

การพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ปริญญาณิพนธ์
ของ
เสรี เพิ่มชาติ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขปฏิบัติ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2551

การพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
เสรี เพิ่มชาติ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2551
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
เสรี เพิ่มชาติ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2551

เสรี เพิ่มชาติ. (2551). การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขานันท์, รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์, อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา 3) ศึกษาประสิทธิผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย การดำเนินการวิจัยเริ่มด้วยการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาพัฒนาเป็นบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจต่อบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test dependent

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 14 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การวางแผนบทเรียน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนที่ใช้ในบทเรียน การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ และวางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล 2) การออกแบบและสร้างบทเรียน ได้แก่ ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน 3) การใช้และพัฒนาบทเรียน ได้แก่ การจัด การเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การพัฒนาบทเรียน 4) การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงแก้ไข

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 92.05/90.75 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

THE DEVELOPMENT OF A WEB-BASED LEARNING COURSE MODEL
ON MUAYTHAI FOR HIGHER EDUCATION

AN ABSTRACT
BY
SERI PERMCHART

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

May 2008

Seri Permchart. (2008). *The Development of a Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education*. Dissertation, Ed.D. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Sowwanee Sikkhabandit, Assoc. Prof. Dr. Suchitra Sukonthasab, Dr. Suwaporn Semheng.

The purposes of this research were: 1) to develop a Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education 2) to study the efficiency of a Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education 3) to study the achievement of learners before and after learning the course and the satisfaction towards learning through a Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education.

The sample group was 30 undergraduate learners at Muban Chom Bueng Rajabhat University. They were selected by simple random sampling from a total of 42 registered learners. The instruments used in this study were a Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education, an achievement test, and a set of questionnaires on satisfaction. The t-test dependent was used for analyzing the data.

The results of the study indicated that:

1. The Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education consisted of 4 stages and 14 steps as follows: 1) Course planning: the analysis of needs and the identification of course outline, studying the areas of learning media used in the course, the preparation of resources and learning environment, the identification of purposes and the learning outcome, and the planning for measuremental evaluation. 2) Course designing and course construction: the designing and the construction of course elements, the identification of learning activities, the course learning guidelines. 3) Course implementation and development: the instructional management, the collection of learning data, the learning motivation, the course development. 4) Evaluation and improvement: the evaluation of the instructional management, and the improvement.

2. The efficiency of the developed Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education was 92.05/90.75, which corresponded with standard criteria.

3. The learning achievement of learners through the Web-based Learning Course Model on Muaythai for Higher Education after the experiment was significantly higher than prior experiment at the .01 level, and the learners were very satisfied with learning through the developed Web-based Learning Course Model on Muaythai.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ของ

เสรี เพิ่มชาติ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุซฐิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์ และอาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน อีกทั้งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณค่ามากขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ประธานคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ เกียรติโกมล รองคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ท่านผู้เชี่ยวชาญที่เคารพทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบแบบประเมินและประเมินคุณภาพรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น อาจารย์ ดร.วิชิต ชีชีณู ผู้เชี่ยวชาญมวยไทยศึกษา สถาบันอาศรมศิลป์ โรงเรียนรุ่งอรุณ ที่เป็นผู้จัดประกายให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมถึงให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับมวยไทยศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยมาโดยตลอด และ Dr. Steven J. Torok ที่อนุเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้องของบทคัดย่อภาษาอังกฤษของปริญญานิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งนักศึกษาที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอขอบคุณสถาบันอาศรมศิลป์ โรงเรียนรุ่งอรุณ และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

กราบขอบพระคุณคุณพ่อเล็กและคุณแม่ประสิทธิ์สม เพิ่มชาติ และครอบครัวเพิ่มชาติที่ให้การส่งเสริม สนับสนุน เป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์นี้จนกระทั่งผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาในระดับปริญญาเอก คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากปริญญานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี ครอบครัวเพิ่มชาติ และครูอาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

เสรี เพิ่มชาติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	8
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	9
ตัวแปรที่ศึกษา.....	10
เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษา.....	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	13
สมมติฐานในการวิจัย.....	16
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
เอกสารด้านการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย.....	17
เอกสารด้านการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	51
เอกสารด้านการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน.....	67
เอกสารด้านมวยไทย.....	75
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	118
สรุปการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	132
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	134
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	134
แบบแผนการทดลอง.....	136
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	136
วิธีการดำเนินการทดลอง.....	160
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	164
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	166

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	167
การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา.....	168
การสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา.....	171
การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	175
การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	177
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	183
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	183
การดำเนินการวิจัย.....	183
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	188
สรุปผลการวิจัย.....	188
อภิปรายผลการวิจัย.....	189
ข้อเสนอแนะ.....	199
 บรรณานุกรม.....	204
 ภาคผนวก.....	217
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	218
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	221
ภาคผนวก ค ผลการคำนวณทางสถิติ.....	268
ภาคผนวก ง แบบทดสอบ แบบฝึกหัด และกิจกรรมระหว่างเรียน.....	295
ภาคผนวก จ แผนการเรียนและเนื้อหาวิชามวยไทย.....	312

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	330
ภาคผนวก ช ตัวอย่างภาพถ่ายบรรยากาศการเรียนการสอนในบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	338
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	340

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้สองรูปแบบของโนวอลล์.....	30
2 เปรียบเทียบรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย.....	33
3 กรอบแนวคิดในการเรียนการสอนผ่านเว็บของบานนา, ฮาร์วี และมิลเฮม.....	35
4 การประยุกต์ลักษณะการเรียนรู้กับการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	37
5 ประเภท ความหมาย และลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย.....	39
6 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สามารถสร้างขึ้นในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหรือเว็บ.....	46
7 ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของการเรียนการสอนผ่านเว็บของรอสส์และซูลส์.....	49
8 สรุปการใช้เพลงประกอบในมวยไทย.....	103
9 เปรียบเทียบองค์ประกอบการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้รายวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษาของไทย จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษา.....	113
10 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง.....	136
11 แสดงจำนวนข้อ ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบในแบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-4.....	158
12 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากนักศึกษาในกลุ่มเล็กจำนวน 12 คน....	161
13 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากนักศึกษาในกลุ่มใหญ่จำนวน 30 คน...	162
14 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	168
15 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	170
16 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	171

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
17	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา.....	173
18	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 2.....	176
19	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 3.....	177
20	ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	177
21	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	178
22	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบมี โครงสร้างเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	269
23	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบ บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับศึกษา.....	271
24	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบ บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	272
25	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องของ องค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	273
26	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอน ระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา.....	274
27	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา).....	275

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
28	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา).....	277
29	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	279
30	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา.....	281
31	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับ อุดมศึกษา.....	283
32	ผลการวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	285
33	ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_H) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	287
34	ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับมวยไทย.....	289
35	ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องแบบแผนการเรียนรู้มวยไทย.....	289
36	ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานมวยไทย.....	290
37	ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องศิลปะไม้มวยไทย.....	290
38	ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ 2 จากนักศึกษากลุ่มเล็กจำนวน 12 คน.....	291
39	ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ 3 จากนักศึกษากลุ่มใหญ่จำนวน 30 คน.....	292

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง

หน้า

40	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	293
41	ค่า t-test dependent จากผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	294

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
2 ประเภทของเว็บไซต์แบ่งตามความซับซ้อนเชิงโครงสร้างของเว็บไซต์ มหาวิทยาลัยเยล.....	23
3 แผนภาพรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของพาร์เคอร์และจิมโน.....	32
4 ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษา กับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	56
5 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง High-Performance Technology Teams in Learning Organizations: The Research, Development, and Validations of a Educational Leader's Guide.....	58
6 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง The Development Online Learning Resources for Instructional Design Students Based on The Principles Learning Objects.....	59
7 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง Implementing Digital Citizenship in Schools: The Research, Development, and Validations of a Technology Leader's Resource Guide.....	60
8 ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางไกลเพื่อ เสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา.....	61
9 ขั้นตอนการสร้างชุดนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายใน ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา.....	62
10 ขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ การนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา.....	62
11 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอน ทักษะการพูด.....	64
12 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ.....	65
13 แบบจำลองการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา.....	143

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ

หน้า

14	แผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบในการบริหารจัดการรูปแบบ การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับ อุดมศึกษา.....	144
15	ขั้นตอนการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา.....	163
16	แบบจำลองการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา.....	186

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นการพัฒนาาร่วมของเทคโนโลยีการสื่อสารกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้มีการนำมาประยุกต์ใช้งานในหลายรูปแบบซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อการดำรงสภาพและการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของงานอย่างต่อเนื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา และสิ่งแวดล้อม (Ingilis; Ling; & Joosten. 1999: 1-2) ด้วยการสร้างการบรรจบกันของเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ (Virtual convergence) ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อของจักรวาลอย่างไร้พรมแดนเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศและบริการที่ต้องการ ทำให้สารสนเทศอยู่ในมือของทุกคนไม่ว่าจะอยู่ที่ใดและเวลาใด (Gates. 1999: online) นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ระบบโครงสร้างของสังคมได้ปรับเปลี่ยนจากสังคมที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเป็นสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society) ที่ให้ความสำคัญกับความรู้และการเรียนรู้เพิ่มขึ้น รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมที่ต้องเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ต่างๆ มากขึ้น การดำเนินกิจกรรมจะเกี่ยวพันกับการจัดการและการบริหารความรู้ ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้น เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการผลิต การเข้าถึง การจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้ อันเป็นปัจจัยการผลิตหลักภายใต้ระบบสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545ก: 16)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงและขณะเดียวกันก็เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถสนองต่อสภาพการณ์ของสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรากฏขึ้นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนับเป็นการปฏิวัติเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร ทำให้สังคมกลายเป็นสังคมข่าวสารข้อมูล สังคมแห่งความรู้ และสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โลกถูกหลอมเป็นหนึ่งเดียวไร้ซึ่งพรมแดนเปรียบประหนึ่งเป็นหมู่บ้านโลก (Global villages) ทำให้การปฏิบัติงานสามารถพิชิตอุปสรรคด้านภาษา วัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ รวมถึงการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่และการทำงานให้ดีขึ้นด้วย ทำให้เพื่อนและผู้ร่วมงานไม่ว่าจะอยู่ในสถานที่ใดในโลกสามารถติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วในทันที ทำให้โลกเสมือนมีขนาดเล็กลงนำบุคคลให้อยู่ใกล้กันมากขึ้นและทำให้ทุกสิ่งในโลกง่ายขึ้น จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกกว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการก้าวไปสู่สังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Ebersole. 1995: online;

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544ก: 24; สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2548: 20;)

ในขณะที่สังคมโลกถูกรุกด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มากขึ้น เราต่างยอมรับกันทั่วไปว่าการศึกษาเป็นความคาดหวังของผู้คนในการเตรียมคนเข้าสู่สังคมโลกยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงได้ และในขณะเดียวกันการศึกษากลับตกเป็นฝ่ายรับ โดยเฉพาะอิทธิพลของการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่มุ่งโน้มน้าวให้ผู้คนออกไปจากการจัดการศึกษารูปแบบเดิม ดังนั้นการจัดการศึกษาในยุคสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของหลายประเทศต่างได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมมากขึ้น เพื่อการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของคนที่การประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการศึกษาเพื่อการสร้างความรู้และส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในสังคม ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายและมีแนวโน้มจะเพิ่มบทบาทต่อการจัดการศึกษามากขึ้นในอนาคต จนอาจถือได้ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกลายเป็นสื่อเพื่อการศึกษาของโลกยุคใหม่ไปแล้ว (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2540: 58) ทั้งนี้เพราะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อเพื่อการศึกษาที่มีบทบาทในการสร้างความรู้ พัฒนาการเรียนรู้ ด้วยการเป็นเครื่องมือช่วยรวบรวมข้อมูลข่าวสารความรู้ การจัดระบบ การประมวลผล การส่งผ่านและสื่อสารด้วยความเร็วสูงและมีปริมาณมาก การนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบช่วยสร้างโอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้มากและสะดวกขึ้น ช่วยในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้สิ่งที่ต้องการด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นสื่อเพื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำเมื่อเทียบกับสื่อเพื่อศึกษารูปแบบอื่น (ยีน ภูววรรณ; และสมชาย นำประเสริฐชัย. 2546: 47-48)

ขณะเดียวกันกระแสการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต วิทยาการใหม่ในการจัดการศึกษาเกิดขึ้นในอัตราที่รวดเร็วเกินกว่าการจัดการศึกษารูปแบบเดิมจะสามารถถ่ายทอดวิทยาการความรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ครบถ้วน สม่าเสมอ และตลอดเวลา (ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2542: 28-30) ซึ่งนักศึกษามองว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่มีคุณลักษณะเด่นที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้ การแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสาร ทำให้ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ไม่ก็แหล่งกลายเป็นความรู้จากหลายนุ่มหลายสื่อโดยเฉพาะสื่อบนคอมพิวเตอร์ที่มาพร้อมกับความก้าวหน้าของเวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) การใช้เทคโนโลยีปฏิสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ รวมถึงการนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการศึกษาได้หลายรูปแบบ เช่น การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic learning) การศึกษาออนไลน์ (On-line education) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic library) เครือข่ายการศึกษา (Education network) เครือข่ายการเรียนรู้ (Learning network) การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (Web-based training) เป็นต้น

ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันที่ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาในฐานะที่การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่สุดของการพัฒนาคนในสังคมและเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองในด้าน

ต่างๆ ตลอดจนชีวิตและส่งผลให้คุณภาพชีวิตสูงขึ้นและสมดุล (รุ่ง แก้วแดง. 2545: 2-3) การประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อกำหนดทิศทางและแนวนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ อันจะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ในอนาคต และเพื่อแก้ไขข้อจำกัดและสภาพปัญหาการจัดการศึกษาของไทยในอดีตที่ยังไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการการศึกษาแนวใหม่ รวมถึงยังไม่สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับคนไทยในสถานการณ์ของสังคมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ จึงมีความจำเป็นมากขึ้น ประกอบกับภาครัฐได้มีการส่งเสริมการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการศึกษาให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ดังเห็นได้จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 (IT 2010) ของประเทศที่กำหนดเป้าหมายไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2549 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของการเรียนการสอนในทุกระดับชั้นให้มีการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการเรียนการสอน และเพิ่มเป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2553 และในปีเดียวกันนั้นโรงเรียนทุกโรงเรียนต้องสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545ก: 47-48)

หัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาคือการปฏิรูปการเรียนรู้ กล่าวคือการจัดการศึกษาต้องก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและก่อให้เกิดความรู้ขึ้นในผู้เรียนอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544ข) การเรียนรู้ในศตวรรษใหม่จะเป็นการเรียนรู้แบบทันเวลา (Just in time) (วีรฐ มาชะศิริานนท์. 2548: 316) เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นต้องรู้ โดยเฉพาะในเวลาจำเป็นอย่างที่ต้องใช้ความรู้นั้น เทคโนโลยีช่วยให้เราสามารถจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและรวดเร็วขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อความเหมาะสมของแต่ละบุคคลโดยอาศัยคุณลักษณะที่ได้เปรียบของเทคโนโลยี และเทคโนโลยีที่ว่านั้นคือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Marquardt; & Kearsley. 1999: 57) การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based learning) เป็นเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่อาศัยพัฒนาการของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ มาเป็นเครื่องมือในการสร้าง ถ่ายทอด และกระจายความรู้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในตัวบุคคลอย่างต่อเนื่องในทุกที่ทุกเวลา รวมถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วย

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยการนำเสนอสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ เสียง วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว และใช้การเผยแพร่ผ่านเครื่องมือและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ ด้วยการออกแบบและสร้างเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็น

ทั้งหมดหรือบางส่วนของกระบวนการเรียนรู้ก็ได้ (Relan; & Gillani. 1995: online; Colleen. 1996: online; Laanpere. 1997: online; Parson. 1997: online; Campese; & Campese. 1998: online; ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2541: 55-66; ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2542: 18-28; วิชุดา รัตนเพียร. 2542: 29-35; กิดานันท์ มลิทอง. 2543: 344; ปรัชญนันท์ นิลสุข. 2543: 53-56; กองบรรณาธิการ. 2547: 76)

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาในลักษณะของกระบวนการมาช่วยในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เพื่อตอบสนองต่อผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ตามความสนใจ และตามศักยภาพของตนเอง ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถปรับให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกันให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวิธีการนำเสนอ สามารถปฏิบัติหรือมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง สามารถเรียนรู้ได้จากที่ไกลๆ อย่างปลอดภัยและมีความยืดหยุ่น ข้อมูล ข่าวสารความรู้ สามารถนำมาใช้และเก็บกลับคืนได้รวมถึงการปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างต่อเนื่อง การประยุกต์ใช้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการจัดการศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและเพื่อแก้ปัญหาการจัดการศึกษาที่ยังไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านชี้ให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในยุคของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังที่ เลวินและเธอร์สตัน (Levin; & Thurston. 1996: online) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเชื่อมสัมพันธภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผลการวิจัยพบว่าการจัดการศึกษาจะแปรเปลี่ยนไปตามยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก โดยจะส่งผลต่อการจัดกระบวนการสอนในสถานศึกษาและจะมีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา มีการจัดโปรแกรมการเรียนรู้ที่พิเศษไปจากเดิม แหล่งความรู้จะกระจายอยู่ในสังคมโดยรอบ มีการแบ่งปันและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแดงค์เคอร์ (Danker. 2000: online) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิสัยทัศน์การจัดสถานศึกษาในอนาคตพบว่าสถานศึกษาจะต้องมีสภาพแวดล้อมที่สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา จัดบรรยากาศทางการเรียนให้พร้อมที่จะเรียน ครูและชุมชนจะต้องร่วมมือกันสรรหาแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นของขวัญที่สถานศึกษามอบให้ผู้เรียนโดยไม่ยึดติดอยู่กับการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมเหมือนที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในสังคมยุคสารสนเทศ ซึ่งเป็นยุคที่มีลักษณะเด่นและข้อได้เปรียบของเทคโนโลยีด้านข้อมูลข่าวสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ย่อมจะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นการนำความรู้ แนวความคิด กระบวนการ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ อันเป็นผลผลิตทางวิทยาศาสตร์มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528: 9-10)

จากหลักการแนวคิดและลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการจัดการศึกษาในทุกๆ ระดับ เพื่อให้การจัดการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในผู้เรียนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เพราะว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในมิติต่างๆ ทางสังคมรวมถึงปัจจัยเร่งที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสถาบันอุดมศึกษา ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต่างตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ด้านนโยบายการอุดมศึกษาเพื่อปวงชน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรที่จำกัดและการมุ่งเน้นคุณภาพและประสิทธิภาพ ด้านความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรูปแบบต่างๆ ด้านการปกครองตนเองของสถาบันอุดมศึกษา ด้านความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา สมรรถนะการแข่งขันกับนานาชาติ คุณภาพของบัณฑิตที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งด้านคุณภาพวิชาการและคุณธรรมจริยธรรม เป็นต้น

ในปัจจุบันการอุดมศึกษามีนิยามที่เปิดกว้างมากขึ้น จากเดิมที่เข้าใจกันว่าเป็นการศึกษา ศาสตร์ทางวิชาการชั้นสูงเน้นการดำเนินงานภายในสถาบันเป็นหลักเน้นความเป็นนักวิชาการ (Scholar) การจัดการศึกษาเพื่อมุ่งถ่ายทอดความรู้ สร้างองค์ความรู้ โดยมุ่งเน้นสำหรับกลุ่มผู้มีความสามารถทางสติปัญญา เปลี่ยนเป็นนิยามการอุดมศึกษาแนวใหม่คือ เป็นการศึกษาต่อจากระดับขั้นพื้นฐานประกอบด้วยการศึกษาทั้งในระดับวิชาการ วิชาชีพ เพื่อการมีงานทำและเปิดโอกาสสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาทั่วไปมุ่งเน้นตอบสนองต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (มานิต บุญประเสริฐ; และคณะ. 2546: ก-4 – ก-5) หลักการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญคือการมีอิสระในการปกครองตนเอง และการมีเสรีภาพทางวิชาการ ได้แก่ การศึกษาหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมหรือการเสริมความรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย; และคณะ. 2543: 32) กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนจึงต้องเป็นกิจกรรมที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีขอบข่ายกว้างขวางและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาจึงมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในระดับขั้นพื้นฐานซึ่งผู้เรียนมักพึ่งครูผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ การจัดการศึกษาจะเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนออกไปเผชิญกับความท้าทายในด้านวิชาการที่ก้าวไกลอย่างไม่หยุดยั้ง การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในระดับนี้จึงต้องคำนึงถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะต่างๆ เช่น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การอยู่ร่วมกันทางสังคม รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคลให้ไปถึงขีดสูงสุดของศักยภาพของแต่ละบุคคล

การนำการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมาประยุกต์ใช้กับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จะมีส่วนช่วยให้การจัดการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของบุคคลตามศักยภาพและเพื่อสนองต่อการเป็น การอุดมศึกษาแนวใหม่ ดังที่พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย และคณะ (2543: 109-110) ได้กล่าวไว้ใน รายงานการวิจัยเอกสารเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับกลวิธีการปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้ว่า การจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการกระจายโอกาสให้ประชาคมโลกได้รับประโยชน์จากการศึกษาในระดับอุดมศึกษา การใช้กลวิธีการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายจะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้

ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ เวิลด์ไวด์เว็บซึ่งอยู่ภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนผ่านเว็บ การใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ชุมชน และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

จากแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (2545-2549) จุดมุ่งหมายสูงสุดของการพัฒนาอุดมศึกษาคือการทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย การที่จะพัฒนาไปสู่จุดนั้นได้ระบบอุดมศึกษาจะต้องนำสังคมและชุมชนไปสู่สังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่คนในชาติมีความเชื่อ ความผูกพัน และยอมรับว่าบุคคลจำเป็นต้องผ่านกระบวนการศึกษาฝึกหัด และฝึกอบรมที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพื่อมุ่งไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์การพัฒนาอุดมศึกษาด้านการสร้างสรรคองค์ความรู้ใหม่ ข้อ 2.2.1 กล่าวว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟูและก่อประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ” โดยกำหนดมาตรการให้มีการศึกษาวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และส่งเสริมภูมิปัญญาไทยให้เป็นรากฐานของการพัฒนาองค์ความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงวิชาการที่นำไปสู่สากลต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2546: online)

มวยไทยเป็นภูมิปัญญาของไทยแขนงหนึ่งซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านาน เป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว เป็นมรดกทางภูมิปัญญาของการสังฆวัฒนธรรมและประเพณีหลายด้านอย่างผสมกลมกลืนทั้งด้านความเชื่อในจิตวิญญาณ คาถาอาคม ดนตรี วรรณกรรม คุณธรรมและจริยธรรม เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่บรรพบุรุษไทยได้คิดค้นด้วยภูมิปัญญาอย่างชาญฉลาดโดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายผสมผสานกับพลังกายและพลังแห่งจิตวิญญาณของมนุษย์แสดงออกมาเป็นลีลากระบวนท่าของการต่อสู้ได้อย่างงดงามน่าเกรงขาม พิธีกรรมต่างๆ ที่มีขึ้นตั้งแต่แรกมอบตัวเป็นศิษย์จนกระทั่งจบกระบวนท่าไม้มวยไทยของครูมวยแต่ละคนนั้น ผ่างด้วยคติธรรมแห่งความรู้สึกลึกซึ้งในหมู่คณะ ความกตัญญูต่อบุพการี ความมีมานะพยายาม ความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

สุจิตรา สุคนทรทรัพย์ (2540: 136-138) กล่าวถึงคุณค่าของมวยไทยว่า มวยไทยมีองค์ความรู้มหาศาลซ่อนอยู่ในรหัสต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องของการบูรณาการหรือองค์รวมที่มีความสำคัญและเชื่อมโยงมาสู่ระบบการศึกษาของไทยด้วย มวยไทยมีลักษณะของภูมิปัญญาของไทยที่เป็นทั้งความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ เป็นองค์รวมหรือกิจกรรมทุกอย่างในวิถีชีวิตของคน เป็นเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการ การปรับตัว และการเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชนและสังคม เป็นพื้นฐานสำคัญในการมองชีวิต เป็นพื้นฐานความรู้ในเรื่องต่างๆ มีลักษณะเฉพาะหรือมีเอกลักษณ์ในตัวเอง รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปรับตัวในการพัฒนาสังคม และ วิจิต ชีชีญ (2547: สัมภาษณ์) ได้เปรียบเทียบคุณค่าของมวยไทยในยุคปัจจุบันไว้อย่างน่าสนใจคือ มวยไทยเป็นหลักการสอนคนไทยให้ “เป็นมวย” ซึ่งหมายถึง คิดเป็น ฟังเป็น พูดเป็น แก้ปัญหาเป็น เน้นการสอนคนให้เป็นคนดีก่อนการสอนทักษะการต่อสู้ ถ้าเรานำสิ่งเหล่านี้มาเป็นสื่อและเป็น

เครื่องมือในการพัฒนาคนให้เป็น “คนเป็นมวย” ก็สามารถจะนำพาคนไทยก้าวไปสู่สังคมโลกได้อย่างสง่างาม

การจัดการเรียนการสอนวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน จัดเป็นทั้งรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก ในรายวิชาบังคับการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นกิจกรรมการประลองและฝึกทักษะเพื่อการแข่งขันมากกว่าการได้รับประโยชน์จากวิชามวยไทย ที่สามารถใช้ในการพัฒนาด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพ สุขภาพ คุณลักษณะที่พึงงาม ตลอดจนการปลูกฝังความรักและภาคภูมิใจในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หรือที่เรียกว่า วิชามวยไทยศึกษา (วาสนา คุณาภิสิทธิ์; และโพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง. 2547: 23-24) ในรายวิชาเลือกที่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจมักไม่ได้รับความสนใจจากผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากค่านิยมและความเข้าใจผิดในวิชามวยไทยที่เห็นว่าการเรียนรู้วิชามวยไทยเป็นกิจกรรมการเรียนที่รุนแรงและไม่ปลอดภัย ค่านิยมไทยของสตรีที่มีต่อวิชามวยไทยทั้งที่เป็นประโยชน์ในการป้องกันตัวได้ นอกจากนั้นการขาดการส่งเสริมของสถานศึกษาให้มวยไทยเป็นกีฬาพื้นฐาน การเกิดช่องว่างในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์โดยแท้จริงของวิชามวยไทย เป็นเหตุให้องค์ความรู้เพื่อสร้างคนให้เป็นคนดี คนเก่ง ภายใต้วฒฒนธรรมประเพณีอันดีงามที่เป็นเอกลักษณ์สำคัญของวิชามวยไทยถูกละเลยหรือปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมด้วยความไม่เข้าใจรากฐานและคุณค่าแห่งวัฒนธรรมประเพณีนั้นๆ (สมศักดิ์ ศิริอนันต์. 2541: 3; สภาผู้แทนราษฎร. 2546: 2-4) ดังนั้นการนำวิชามวยไทยที่เปี่ยมด้วยคุณค่าแห่งองค์ความรู้ของไทยมาถ่ายทอดเป็นความรู้ที่ถูกต้อง สมบูรณ์ รวมถึงการประยุกต์และสอดแทรกคุณค่าทางปรัชญาและแนวคิดของมวยไทย ควบคู่ไปกับการเรียนรู้วิชามวยไทยภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลงจะทำให้คุณค่าของวิชามวยไทยคงอยู่คู่การพัฒนาประเทศไทยและยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (2545-2549) ในส่วนของการปฏิรูปการเรียนรู้อันเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาต่อไป

จากการปฏิรูปการศึกษาของประเทศเพื่อก้าวไปสู่สังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาบนแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต ส่งผลให้เกิดการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแนวใหม่ที่มุ่งเน้นตอบสนองต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการจัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบ การจัดการศึกษาเพื่อสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระตามศักยภาพ ความสามารถและความต้องการ รวมถึงเพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง การนำการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบทเรียนทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการให้สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้นั้นจะมีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้ปกติ เพราะคุณลักษณะของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นสื่อที่มีลักษณะเฉพาะของตนเองแตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบอื่น กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบการสอนหรือการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเครือข่าย ความเป็นเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้จึงไม่ใช่เพียงการสร้างเครือข่ายเนื้อหาวิชาหนึ่ง หรือการรวบรวมข้อมูลเรื่องหนึ่งแล้วบอกว่าเป็นเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความหมายกว้างกว่านั้น กล่าวคือเป็นการรวมเอาคุณลักษณะของเวปไซต์ ไรต์ เว็บ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต ผสมเข้ากับการออกแบบระบบการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ จึงจะทำให้ผู้เรียนที่เรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมายและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษา พัฒนา และหาประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิด กระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง โดยการจัดความสัมพันธ์ ร่วมกันของหลักการแนวคิดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายและองค์ความรู้เรื่องมวยไทยเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ เพื่อให้รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างเสริมความรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนา ความรู้ ความคิด ความสามารถของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต รวมถึงเพื่อการเติมเต็ม ในการรับรู้ของบุคคลในองค์ความรู้ของวิชามวยไทยที่ขาดหายไปจนทำให้เกิดความเข้าใจไม่ถูกต้อง ในวิชามวยไทย อันเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมี คุณภาพแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย
 - 3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของ นักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
 - 3.2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ได้รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาแล้ว และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้าง แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และแพร่กระจายความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคคลมีโอกาสนในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่

สอดคล้องเหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมสนับสนุนให้สังคมไทยเป็นสังคมเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

ขณะเดียวกันยังสามารถนำแนวคิดและหลักการของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในเรื่องอื่นๆ ได้อีก ทั้งนี้เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้กับบุคคล ชุมชน และสังคมต่อไป

นอกจากนั้นผลของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลทั่วไปในเรื่องของมวยไทย ที่ให้ความรู้ ทักษะ เจตคติ รวมถึงสอดแทรกคุณค่าแห่งองค์ความรู้อันเป็นรากฐานแห่งคุณค่าดั้งเดิมไว้ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ควบคู่ไปกับสภาวะการณ์ของสังคมยุคใหม่ที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ มีขอบเขตดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. แหล่งข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาและมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาพลศึกษาหรือสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนมวยไทยในสถาบันอุดมศึกษาจนเป็นที่ยอมรับจำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหาวิชาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2. แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้แก่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นทั้งระบบจนเสร็จสิ้นกระบวนการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 45 คน และนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการสังเกต สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 12 คน เพื่อทดสอบคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย และหาแนวโน้มประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

3. แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 42 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากประชากรจำนวน 30 คน ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

1.1 รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.2 บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษา

1. ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย
2. แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย
3. ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน
4. ศิลปะไม้มวยไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หมายถึง รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยการนำเสนอเนื้อหา การจัดการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร และการวัดและประเมินผล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยการออกแบบและพัฒนาเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะโครงสร้างของเว็บเพื่อสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) และโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเครือข่าย (Web) แล้วจัดการอย่างเป็นระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการบรรจุข้อมูลในลักษณะของสื่อหลายมิติ ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา มีปฏิสัมพันธ์กันได้โดยผ่านจุดเชื่อมโยง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการเลือกลำดับเนื้อหาได้ตามความต้องการ ตามเวลาที่เหมาะสม และตามความสะดวกของตนเอง

2. การพัฒนารูปแบบบทเรียน หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสม หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ประเมินแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. มวยไทย หมายถึง รายวิชาเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติ ที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว พื้นฐานกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและ

นันทนาการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของบุคคลในการนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในโอกาสต่างๆ ตามความมุ่งหมาย เช่น เป็นวิชาเพื่อการเรียนในด้านศิลปะ การต่อสู้ป้องกันตัว การกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ รวมทั้งฝึกฝนให้เป็นกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ตลอดจนใช้เป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัย สามารถดำเนินชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม และเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนได้รับการวิเคราะห์ความสอดคล้องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย แบบแผนการเรียนรู่มวยไทย ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน และศิลปะไม้มวยไทย

4. ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หมายถึง คุณภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยพิจารณาจาก

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 10 คน ที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยกำหนดเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.2 ผลการทดลองกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 45 คน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดย

90 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่นักศึกษาตอบถูกจากการทำแบบฝึกหัดหรือปฏิบัติการกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยคิดเป็นร้อยละ 90

90 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่นักศึกษาตอบถูกจากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ 90

5. ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่วัดได้จากการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยพิจารณาจาก

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาที่ได้รับหลังจากการเรียนในเนื้อหาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งวัดโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

5.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาในทางเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ซึ่งวัดโดยแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

6. ผู้สอน หมายถึง คณะครูอาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นที่ปรึกษา และผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ด้วยการสร้าง แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจอันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากการเรียนรู้โดยปกติ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจึงต้องมีการออกแบบให้มีความเหมาะสม สอดคล้อง ตามหลักการ และทฤษฎีของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในลักษณะของเครือข่ายสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) ซึ่งเป็นเครือข่ายที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทางระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียน ผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) การสนทนาแบบค้นหา รวมถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารอื่นๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งมีเนื้อหาที่น่าสนใจผ่านสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ เสียง วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความสามารถที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แล้วจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากการเรียนรู้ตามสภาพจริง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า แก้ปัญหา และทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดความคิด การไตร่ตรองและสร้างเป็นความรู้ให้กับตนเองด้วยตนเองในที่สุด

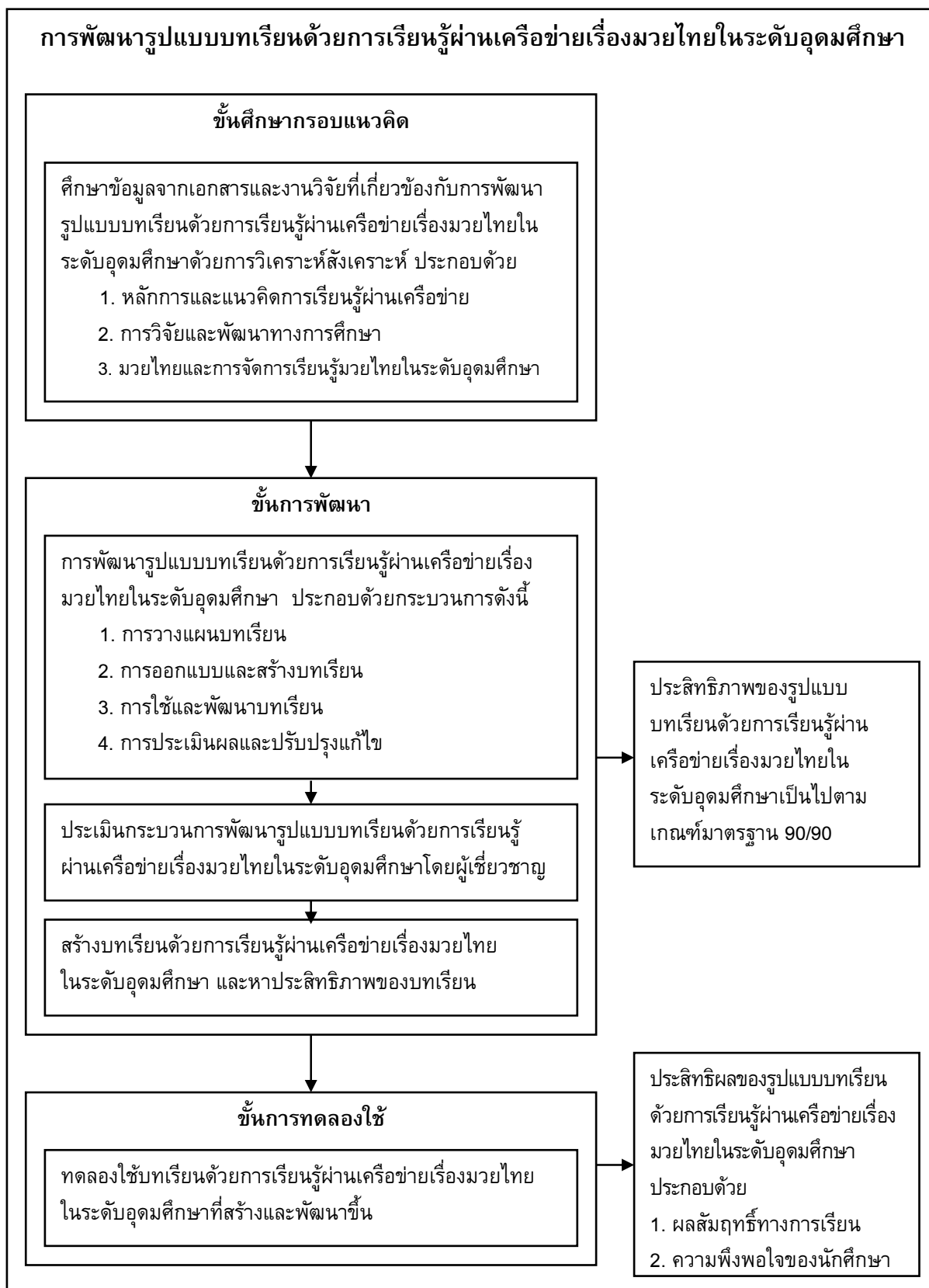
มวยไทยเป็นศาสตร์และศิลป์ที่บรรพบุรุษไทยได้คิดค้นด้วยภูมิปัญญาอันชาญฉลาดและถ่ายทอดผ่านส่วนต่างๆ ของร่างกาย เป็นการผสมผสานพลังกายกับพลังแห่งจิตวิญญาณแสดงออกเป็นลีลา กระบวนท่าไม้มวยไทยที่ใช้ในการต่อสู้ป้องกันตัวได้อย่างน่าเกรงขาม รวมถึงพิธีกรรมที่สอดแทรกเข้ามาในการถ่ายทอดความรู้นั้นจะแฝงด้วยคติธรรมแห่งความรู้สึกรักสามัคคี ความกตัญญูทศกวี ความมานะพยายาม ความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในทุกด้านทั้งร่างกาย จิตใจ รวมถึงสังคมและประเทศชาติ การนำองค์ความรู้ดั้งเดิมของมวยไทยที่เปี่ยมด้วยคุณค่าและประโยชน์ดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนหรือการจัดการศึกษาให้กับบุคคล จะช่วยให้บุคคลเป็นคนดี คนเก่ง มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการดำเนินชีวิต และสามารถดำรงชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

วิชามวยไทยเป็นรายวิชาเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว พื้นฐานกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อ

สุขภาพและนันทนาการ รวมถึงเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของบุคคลในการนำไปประยุกต์ใช้ได้มีโอกาสต่างๆ ตามความมุ่งหมาย ตลอดจนใช้เป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัย สามารถดำเนินชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขอันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และตรวจสอบประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาว่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาเพียงใด

กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แสดงเป็นโครงสร้างได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังการทดลองสูงขึ้น
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารด้านการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
2. เอกสารด้านการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
3. เอกสารด้านการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน
4. เอกสารด้านมวยไทย
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารด้านการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

ในปี ค.ศ. 1970 ไอวาน อิลลิช (Ivan Illich) ชาวออสเตรียได้เขียนหนังสือ De-schooling Society หนังสือดังกล่าวได้เสนอการล้มเลิกระบบผูกขาดของโรงเรียนในการจัดการศึกษาซึ่งทรัพยากรการศึกษาส่วนใหญ่มักถูกจัดไว้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยผู้สอนกำหนดขึ้นด้วยความเชื่อว่า “โดยธรรมชาติบุคคลทุกคนมีอิสระที่จะเลือกแนวทางในการเรียนรู้ที่ดีที่สุดได้ด้วยตนเองและสามารถทำกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดการรับรู้อย่างสบายและมีประสิทธิผล ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ตามความจำเป็น” ขณะเดียวกันเขาได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของการเรียนรู้ 2 ลักษณะคือ การเรียนรู้ที่ถูกควบคุมและทำให้แคบลงมีรูปทรงเหมือนกรวย (Funnel) และการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติและกว้างขวางมีรูปทรงเหมือนเครือข่าย (Webs or World Wide Web)

การเรียนรู้แบบกรวยเป็นการเรียนรู้ที่จำกัดแต่เพียงในโรงเรียน มีหลักสูตรบังคับตายตัว การทดสอบที่เคร่งครัดและยึดถือการให้การรับรองเป็นหลักการประเมินผล ส่วนการเรียนรู้แบบเครือข่ายเป็นวิธีการเรียนรู้แนวใหม่ที่มีความเป็นไปได้สูงและสอดคล้องต่อการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นต่อไป ในลักษณะของเครือข่ายทางการศึกษาหรือเว็บ (Educational network or Web) ซึ่งการเรียนรู้ลักษณะดังกล่าวจะเป็นการรวมกลุ่มที่เป็นอิสระของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายใต้การควบคุมของผู้เรียนเอง โดยมีเป้าหมายเพื่อกระจายโอกาสในการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันซึ่งเรียกว่า เว็บเพื่อการเรียนรู้ (Learning web) (Keating; Wiles; & Piazza. 2002: iii-iv)

แนวคิดของอิลลิชได้กลายเป็นความจริงขึ้นโดยเฉพาะในระบอบที่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้ผู้คนสามารถเรียนรู้ สามารถสอน สามารถแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อแนวคิดใหม่บนโลกของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บ จนมีผู้เข้าใจไม่ถูกต้องระหว่างอินเทอร์เน็ตกับเวิลด์ ไวด์ เว็บ ว่าเป็นสิ่งเดียวกัน ซึ่งโดยความจริงแล้วไม่เหมือนกัน กล่าวคือ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก

แล้วทำให้เกิดช่องทางการสื่อสารแบบใหม่เรียกว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนเวปไซด์ เว็บบ์ หรือเรียกย่อว่า เว็บบ์ เป็นเนื้อหาของสารที่ส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2544: 5) เว็บบ์เป็นแนวคิดหรือมโนคติ (Concept) ที่มีได้เป็นโปรแกรมหรือระบบหรือเกณฑ์วิธีใดๆ แต่เว็บบ์เป็นส่วนต่อประสานซึ่งร่วมกับส่วนต่อประสานอื่นๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็วกว่าการใช้คำสั่งหรือโปรแกรมที่เคยใช้มาแต่เดิม (กิดานันท์ มลิทอง. 2543: 334) หรืออาจกล่าวได้ว่าเว็บบ์เป็นยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ (User interface) ของอินเทอร์เน็ตหรือเป็นหน้าจอที่แสดงกิจกรรมต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต เป็นหน้าต่างที่ทำให้ผู้ใช้รู้จักและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้ (พรพิไล เลิศวิชา. 2544: 245)

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่นำอินเทอร์เน็ตและเวปไซด์ เว็บบ์ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และสำหรับทุกคน โดยเป็นผลมาจากการนำเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อการเรียนรู้ของบุคคลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยใช้ค่าใช้จ่ายน้อยลงและมีความยืดหยุ่นมากกว่า ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาจึงมีคำเรียกที่แตกต่างกันไป เช่น การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based learning) การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web-based instruction) เว็บบ์ฝึกอบรม (Web-based training) การเรียนการสอนโดยใช้เว็บบ์เป็นฐาน (WWW-based instruction) การเรียนรู้ผ่านเว็บบ์ เว็บบ์การเรียนรู้ เว็บบ์เพื่อการเรียนการสอน การสอนด้วยเว็บบ์ สื่อบนเครือข่าย เป็นต้น คำต่างๆ เหล่านี้อาจแตกต่างกันในการเรียกชื่อแต่ยังคงมีความหมาย หลักการ และจุดมุ่งหมายของการประยุกต์ใช้งานเหมือนกันคือ เป็นการจัดการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้โดยใช้เว็บบ์เป็นสื่อและนำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต โดยอาจบรรจุเนื้อหาวิชาทั้งหมดบนเว็บบ์หรือใช้เว็บบ์เพื่อเสริมการเรียนรู้หรือการใช้ทรัพยากรบนเว็บบ์มาใช้ในการเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based learning)

1.1 ความหมายของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตและเวปไซด์ เว็บบ์ เป็นมิติใหม่แห่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ทำให้การจัดการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือทบทวนบทเรียนได้โดยไม่จำกัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ผู้เรียนสามารถควบคุมแนวทางและจังหวะเวลาในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และยังสามารถซักถาม เสนอแนะ หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างไม่เป็นการกีดขวาง อินเทอร์เน็ตและเวปไซด์ เว็บบ์ จึงเป็นเทคโนโลยีที่เสริมศักยภาพในการเรียนรู้ในรูปแบบของการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ให้ผลคุ้มค่า (Pollack; & Masters. 1997: 28-31) เป็นทางเลือกเสริมในชั้นเรียนและเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

รีแลน และกิลลानी (Relan; & Gillani. 1995: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการประยุกต์อย่างแท้จริงของการใช้วิธีการต่างๆ มากมาย โดยการใช้เว็บบ์เป็นทรัพยากรเพื่อการสื่อสารและใช้เป็นโครงสร้างสำหรับการแพร่กระจายการศึกษา

คอลลีเน (Colleen. 1996: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นสื่อใหม่ซึ่งรวมคุณประโยชน์ของไฮเปอร์มีเดียที่ประกอบด้วย ข้อความ เสียง วิทัศน์ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว เป็นการสอนรายบุคคลโดยผ่านเครือข่าย การออกแบบการสอนต้องใช้หลักทฤษฎีเพื่อการออกแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

ลานเพียร์ (Laanpere. 1997: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านสภาพแวดล้อมของเวิลด์ ไรด์ เว็บ ซึ่งอาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ส่วนการบรรยายในชั้นเรียน การสัมมนา โครงการกลุ่ม หรือการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน อาจเป็นลักษณะที่เรียนผ่านเวิลด์ ไรด์ เว็บ โดยตรงทั้งกระบวนการเลยก็ได้ การเรียนการสอนผ่านเว็บนี้เป็นการรวมกันระหว่างการศึกษาและการฝึกอบรมเข้าไว้ด้วยกันโดยให้ความสนใจต่อการใช้ในระดับการเรียนรู้ที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา

พาร์สัน (Parson. 1997: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการสอนโดยใช้เว็บทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนเท่านั้นในการส่งความรู้ไปยังผู้เรียน การสอนในลักษณะนี้มีหลายรูปแบบและมีคำที่เกี่ยวข้องกันหลายคำ เช่น วิชาออนไลน์ (Courseware online) การศึกษาทางไกลออนไลน์ (Distance education online)

แคมพลีส และแคมพลีส (Camplese; & Camplese. 1998: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วนโดยใช้เวิลด์ ไรด์ เว็บเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเวิลด์ ไรด์ เว็บมีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนรู้

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542: 18-28) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ ไรด์ เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundary)

วิชุดา รัตนเพียร (2542: 29-35) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจโดยนำเสนอผ่านบริการเวิลด์ ไรด์ เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ตและนำคุณสมบัติต่างๆ เหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 344) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตรหรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543: 53-56) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคือการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอนโดยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545: 55-66) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไวด์ เว็บในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

กองบรรณาธิการ (2547: 76) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายหมายถึง การผนวกคุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundary) การใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายนั้นหมายความว่ารวมถึงการสนับสนุนด้านศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำพัง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเลือกสรรเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนออยู่ในรูปของไฮเปอร์มีเดียซึ่งเป็นเทคนิคการเชื่อมโยงเนื้อหาหลักด้วยเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการเชื่อมโยงนี้เป็นไปได้ทั้งการเชื่อมโยงข้อความไปสู่เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องหรือสื่อภาพและเสียง การเชื่อมโยงดังกล่าวจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเลือกลำดับเนื้อหาบทเรียนตามต้องการและเรียนตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมและความสะดวกของตนเอง

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ เสียง วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว และใช้การเผยแพร่ผ่านเครื่องมือและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไวด์ เว็บด้วยการออกแบบและสร้างเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนของกระบวนการเรียนรู้ก็ได้

1.2 ประเภทของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณสมบัติหลากหลายต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ ดังนั้นการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถทำได้ในหลายลักษณะและหลายรูปแบบ ในแต่ละสถาบันในแต่ละเนื้อหาจึงมีวิธีการจัดการเรียน

การสอนหรือการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่แตกต่างกันออกไป นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประเภทของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ ดังนี้

พาร์สัน (Parson. 1997: online) กล่าวถึงการประยุกต์ใช้เว็บเพื่อการศึกษาซึ่งจัดเป็นลักษณะของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายด้วย โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

1. เว็บเพื่อการสอนรายวิชา (Web stand-alone courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารรายวิชาเพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว เป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าถึงและเข้าหาได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บมีลักษณะเป็นแบบการศึกษาทางไกล (Distance education) มีผู้เรียนจำนวนมากที่เข้ามาใช้งานจริง มีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกล และมักจะเป็นการสื่อสารทางเดียว

2. เว็บเพื่อสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทางที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและมีแหล่งทรัพยากรทางการเรียนรู้ไว้ให้ มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ มีการกำหนดให้อ่าน มีการร่วมกันอภิปราย มีการตอบคำถาม มีการสื่อสารอื่นๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ทำในรายวิชาสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ ได้ เป็นต้น

3. เว็บที่เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการศึกษา (Web pedagogical resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียดทางการศึกษาและเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น เครื่องมือ วัตถุติบ และรวมรายวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกัน รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมด และเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย ซึ่งทั้งนี้ในกระบวนการเรียนรู้จะถือเป็นลักษณะที่ 1 และ 2 เป็นการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีแนวคิดที่ช่วยในการเรียนการสอนในรายวิชา แต่ในขณะที่ลักษณะที่ 3 จะเป็นในรูปของการให้บริการในเชิงบริหารและช่วยสนับสนุนในกิจกรรมการเรียนรู้โดยมองภาพรวมของการจัดการทั้งสถาบัน

เจมส์ (James. 1997: online) ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในลักษณะของเว็บช่วยสอนแยกตามโครงสร้างและประโยชน์การใช้งานได้ 3 ลักษณะคือ

1. โครงสร้างแบบค้นหา (Eclectic structures) ลักษณะของโครงสร้างเว็บแบบนี้เหมือนแหล่งของเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหา ไม่มีการกำหนดขนาด ไม่มีรูปแบบ ไม่มีโครงสร้างที่ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บ ลักษณะของเว็บจะมีแต่การให้ใช้เครื่องมือในการสืบค้นหรือเพื่อบางสิ่งที่ต้องการค้นหาตามที่กำหนดหรือโดยผู้เขียนเว็บต้องการ โครงสร้างแบบนี้จะเป็นแบบเปิดให้ผู้เรียนได้เข้ามาค้นคว้าในเนื้อหาในบริบทโดยไม่มีโครงสร้างข้อมูลเฉพาะให้เลือก แต่โครงสร้างแบบนี้จะมีปัญหากับผู้เรียนเพราะผู้เรียนอาจไม่สนใจข้อมูลที่ไม่มีการสร้างโดยไม่กำหนดแนวทางในการสืบค้น

2. โครงสร้างแบบสารานุกรม (Encyclopedic structures) เว็บจำนวนมากมีโครงสร้างในลักษณะนี้ เป็นการให้โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ในการเข้าสู่ข้อมูลซึ่งเหมือนกับหนังสือที่มีเนื้อหาและมีการจัดเป็นบทเป็นตอน ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ได้ผ่านเข้าไปหาข้อมูล

หรือเครื่องมือที่อยู่ในพื้นที่ของเว็บทั้งภายในหรือนอกเว็บ โดยเฉพาะเว็บทางการศึกษาที่ต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน กลวิธีด้านโครงสร้างจึงมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

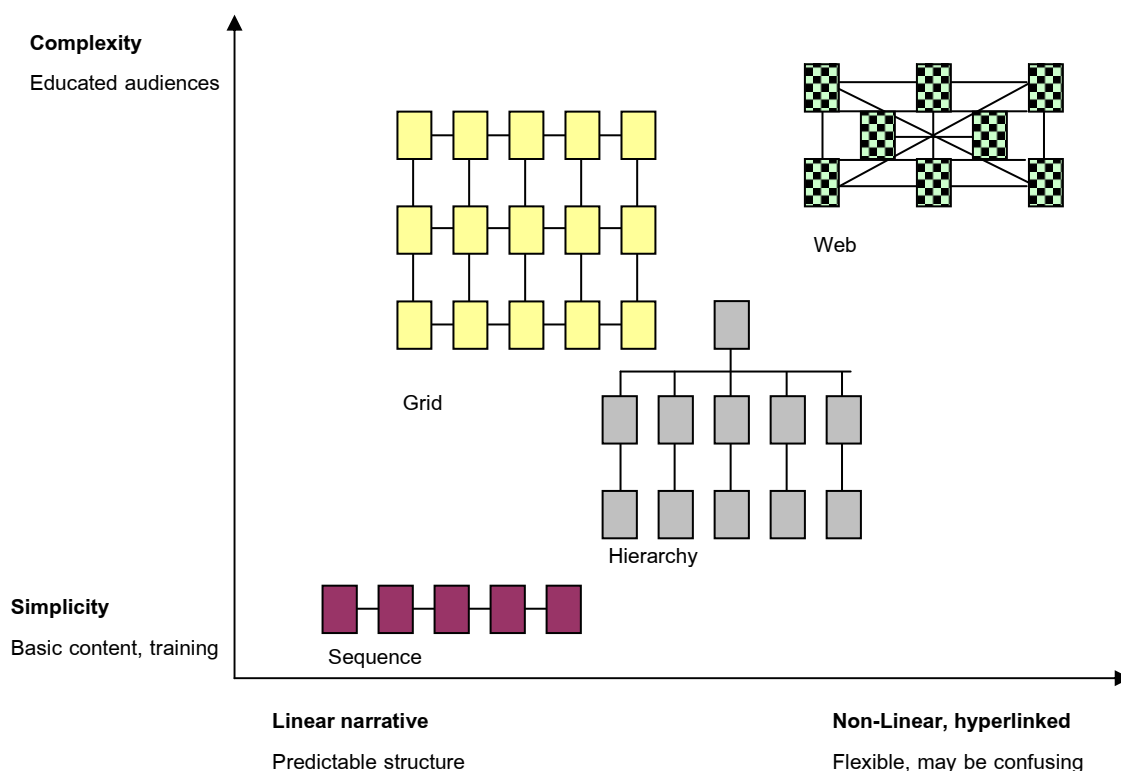
3. โครงสร้างแบบการเรียนการสอน (Pedagogic structures) เป็นเว็บที่มีรูปแบบโครงสร้างหลายอย่างในการนำมาสอน การบอกว่าเว็บใดเป็นเว็บช่วยสอนต้องมีทั้งการกำหนดลักษณะสำคัญเบื้องต้นคือ เป็นเว็บที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและเป็นเว็บที่ออกแบบอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการเพื่อการเรียนการสอน เป็นเว็บไซต์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยตรง การสืบค้นหาข้อมูลโดยการเป็นฐานข้อมูลการศึกษา หรือการเป็นแหล่งสนับสนุนเนื้อหาวิชาในด้านต่างๆ ในรูปแบบของมัลติมีเดียที่จัดทำบนอินเทอร์เน็ตนั่นเอง

ดริสคอลล์ (Driscoll. 1997: 5-9) ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายตามรูปแบบของเครื่องมือที่ใช้บนอินเทอร์เน็ตเป็น 2 ลักษณะคือ

1. รูปแบบที่เป็นข้อมูลอย่างเดียว (Text only) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีข้อจำกัดบางอย่างในการเข้าถึงข้อมูล เป็นลักษณะของการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่ต้องใช้ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์มาก ซึ่งใช้ได้กับข้อความอย่างเดียว เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานแจ้งข่าวสาร (Bulletin board) ห้องสนทนา (Chatroom) โปรแกรมดาวน์โหลด (Software downloading)

2. รูปแบบที่เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยใช้การเรียนรู้ผ่านเว็บซึ่งสามารถใช้ได้กับการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างของสื่อที่เป็นกราฟิก รวมถึงการสืบค้นในรูปแบบของเว็บด้วย

กลุ่มนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเยล ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเว็บเพจ และได้กล่าวถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ไว้ 4 รูปแบบคือ แบบเรียงลำดับ (Sequence) แบบลำดับชั้น (Hierarchy) แบบตาราง (Grid) และแบบเครือข่าย (Web) ซึ่งความซับซ้อนของโครงสร้างจะขึ้นกับเนื้อหาที่น่าสนใจ กล่าวคือ เนื้อหาที่มีความซับซ้อนทางการศึกษามากโครงสร้างของเว็บไซต์จะเป็นแบบเครือข่าย ดังปรากฏในภาพประกอบ 2 (Lynch; & Horton. 1997: 32)



ภาพประกอบ 2 ประเภทของเว็บไซต์แบ่งตามความซับซ้อนเชิงโครงสร้างของเว็บไซต์มหาวิทยาลัยเยล

ประเภทของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีการแบ่งไว้ตามลักษณะที่แตกต่างกัน แต่ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีแนวโน้มที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการนำเอาความสามารถของสื่อต่างๆ เข้ามาใช้ในการบรรณาการเว็บ ทั้งภาพ เสียง รวมทั้งระบบสื่อสารต่างๆ ในแบบการศึกษาทางไกลที่สื่อในรูปแบบอื่นๆ ทำไม่ได้ เป็นเสมือนเครื่องมือชิ้นหนึ่งในระบบอินเทอร์เน็ตที่จะนำผู้เรียนเชื่อมโยงได้ทั่วโลก และสามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา การเลือกประเภทการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการในการเรียนรู้ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ต่อผู้เรียนสูงสุด

1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของชีวิตตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยชรา การเรียนรู้จะช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม การเรียนรู้ของมนุษย์มีอยู่เสมอและเป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้เพราะชีวิตความเป็นอยู่และการประพฤติปฏิบัติของมนุษย์จะเป็นไปในรูปแบบใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความรู้เป็นสำคัญ (Curry, 1999: online) การเรียนรู้เกิดขึ้นทุกสถานที่ ทุกเวลา ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด แห่งใด เมื่อไร หรือด้วยวิธีการใด เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกันตลอดชีวิตโดยอาศัยวิธีการและแหล่งการเรียนรู้

ต่างกัน ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์จะช่วยให้ นักการศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ การเรียนรู้ของมนุษย์ สามารถอธิบายทำนายและอาจรวมถึงสามารถควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมหญิง เจริญจิตรกรรม. 2543: 1-2)

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นแนวคิดที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อสู่การเป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (Lifelong learner) เหตุผลของการจัดการศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมาสนับสนุนแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต เนื่องจาก

1. วิชาการและความรู้ในโลกปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นคำจำกัดความของการศึกษาต้องไม่เพียงแค่เพียงการถ่ายทอดหรือส่งผ่านความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนเท่านั้น จุดประสงค์หลักของการศึกษาต้องเป็นการพัฒนาทักษะของการแสวงหาความรู้ ผู้ที่มีการศึกษาจะต้องมิใช่ผู้ที่มีแต่ความรู้พื้นฐานทางวิชาการหรือวิชาชีพเท่านั้น แต่ต้องมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อย่างชำนาญไปตลอดชีวิต

2. การศึกษาไม่จำเป็นที่จะต้องเกิดขึ้นเฉพาะในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเท่านั้น เพราะการเรียนรู้ในชีวิตของคนจะต้องเรียนจากสิ่งที่บุคคลกระทำ ประสบการณ์ทุกประสบการณ์คือประสบการณ์การเรียนรู้ ทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตของคนคือแหล่งความรู้ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นจากโรงภาพยนตร์ โรงเรียน ร้านค้า หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เพื่อน พ่อ แม่ น้อง เพราะการเรียนรู้หมายถึงการรู้จักใช้ประโยชน์ของทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกสถาบันการศึกษาเป็นไปเพื่อการพัฒนาการทั้งด้านร่างกายและจิตใจของแต่ละบุคคล

3. การศึกษาต้องไม่จำกัดอยู่เฉพาะในวัยเด็กเท่านั้น การศึกษาคือการเรียนรู้ตลอดชีวิต สิ่งที่ยุติตอนเด็กควรจะเป็นทักษะของการแสวงหาความรู้ การใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและคุณค่าที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตที่มีความสุขและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

4. การเรียนรู้ในแบบที่ผู้เรียนมีอิสระภาพและชี้นำตัวเอง สอดคล้องกับกระบวนการจิตวิทยาธรรมชาติของมนุษย์ที่ว่า มนุษย์มีความต้องการในส่วนลึกที่จะเป็นอิสระชี้นำตัวเอง และสิ่งหนึ่งที่เป็นธรรมชาติของการบรรลุภาวะของบุคคลคือความสามารถในการรับผิดชอบชีวิตของตนเองและการชี้นำตัวเองได้มากขึ้น

5. การที่ผู้เรียนมีส่วนในการเลือกเรียนสิ่งที่ต้องการเรียนและมีส่วนในการกำหนดวิธีการเรียนเองย่อมจะต้องเรียนได้ดีและเรียนรู้ได้มากกว่าผู้ที่ต้องเรียนในแบบที่ถูกกำหนดให้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์มาใช้ในการเรียนรู้และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มากกว่า

6. การเรียนการสอนแบบเน้นให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นตัวของตัวเอง รู้จักตัดสินใจ และมีความรับผิดชอบในตัวเองอันเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นในสถาบันการศึกษาเสมอไป อาจเกิดขึ้นจากการเรียนรู้โดยบังเอิญหรือจากกลุ่มซึ่งประกอบขึ้นภายใต้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง อันเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในอำนาจความนึกคิด (Conscious act) และเป็นสิ่งที่

เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลนั้น (สมคิด อิศระวัฒน์. 2532: 74-75) การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้งดงามมีทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีที่สอดคล้อง ส่งเสริม และสนับสนุน ซึ่งสามารถนำหลักการสำคัญของแต่ละทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ (Constructivist theory)

การเรียนรู้แบบนี้เป็นไปตามปรัชญาสร้างสรรค์ความรู้นิยม (Constructivism) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยเชื่อว่าความรู้ไม่ได้มาจากการค้นพบจากภายนอกหรือสิ่งแวดล้อม แต่เป็นความรู้ที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น (Construct) ภายในจิตใจจากการทำความเข้าใจหรือการให้ความหมายกับเหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสารสนเทศ โดยอาศัยความรู้เดิม ความเชื่อ ทฤษฎีและความคาดหวังของตนในการแปลความหมายเพื่อทำความเข้าใจต่อสถานการณ์ เน้นที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจความรู้ใหม่ (กาญจนา ไชยพันธุ์. 2542: 32-35) ทฤษฎีนี้อธิบายว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ชั่วคราวมีการพัฒนาได้ไม่ตายตัว สร้างขึ้นได้ภายในสังคมโดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรม การเรียนรู้ในแนวทฤษฎีนี้เป็นกระบวนการสร้างตัวแบบใหม่และสร้างโมเดลของความจริง โดยกระบวนการที่ว่านี้ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความหมายด้วยเครื่องมือและสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม ผสมผสาน และประนีประนอมความหมายที่สร้างขึ้นโดยผ่านกิจกรรมทางสังคมและผ่านการร่วมมือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

วิธีการเรียนรู้หรือกระบวนการเรียนการสอนต้องเน้นให้ผู้เรียนนำพื้นฐานความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่การสรรค์สร้างความรู้ใหม่ ดังนั้นผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตนเองอย่างแข็งแกร่ง ความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่นหรือได้พบสิ่งใหม่ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมาเชื่อมโยงตรวจสอบกัน (สมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา. 2540: 23-34) สามารถเกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาขึ้น ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนปัญญาของผู้เรียนได้ แต่สามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ด้วยตนเองโดยจัดสภาพการให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาหรือสภาวะไม่สมดุลทางปัญญาขึ้น ซึ่งเป็นสภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ที่ ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม ทำให้ผู้เรียนต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมแล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ขึ้น

ดังนั้นขั้นตอนสำคัญของการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ควรประกอบด้วย ประเด็นสำคัญ 5 ประการ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2540) ดังนี้

- 1) การสอนของครูคือการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนสามารถสรรค์สร้างความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้นในตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกต สำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา ซึ่งสามารถเปรียบครู่ได้กับการเป็นนักงูใจที่ดี

- 2) ครูช่วยผู้เรียนสรรค์สร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ ช่วยสรรค์สร้างความรู้ ความคิดที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งสามารถเปรียบครู่ได้กับการเป็นผู้ชี้แนวทางให้แจ่มใส

3) ครูช่วยผู้เรียนในการตรวจสอบความเข้าใจ โดยพิจารณาว่าความคิดรวบยอดที่เกิดขึ้นให้ประสานกันเป็นระเบียบ เป็นโครงสร้างความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในบริบททางสังคมได้เพียงใด ซึ่งสามารถเปรียบเทียบกับกำกับการเป็นผู้วินิจฉัยที่รอบคอบ

4) ครูช่วยผู้เรียนสร้างแผนผังความคิดโดยวิธีการให้ผู้เรียนนำความรู้จากความคิดรวบยอดที่สร้างขึ้นมานำมาอภิปรายร่วมกันแล้วจึงสรุป

5) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นกระบวนการสรรค์สร้างความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองขึ้นใหม่ของแต่ละบุคคล

การเรียนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้นี้ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยการกระตุ้นให้มีการแสวงหาความรู้เองและประมวลเอาความรู้เดิมเข้ากับความรู้นใหม่ ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกช่วยชี้แนะแนวทางและตรวจสอบความเข้าใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีโครงสร้างเท่านั้น

1.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมนุษยนิยม (Humanist theory)

เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญ เพราะมีความเชื่อเกี่ยวกับความอิสระและความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ โดยสรุปว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมความดี ความมีอิสระเป็นตัวของตัวเอง สามารถเลือกทางเลือกของตัวเอง มีศักยภาพและพัฒนา ศักยภาพของตนอย่างไม่มีขีดจำกัด การมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองเป็นส่วนสำคัญในการเติบโต และสามารถพัฒนาตนไปถึงขั้นสูงสุด (Self actualization) ได้ (Heimstra; & Brockett. 1994: 42-45)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวมมนุษยนิยม จึงเน้นให้ความสำคัญต่อการเรียนรายบุคคล เน้นให้ความเป็นอิสระและการเรียนรู้ตามความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนและเชื่อว่าจะทำให้การเรียนได้ผลสูง ทฤษฎีนี้เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพและมีความโน้มเอียงที่จะขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีแรงจูงใจภายในช่วยสร้างสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ และมนุษย์สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองได้ ถือว่าตนเองเป็นปัจเจกบุคคลและเป็นบุคคลที่มีค่า โดยเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวมมนุษยนิยมไว้ดังนี้ (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2545: 331; อ้างอิงจาก Roger. 1969; Comb. 1982; & Maslow. 1987)

- 1) โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- 2) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนรับรู้ว่ามีวิชาที่เรียนมีความหมายและมีความสัมพันธ์ต่อจุดมุ่งหมายทางชีวิตผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนจะต่อต้านการเรียนรู้ ถ้าเขารู้สึกว่าเป็นการกระทบกระเทือนซึ่งคุณค่าความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง
- 4) ในกรณีที่การขู่เข็ญจากสิ่งภายนอกลดลง ผู้เรียนอาจจะค่อยๆ ยอมรับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นการกระทบกระเทือนต่อตนได้บ้าง
- 5) ผู้เรียนอาจจะยอมรับประสบการณ์ใหม่ๆ และเริ่มเรียนรู้ถ้าหากการขู่เข็ญจากภายนอกที่มีต่อตนเองต่ำลง
- 6) การเรียนรู้ที่สำคัญมักเกิดจากการลงมือกระทำของผู้เรียนเอง

7) ถ้าผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้มากขึ้น

การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบมนุษยนิยมนี้ เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถเลือกกระทำในสิ่งที่พอใจได้ ประเมินตนเองและรับผลการกระทำนั้นๆ โดยมีอิสระที่จะเลือกในสิ่งที่ต้องการเรียน ผู้เรียนแต่ละคนจะควบคุมตนเอง มีการนำประสบการณ์ความรู้ ทักษะ และค่านิยมของตนเข้าสู่การเรียนรู้ และได้พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพโดยไม่ได้รับความกดดันหรือการบังคับขู่เข็ญจากครู ดังนั้นครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะและซ่อมเสริมในสิ่งที่ขาด

1.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบประมวลสารสนเทศ (Information processing theory)

เป็นแนวคิดทฤษฎีของกลุ่มที่เชื่อในเรื่องความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ว่าทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงได้ ซึ่งให้ความสนใจกับกระบวนการภายในที่เรียกว่า ความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ที่สามารถทำให้มนุษย์เกิดการหยั่งเห็น (Insight) ขึ้นมาได้ ซึ่งแสดงว่าบุคคลนั้นสามารถยึดกุมความคิดหลักและเข้าใจความคิดรวบยอดของสิ่งนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน มีโอกาสลืมน้อยกว่าการเรียนรู้ที่อยู่นอกของการท่องจำ เพราะการหยั่งเห็นอยู่บนฐานของการวิเคราะห์สังเคราะห์ การสร้างและการทดสอบสมมติฐาน โดยเชื่อว่ากระบวนการของสมองที่ทำหน้าที่ประมวลข้อมูลแตกต่างกันไป รูปแบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนประกอบ กระบวนการ และเนื้อหา โดยกระบวนการจะทำหน้าที่แปลงรูปสารสนเทศซึ่งถือว่าเป็นเนื้อหาให้เข้าไปอยู่ในส่วนประกอบแต่ละส่วน เมื่อรับข้อมูลแล้วก็จะประมวลข้อมูลไปสู่ส่วนประกอบอื่นต่อไป ลักษณะเช่นนี้ทำให้ข้อมูลแต่ละชิ้นเป็นทั้งตัวป้อนและผลผลิตซึ่งคล้ายกับการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งการทำงานของส่วนต่างๆ ในการจัดกระทำข้อมูลนั้นอธิบายได้ดังนี้ (กฤษศรี คำชาย, 2540: 124-125)

1) ตัวรับ เป็นประสาทสัมผัสที่ช่วยให้มนุษย์ติดต่อกับสิ่งแวดล้อมได้ จากนั้นข้อมูลก็จะถูกแปลงแล้วกลายเป็นผลผลิตออกจากตัวรับไปยังส่วนประกอบต่อไป

2) บันทึกการสัมผัส เป็นส่วนประกอบที่ต่อจากตัวรับซึ่งก่อนจะบันทึกข้อมูลจะต้องถูกประมวล ถูกเลือก ถูกปรับแก้ และเข้าไปสู่ลักษณะของการรับรู้เบื้องต้น ซึ่งถ้าส่วนบันทึกการสัมผัสมีข้อมูลที่ได้รับมามากมายก็จะไม่สามารถบันทึกได้ทั้งหมด จะเลือกรับเอาจำนวนหนึ่งมาปรับให้อยู่ในลักษณะที่รับรู้ได้ เข้าใจได้ และตีความได้เท่านั้น ขั้นตอนนี้จึงถือเป็นจุดวิกฤตของการเรียนรู้ว่าจะสามารถบันทึกการสัมผัสได้มากเพียงใดในการรับรู้ครั้งหนึ่งๆ

3) ความจำระยะสั้น ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการบันทึกการสัมผัสแล้วจะถูกแบ่งอีกครั้งเพื่อป้อนสู่ความจำระยะสั้น ซึ่งเป็นการปรับข้อมูลข่าวสารให้อยู่ในรูปที่มีความหมายระดับหนึ่ง กระบวนการทำงานของความจำระยะสั้นคือเก็บรักษาข้อมูลที่ถูกปรับแล้วนี้ให้คงอยู่นานพอในช่วงวางแผนและสร้างแนวทางสำหรับการแสดงออก ซึ่งข้อจำกัดความจำระยะสั้นก็คือการจำข้อมูลได้จำนวนจำกัดโดยเฉพาะถ้าเป็นข้อมูลที่ไม่คุ้นเคย ศักยภาพในการจำจะยิ่งลดลงและจดจำข้อมูลได้ในเวลาอันจำกัด ซึ่งถ้าจะให้จำได้นานก็ต้องเก็บข้อมูลโดยการท่องจำ

4) ความจำระยะยาว เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารทุกชนิดที่เราได้ทำ ความเข้าใจและเรียนรู้มาแล้ว ซึ่งส่วนประกอบที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้และเมื่อ ข้อมูลใดเก็บไว้ในส่วนของความจำระยะยาวแล้วจะคงทนอยู่ในช่วงเวลานาน

5) ปฏิกริยาตอบสนอง เป็นส่วนประกอบสำคัญในการแปลงข้อมูลที่เรียกจาก ส่วนประกอบอื่นๆ แปลงให้อยู่ในรูปที่เหมาะสมต่อการนำออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอก

6) ตัวจ่าย เป็นส่วนประกอบสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ซึ่งต้องอาศัยระบบ ต่างๆ ของร่างกายเพื่อช่วยในการแสดงออกทั้งหลาย

อย่างไรก็ดีแม้ว่าบุคคลจะมีส่วนประกอบต่างๆ เหล่านี้ แต่ประสิทธิภาพการทำงานของ ส่วนต่างๆ ไม่เท่ากันทำให้การเรียนรู้ของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันด้วย ดังนั้นการเรียนรู้ตามทฤษฎี การเรียนรู้แบบการประมวลสารสนเทศนี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดย การให้คำนึงถึงว่าผู้เรียนมีความสามารถในการรับข้อมูล การส่งผ่านข้อมูล และการแสดงออกแตกต่างกัน การเน้นเนื้อหาวิชามากๆ ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากขึ้น และความจำระยะยาวจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องคำนึงว่าในกระบวนการเรียนรู้ต้องให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ในการเรียนรู้แต่ละครั้งผู้เรียนย่อมประสบความสำเร็จในเรื่องราว การเรียนรู้ และระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป ครูสามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมินลักษณะ ผู้เรียนต่อการเรียนในแต่ละเรื่องและสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนว่าบกพร่องและต้องการ ความช่วยเหลือในด้านใด

1.3.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social learning theory)

เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของกลุ่มความรู้ความเข้าใจของแบนดูราที่เชื่อใน เรื่องความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ว่าทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เช่นเดียวกับแนวคิดการเรียนรู้ แบบการประมวลสารสนเทศ แนวคิดทฤษฎีทางปัญญาสังคมของแบนดูรานี้เชื่อว่าพฤติกรรมของ มนุษย์เกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ส่งผลซึ่งกันและกันของ 3 องค์ประกอบคือ พฤติกรรม สติปัญญาหรือ ปัจจัยส่วนบุคคล และสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์ประกอบทั้งสามนี้ไม่จำเป็นต้องมีอิทธิพลเท่าเทียมกัน แต่มีลักษณะพึ่งพาซึ่งกันและกันและไม่จำเป็นต้องมีอิทธิพลที่ชัดเจนต่อการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังเชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถสำคัญ 5 ประการดังนี้ (Bandura. 1986: 2-3)

1) สามารถเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์ โดยให้สัญลักษณ์และให้ความหมายกับเหตุการณ์ และสร้างเป็นรูปแบบทางปัญญาเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและประสบการณ์ แล้วสร้างวิถีทางใน การแสดงพฤติกรรมใหม่

2) ความสามารถในการคิดล่วงหน้า เป็นการสร้างความคิดไปในอนาคตโดยบุคคล จะกำหนดเป้าหมายของตนล่วงหน้า วางแผนสำหรับการกระทำ ซึ่งจะทำให้บุคคลมีแรงจูงใจตนเอง ชี้นะตนเอง เป็นความตั้งใจและกระทำอย่างมีเป้าหมาย

3) ความสามารถในการเรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบ ซึ่งทำให้บุคคลมีการดัดแปลง บทบาทสำหรับการแสดงพฤติกรรมต่างๆ กำกับแบบแผนพฤติกรรมของตนโดยที่ไม่ต้องมี

ประสบการณ์ตรงจากการลองผิดลองถูกเพราะความผิดพลาดบางอย่างทำให้เกิดอันตรายและความเสียหายที่รุนแรงได้

4) ความสามารถในการกำกับตนเอง เนื่องจากพฤติกรรมส่วนใหญ่ของบุคคลเกิดจากแรงจูงใจและการกำกับโดยมาตรฐานในตนเองและเกิดจากปฏิกิริยาที่ได้จากการประเมินตนเอง ดังนั้นเมื่อเกิดช่องว่างระหว่างความสามารถของตนกับมาตรฐานในตนเองก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลมีปฏิกิริยาต่อตนเองในเชิงประเมิน ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมตามมา และจะสร้างอิทธิพลที่จะส่งเสริมให้เกิดการแสดงพฤติกรรมด้วยตนเอง

5) ความสามารถในการพิจารณาตนเองอย่างไตร่ตรอง โดยการวิเคราะห์ประสบการณ์และกระบวนการคิดของตนเองอย่างไตร่ตรอง มองประสบการณ์ที่ผ่านมา วิเคราะห์ในสิ่งที่รู้ ตรวจสอบโดยการพิจารณาตนเองอย่างรอบคอบทั้งความคิดเห็นและปฏิกิริยาของตนเองแล้วตัดสินใจที่เหมาะสมและความเพียงพอในพฤติกรรมและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกัน

จากความเชื่อของแบนดูรา อาจสรุปได้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรามีแนวคิดสำคัญ 3 ประการดังนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2536: 256)

- 1) การเรียนรู้ของบุคคลเกิดจากการสังเกตตัวแบบ
- 2) พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากแรงจูงใจและการกำกับตนเอง ไม่ได้แสดงออกเนื่องจากการเสริมแรงและการกระตุ้นจากภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตัวเองเป็นสำคัญ
- 3) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จ

การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมแบบแบนดูรานี้เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยให้ความสำคัญว่าผู้เรียนนั้นมีความสามารถในการตนเองทั้งความสามารถในการสร้างความหมาย ความสามารถในการวางแผนสร้างแรงจูงใจในตัวเอง ความสามารถในการสังเกตแบบอย่าง ความสามารถในการกำกับตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเอง ดังนั้นผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยครูต้องเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนให้เกิดความสอดคล้องและสมดุลกันระหว่างพฤติกรรมที่ต้องการสติปัญญา/ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

จากทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันทั้งด้านปรัชญา กระบวนการเรียนรู้ การประเมินผล บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสำคัญที่สุดอันเป็นหัวใจหลักของการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย การนำทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องจะทำให้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ของบุคคลสูงสุด

1.4 หลักการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้แบบเดิมในชั้นเรียนปกติซึ่งส่วนใหญ่เน้นให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนความรู้ให้แก่ผู้เรียน บางครั้งทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการหาความรู้เพิ่มเติม ซึ่งในลักษณะดังกล่าวจะเป็นเพียงการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถสอบผ่านเท่านั้น โดยหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้แนวใหม่เชื่อว่า ผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่าหรือที่เรียกว่าการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนสามารถกำหนดและเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถให้อำนาจบางส่วนหรือทั้งหมดแก่ผู้เรียนในการกำหนดวิธีการเรียนรู้ การตอบสนอง การให้รางวัล หรือการทำโทษ ซึ่งเป็นไปตามระบบเสริมมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการสนับสนุนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามหลักการพื้นฐานความเชื่อดังกล่าว

โนวเลส (Knowles. 1995: 1-4, 89-90) ได้เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้สองรูปแบบ คือ รูปแบบที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Pedagogical) และรูปแบบที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Andragogical) ซึ่งได้สะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนรู้และก่อให้เกิดแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้สองรูปแบบของโนวเลส

รูปแบบที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Pedagogical)	รูปแบบที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Andragogical)
1. การเรียนรู้ขึ้นกับผู้สอนว่าจะตัดสินใจสอนอะไร และใช้วิธีการสอนอย่างไร	1. ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ดังนั้นผู้เรียนและผู้สอนจะต้องวางแผนร่วมกันในการจัดการเรียนรู้
2. ผู้เรียนจะใช้ประสบการณ์เพียงเล็กน้อยในการเรียนรู้ ประสบการณ์ส่วนใหญ่เกิดจากการให้ของผู้สอน โดยผ่านการบรรยาย การอ่าน และการนำเสนอ	2. ผู้เรียนจะได้ใช้ประสบการณ์มากมายมาช่วยในการเรียนรู้ที่เหมาะสม การเรียนรู้จะประกอบด้วย การใช้ประสบการณ์ การอภิปราย กรณีศึกษา และการจำลองสถานการณ์
3. กิจกรรมการเรียนรู้ถูกจัดขึ้นตามเนื้อหาของรายวิชา	3. กิจกรรมการเรียนรู้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของผู้เรียนด้วยการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา
4. การสำเร็จการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนบรรลุตามเกณฑ์อายุที่กำหนด	4. การสำเร็จการเรียนรู้ได้เมื่อผู้เรียนมีความต้องการรู้ในบางสิ่ง และสามารถที่จะประยุกต์เข้ากับชีวิตของเขา
5. การจูงใจถูกกระตุ้นด้วยรางวัลภายนอก เช่น การทำโทษ เกียรติ และความกดดันจากครูและผู้ปกครอง	5. การจูงใจถูกกระตุ้นด้วยสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และความอยากรู้อยากเห็น
6. ผู้สอนมีหน้าที่รับผิดชอบในการออกแบบเนื้อหาตัดสินใจในปริมาณ และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพ	6. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุน ในกระบวนการออกแบบ การสร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนรู้ และสร้างแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการเรียนรู้แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีอิสระที่จะเรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเอง บทบาทในการเรียนรู้อาศัยผู้เรียนเป็นหลัก ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและประเมินผลเท่านั้น และไม่มีการจัดชั้นเรียน จากการศึกษาค้นคว้าคุณลักษณะของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติ ดังนี้ (Khan. 1997: 19-22; McManus. 1997: online; Halls. 1998: 14; Hannum. 1998: online;)

1. ความยืดหยุ่นและความสะดวกสบาย (Flexibility and convenience) ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนในหลักสูตรโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ และช่วยลดปัญหาเรื่องของการกำหนดเวลาสถานที่ และค่าใช้จ่ายบางประการลงไปได้

2. ความเหมาะสมในการเรียนรู้ (Just in time learning) การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความสัมพันธ์กับความต้องการที่จะเรียนรู้และเวลา ผู้เรียนที่เข้ามาเรียนจะได้รับความรู้ที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ หากผู้ออกแบบการเรียนรู้ได้เพิ่มแรงจูงใจและการระลึกถึงความรู้ที่ได้เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตหากพวกเขาประสงค์ที่จะเรียนรู้

3. การควบคุมผู้เรียน (Learner control) การควบคุมการเรียนการสอนในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผู้เรียนสามารถตัดสินใจและกำหนดเส้นทางการเรียนตามความต้องการได้ด้วยตนเอง

4. รูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia format) การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิทัศน์ และการสื่อสารในเวลาเดียวกัน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอได้ตามความยืดหยุ่น เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

5. แหล่งทรัพยากรข้อมูล (Information resource) ตัวแปรที่เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรข้อมูลมี 2 ตัวแปรคือ ตัวแปรแรกเป็นจำนวนและความหลากหลายของเนื้อหาที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตที่ได้มาจากหลายแหล่ง เช่น สถานศึกษา ธุรกิจ รัฐบาล หรือจากทั่วทุกมุมโลก ผู้ออกแบบการเรียนรู้ต้องออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรซึ่งไม่ได้มีอยู่ในชั้นเรียนแบบปกติ ตัวแปรที่สองคือข้อความหลายมิติ (Hypertext) ซึ่งช่วยในการเข้าไปค้นหาข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ได้ง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลในชั้นเรียนแบบปกติ

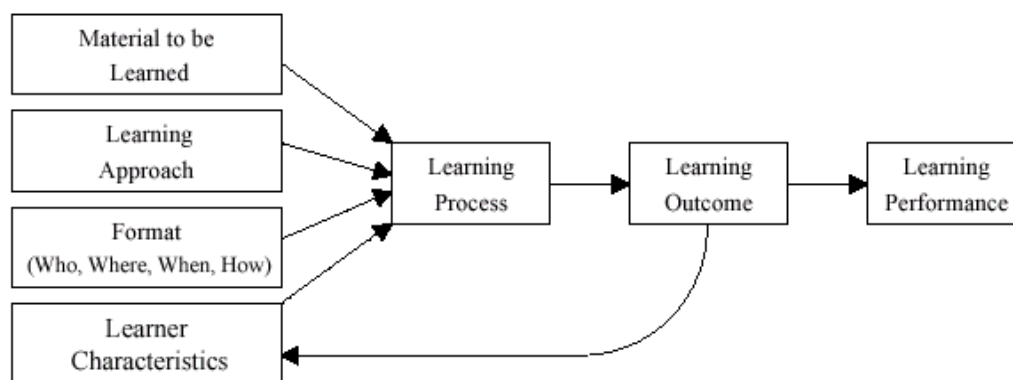
6. ความทันสมัย (Currency) เนื้อหาบทเรียนในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ง่าย แหล่งทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตโดยมากมักมีความทันสมัย ดังนั้นผู้สอนจึงสามารถเสนอข้อมูลที่มีความทันสมัยให้แก่ผู้เรียน ประโยชน์ที่ได้รับจะสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

7. ความสามารถในการประชาสัมพันธ์ (Publishing capabilities) การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้โอกาสแก่ผู้เรียนที่จะเสนองานที่ได้รับมอบหมายบนอินเทอร์เน็ตได้ ทั้งผู้เรียนยังมีความโอกาสที่จะเห็นผลงานของผู้อื่นเป็นการเพิ่มแรงจูงใจภายนอกโดยการใช้การทำงานของผู้อื่นได้

8. เพิ่มทักษะทางเทคโนโลยี (Increase technology skills) ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจะได้เพิ่มพูนทักษะทางเทคโนโลยี เนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลง

อย่างเหมาะสมและเพิ่มแหล่งทรัพยากรต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ และฝึกฝนทักษะได้จากเทคโนโลยีอันหลากหลายด้วย

พาร์คเกอร์ และจีมิโน (อัจฉรา สุขารมณ. 2547: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Parker, & Gemino. 2001) ได้นำเสนอรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process Model) เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบปกติกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหรือการเรียนรู้ระบบออนไลน์ ดังแสดงในภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แผนภาพรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของพาร์คเกอร์และจีมิโน

จากภาพประกอบที่ 3 กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) ของผู้เรียนเป็นผลมาจากเนื้อหาบทเรียน (Material to be learned) วิธีการเรียนรู้ (Learning approach) รูปแบบการนำเสนอ (Format) และคุณลักษณะของผู้เรียน (Learner characteristics) ดังนั้นในการพัฒนารายวิชาสำหรับการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายต้องพิจารณาองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ซึ่งจะเปรียบเทียบโดยย่อดังนี้

1. ด้านเนื้อหาบทเรียน (Material to be learned) เป็นเอกสารประกอบการสอนหรือตำราที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่กำหนดให้ผู้เรียนศึกษาหรือเป็นเนื้อหาที่เป็นสื่อผ่านเครือข่าย (Courseware) ที่ผู้สอนทำขึ้นหรือคัดสรรมา ซึ่งในส่วนนี้จะเหมือนกันทั้งการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย แต่ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่สมบูรณ์นั้นเนื้อหาบทเรียนควรจะเรียกดูและพิมพ์ได้จากเว็บ

2. รูปแบบการนำเสนอ (Format) ประกอบด้วย Who หมายถึงใครเป็นผู้นำเสนอเนื้อหา Where หมายถึงเนื้อหาได้รับการนำเสนอที่ใด When หมายถึงผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเมื่อใด และ How หมายถึงเนื้อหาได้รับการนำเสนออย่างไร สรุปได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การเรียนรู้	Who: ใครนำเสนอ เนื้อหา?	Where: นำเสนอเนื้อหา ที่ใด?	When: ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาเมื่อใด?	How: เนื้อหาถูกนำเสนอ อย่างไร?
ปกติ	อาจารย์ผู้สอน	ในชั้นเรียน	ในชั้นพร้อมอาจารย์	เสียงบรรยาย ตัวหนังสือ
ผ่านเครือข่าย	อาจารย์ผู้สอน	บนเว็บ	เมื่อใดก็ได้	ตัวหนังสือ ภาพ เสียง

3. วิธีการเรียนรู้ (Learning approach) ในการเรียนรู้แบบปกติผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาเป็นหลัก เป็นการเรียนการสอนแบบยัดครูเป็นศูนย์กลางทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในการอ่านและเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การตั้งโจทย์ให้ผู้เรียนคิดหรือแก้ปัญหาเป็นผู้ตอบคำถามผู้เรียนเมื่อมีข้อสงสัยได้ การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ให้ผลดีคือแบบผสมผสาน (Mixed mode) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้แบบพบกันในห้องเรียนและการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย วิธีการดังกล่าวเรียกว่า เรียนเสมือน + เรียนจริง (Virtual+Real) และถ้าหากสามารถสอนกลุ่มผู้เรียนในชั้นแบบปกติควบคู่กับการสอนกลุ่มผู้เรียนแบบผ่านเครือข่ายได้จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

4. คุณลักษณะของผู้เรียน (Learner characteristics) นับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนในระบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายต้องมีคุณลักษณะพิเศษที่มากกว่าผู้เรียนในระบบปกติ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องมีความสามารถหรือทักษะในการใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับอินเทอร์เน็ต หากผู้เรียนยังขาดทักษะที่จำเป็นผู้สอนต้องจัดให้มีการสอนเสริมขึ้น

จากความแตกต่างของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายกับการเรียนรู้แบบปกติดังกล่าวแล้ว ทำให้การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีหลักการจัดที่แตกต่างออกไป หลักการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีผู้นำเสนอหลักการไว้ดังนี้

แอนเจลโล (Angelo. 1993: online) ได้สรุปหลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไป ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนรู้ โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายสามารถสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งซักถามข้อสงสัยกับผู้สอนได้ทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน ผู้เรียนเมื่อได้รับมอบหมายก็สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ตกลับไปยังผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนรู้ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียนและกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังเป็น การสร้างความสัมพันธ์เป็นทีม เป็นการพัฒนา การแก้ปัญหา การเรียนรู้ และการยอมรับความคิดเห็น ของผู้อื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเครือข่ายแม้ว่าจะเรียนจาก คอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่ แต่ด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนา แบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active learners) หลักเล็ง การให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ค้นหาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เอง โดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและ รวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกเป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใด ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถ ของตนเองทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทาง วิธีการ หรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่ เรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ ทันทีทันใดแม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัดสำหรับบุคคลที่เฝ้าหาความรู้ การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกคนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้อง เดินทางไปเรียนรู้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

ดูแซสเทล (Duchastel. 1997a: 221-228) ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐาน 5 ประการใน การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ดังนี้

1. การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เช่น การสั่งงาน
2. การสร้างความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนผ่านเครือข่าย ซึ่งผู้เรียนตั้งแต่ สองคนขึ้นไปจนถึงกลุ่มใหญ่สามารถที่จะสื่อสารกันได้แม้จะอยู่คนละที่ส่วนใหญ่เพื่อการแก้ปัญหา และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
3. สนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยการค้นคว้าข้อมูลจากเครือข่าย
4. การได้รับผลป้อนกลับจากโปรแกรมทันทีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้
5. การเรียนรู้ด้วยตนเองไม่จำกัดเวลาและสถานที่

บานนา, ฮาร์วี และมิลเฮม (Banna; Harvey; & Milheim. 1998: 77-81) ได้เสนอกรอบ แนวคิดในการเรียนการสอนผ่านเว็บ กิจกรรม และเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. การส่งสารสนเทศ (Information delivery) เน้นการสื่อสารอย่างง่ายเป็นการส่งสารที่ จำเป็น เช่น เนื้อหา ตารางเรียน งานที่มอบหมาย เพื่อการเตรียมตัวของผู้เรียน

2. การส่งสารสนเทศด้วยการให้แหล่งข้อมูล (Information delivery with pre-define resources) เป็นการแนะนำให้ผู้เรียนหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ผู้สอนรวบรวมแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสร้างการเชื่อมโยงให้ผู้เรียน

3. การส่งสารสนเทศด้วยการปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ (Information delivery with online interaction) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งกระทำได้ด้วยการสื่อสารผ่านเครือข่ายสามารถทำได้ทั้งในเวลาตรงกันและต่างกัน

4. การออกแบบการเรียนการสอน (Pre-designed instructional delivery) โดยมีการออกแบบเว็บไซต์ก่อนผู้เรียนจะลงทะเบียนซึ่งสามารถตั้งคำถามและการได้ผลย้อนกลับด้วย

5. การสังเคราะห์สารสนเทศและสร้างแหล่งความรู้ (Information synthesis and creation of resources) เว็บทำให้เกิดการสร้างความรู้ซึ่งผู้เรียนจะต้องผ่านกระบวนการสรรหา จัดการ และสังเคราะห์สารสนเทศด้วยตนเอง โดยผู้เรียนแสดงออกด้วยการทำความเข้าใจ สร้างสื่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนโอกาสและความรู้กับผู้อื่น

6. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Immersive collaborative environment) การสื่อสารทางไกลและการเรียนรู้มีความหลากหลาย บทบาทของผู้เรียนที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้กับผู้อื่น ร่วมกันทำงาน และเข้าใจในการเรียนรู้นอกเหนือไปจากการศึกษาเนื้อหาแต่เพียงอย่างเดียว

จากกรอบแนวคิดดังกล่าว สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 กรอบแนวคิดในการเรียนการสอนผ่านเว็บของบานนา, ฮาร์วี และมิลเฮม

กรอบแนวคิด	รายละเอียดการสอน	กิจกรรมบนเว็บ	เครื่องมือที่ใช้
การส่งสารสนเทศ	-ส่งสารสนเทศให้ผู้เรียน	-ส่งสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร กำหนดการเรียน การบ้าน	-ผู้สอนเลือกเว็บที่จะเชื่อมโยง
การส่งสารสนเทศด้วยการให้แหล่งข้อมูล	-เตรียมเชื่อมโยงคำอธิบายก่อนเรียน -ระบุแหล่งการเรียนรู้ภายนอก -จัดการและเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอน	-ผู้สอนจัดหาแหล่งการเรียนรู้และการเชื่อมโยง -ใบงานและสื่อส่งไประหว่างเรียน -เชื่อมโยงงานเขียนจากแหล่งอื่น	-ผู้สอนเลือกเว็บที่จะเชื่อมโยง -เว็บเป็นการนำเสนอด้วยสื่อ -เว็บแบบเรียน
การส่งสารสนเทศด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์	-การสื่อสารผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ -การสื่อสารแบบเวลาตรงกันและต่างเวลา -ปฏิสัมพันธ์แบบเรียน	-ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียน-ผู้สอน การอภิปราย ตอบคำถาม	-ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ -กลุ่มข่าว -การประชุมเสมือน
การออกแบบก่อนการเรียนรู้	-ผู้เรียนเลือกแบบการเรียนรู้และดาวน์โหลด	-แบบการเรียนการสอนประกอบด้วย การนำเสนอข้อมูล ปฏิสัมพันธ์ และผลย้อนกลับ	-การสอนผ่านเว็บ -สื่อผสม

ตาราง 3 (ต่อ)

กรอบแนวคิด	รายละเอียดการสอน	กิจกรรมบนเว็บ	เครื่องมือที่ใช้
สร้างและสังเคราะห์	-สร้างและสังเคราะห์แหล่ง	-สร้างเว็บให้สัมพันธ์กับเนื้อหา	-ผู้เรียนสร้างการ
สารสนเทศแหล่ง	เรียนรู้โดยคำนึงถึงผู้เรียน	-จัดและสร้างแหล่งเชื่อมโยงใน	เชื่อมโยงในเว็บ
การเรียนรู้		เว็บ	-ผู้เรียนสร้างเว็บของตน
สร้างสภาพการ	-แบบเรียนและภาพนึกคิด	-สมมติบทบาทผู้เรียนและผู้สอน	-การประชุมผ่าน
เรียนรู้แบบร่วมมือ		ในการปฏิสัมพันธ์ในสภาพการ	เครือข่าย
		เรียนรู้แบบร่วมมือ	-แบบเรียนและห้อง
			สนทนา
			-การใช้ดุลยพินิจเพื่อ
			การเรียนรู้

ในขณะที่ ฮิวส์ และฮิวสัน (Hughes; & Hewson. 1998: 48-54) ได้เสนอวิธีการหรือกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. การแจ้งล่วงหน้า (Notices) เป็นการใช้เครือข่ายโดยกำหนดพื้นที่เฉพาะเป็นกระดานข่าวเพื่อกำหนด นัดหมาย หรือสั่งงาน ซึ่งผู้เรียนอาจจะได้รับการแจ้งล่วงหน้าผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถสอบถามได้โดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน
2. การนำเสนอ (Presentation) เป็นการนำเสนอผ่านเครือข่ายที่ทำขึ้นทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำแบบสัมนาหรือประชุม นำเสนอผ่านเว็บไซต์หรือโดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. การอภิปรายแบบเป็นทางการ (Formal discussions) เป็นการอภิปรายผ่านเครือข่ายโดยการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการประชุมสนทนาแบบกลุ่ม
4. การใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้นโดยผู้สอน ใช้คำถามนำ ให้ผู้เรียนหาคำตอบและมีการป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล
5. การระดมสมอง (Brainstorms) เป็นการร่วมกันค้นหาคำตอบหรือแก้ปัญหาโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตอบสนองต่อคำถามอย่างไม่ปิดกั้น
6. กำหนดงาน (Task setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานตามกิจกรรม ซึ่งอาจจะเป็นรายงานหรือกลุ่มย่อย
7. แบบฝึกหัด (Class quizzes) เป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียนหรือถามเพื่อประเมินผล การเรียน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือกหรือคำถามสั้นๆ และมีการป้อนกลับตลอดเวลา
8. การอภิปรายคู่หรือการศึกษาเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้เครือข่าย อาจจัดเป็นกลุ่มสัมนา ห้องสัมนา ห้องพักผ่อน ห้องสมุด ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้อิสระในเว็บไซต์ที่จัดไว้และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ได้อย่างอิสระ

นักวิจัยและนักปฏิบัติทางการศึกษาต่างได้ประยุกต์ลักษณะการเรียนรู้เข้ากับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่งอ้างอิงจาก รอสส์และซูลซ์ (Ross; & Schulz 1999: 125-129) สรุปเป็นกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 การประยุกต์ลักษณะการเรียนรู้กับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ลักษณะการเรียนรู้	การเรียนการสอนผ่านเว็บ
ความเหมือนจริง (Dunn and Dunn)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการเห็น
เสียง	- มีการปฏิบัติภาระงานด้วยการอ่าน การบรรยาย การจดคำบรรยาย การดูวีดิทัศน์
(Dunn and Dunn)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการฟัง
	- มีการปฏิบัติภาระงานด้วยการฟังอย่างกระตือรือร้น เช่น คำบรรยาย ดนตรี การติดต่อสื่อสาร
ความสามารถในการ เคลื่อนไหวเนื่องจากระบบ ประสาท (Kinesthetic/haptic)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการเคลื่อนไหวของร่างกาย การปฏิบัติและเรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง
(Dunn and Dunn)	- มีการปฏิบัติภาระงานด้วยการปฏิบัติการ การสร้าง การดำเนินงานเกี่ยวข้องกับ เหตุผลและการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
สังคมและความร่วมมือ (Grasha-Riechmann)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการสัมผัสกับสถานการณ์ที่เน้นบริบทของสังคม และการร่วมมือกันในการเรียนรู้
	- มีการปฏิบัติภาระงานด้วยการร่วมมือกันในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเพื่อน การมี ปฏิสัมพันธ์ด้วยการอภิปรายโต้แย้งแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
การลำดับอย่างเป็นรูปธรรม (Gregorc)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการคิดที่เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งผู้เรียนจะต้องจัดกระทำ ข้อมูลด้วยความคิดความรู้สึกของตนเอง
	- มีการปฏิบัติภาระงานโดยเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทางการคิดระหว่างเหตุผล การทดลอง การวิเคราะห์ การปฏิบัติ การทำแผนภูมิ การพัฒนาการโต้แย้ง การเขียนอย่างมีทิศทาง
การสุ่มอย่างเป็นรูปธรรม (Gregorc)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการคิดอย่างหลากหลายของผู้เรียน
	- มีการปฏิบัติภาระงานโดยเกี่ยวข้องกับการคิด การสังเกต การสำรวจ การตั้งสมมติฐาน การจัดกระทำความคิด การร่วมกันแก้ปัญหา
การลำดับอย่างเป็นนามธรรม (Gregorc)	- ใช้การประมวลข้อมูลด้วยการคิดที่เป็นลำดับขั้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับเหตุผลและ สัญชาตญาณ
	- มีการปฏิบัติภาระงานโดยเกี่ยวข้องกับการแปลความหมายการสร้างคำศัพท์ การบูรณาการข้อมูลที่แตกต่าง การวิเคราะห์อย่างมีตรรกะ การสร้างรูปแบบ ความคิด การโต้แย้งอย่างมีวิจารณญาณ
การสุ่มอย่างเป็นนามธรรม (Gregorc)	- ใช้การประมวลข้อมูลโดยการคิดอย่างมีเหตุผล และใช้สัญชาตญาณอย่าง หลากหลายมุมมอง
	- มีการปฏิบัติภาระงานโดยเกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆ การวิเคราะห์ด้วยทัศนะ การเข้าถึงหลากหลายมุมมอง การสร้างสรรค์ภาระงาน ตามจินตนาการที่มีการวางแผนงานไว้ในใจ

การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีวิธีการจัดที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพราะคุณลักษณะและรูปแบบของเครือข่ายนับเป็นสื่อที่มีลักษณะเฉพาะของตนเองซึ่งแตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบอื่น การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบการสอนหรือการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเว็บ ความเป็นเว็บช่วยสอนจึงไม่ใช่เพียงการสร้างเว็บไซต์เนื้อหาวิชาหนึ่งหรือการรวบรวมข้อมูลเรื่องหนึ่งแล้วบอกว่าเป็นเว็บช่วยสอน เว็บช่วยสอนมีความหมายกว้างขวาง ซึ่งเกิดจากการรวมเอาคุณลักษณะของเว็บ โปรแกรม และเครื่องมือสื่อสารในอินเทอร์เน็ต ผสมเข้ากับการออกแบบระบบการเรียนการสอน จึงทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเว็บเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น

1.5 องค์ประกอบและการออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นทางเลือกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใดก็ตาม ทั้งยังสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้มากยิ่งขึ้น รับรู้ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น แทนการจำกัดด้านเวลาและสถานที่เรียน องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนับเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ องค์ประกอบต่างๆ มีด้วยกันหลายลักษณะ ในการประยุกต์ใช้งานอาจจะใช้เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดก็ได้

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 346-347) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหรือเว็บ ประกอบด้วย

1. ข้อความหลายมิติ (Hypertext) เป็นการเสนอเนื้อหาด้วยตัวอักษร ภาพกราฟิกอย่างง่าย และเสียงในลักษณะไม่เรียงลำดับเป็นเส้นตรง ในสภาพแวดล้อมเช่นนี้การใช้ข้อความหลายมิติจะให้ผู้คลิกในส่วนที่เป็นจุดพร้อมโยง (Hot spot) ซึ่งก็คือจุดเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) โดยอาจเป็นภาพหรือข้อความสีขีดเส้นใต้เพื่อการเข้าถึงแฟ้มที่เชื่อมโยงกับจุดพร้อมโยงนั้น ซึ่งเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะปานกลาง

2. สื่อหลายมิติ (Hypermedia) เป็นวิธีการในการรวบรวมและเสนอข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้จะต้องมีสมรรถนะสูงขึ้นจึงจะใช้งานได้สะดวก

3. การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-assisted instruction: CAI) และการอบรมใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer-based training: CBT) ทั้งนี้เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจะทำให้กิจกรรมที่นำเสนอมีการโต้ตอบกับบทเรียนได้ กิจกรรมนี้อาจอยู่ในลักษณะของคำถาม เกม แบบทดสอบ การทบทวน เป็นต้น

4. การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer-mediated communication: CMC) เป็นวิธีการที่ข้อมูลหรือข้อความถูกส่งหรือรับผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อจุดประสงค์ด้านการเรียนรู้ เช่น การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางไกล รวมถึงการสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในลักษณะประสานเวลาและไม่ประสานเวลา นอกจากนี้ อาจมีการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ด้วย

กิจกรรมอื่นๆ อีกเช่น การตอบสนองต่อเว็บไซต์ที่ผู้เรียนสร้างขึ้น การฝึกอบรมโดยใช้เว็บเป็นฐาน และการบันทึกข้อมูลการเข้าเรียนของผู้เรียน เป็นต้น

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543: 55) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ว่า ประกอบด้วย e-Mail, Webboard, Chat, ICQ, Conference, Eletronic homework และอื่นๆ อีกมากมายตามแต่เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตจะถูกคิดและพัฒนาขึ้นมา ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ประเภท ความหมาย และลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

ประเภท	ความหมาย	ลักษณะการใช้งาน
e-Mail	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างเฉพาะผู้ที่เป็สมาชิกเท่านั้น ผู้อื่นจะไม่สามารถอ่านได้ (Two way)	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วยกัน ส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย
Webboard	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน อาจารย์ และผู้เรียน (Three way)	ใช้กำหนดประเด็นหรือกระทู้ตามที่อาจารย์กำหนด หรือตามแต่นักเรียนจะกำหนด เพื่อช่วยกันอภิปรายตอบประเด็นหรือกระทู้ทั้งอาจารย์และผู้เรียน
Chat	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน อาจารย์ และผู้เรียน (Three way) โดยการสนทนาแบบ Real time มีทั้ง Text, Chat และ Voice Chat	ใช้สนทนาระหว่างผู้เรียน และอาจารย์ในห้องเรียนหรือชั่วโมงเรียนนั้นๆ เสมือนว่ากำลังคุยกันอยู่ในห้องเรียนจริง
ICQ	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน อาจารย์ และผู้เรียน (Three way) โดยการสนทนาแบบ Real time และ Past time	ใช้สนทนาระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ในห้องเรียน เสมือนว่ากำลังคุยกันอยู่ในห้องเรียนจริง โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในเวลานั้น ICQ จะเก็บข้อความไว้ให้ และยังทราบด้วยว่าในขณะนั้นผู้เรียนอยู่หน้าเครื่องหรือไม่
Conference	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน อาจารย์ และผู้เรียน (Three way) แบบ Real time โดยที่ผู้เรียนและอาจารย์ สามารถเห็นหน้ากันได้ โดยผ่านทางกล้องโทรทัศน์ที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งสองฝ่าย	ใช้บรรยายให้ผู้เรียนกับที่อยู่หน้าเครื่อง เสมือนว่ากำลังนั่งเรียนอยู่ในห้องเรียนจริง
Electronic Homework	ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน อาจารย์ เป็นเสมือนสมุดประจำตัวนักเรียน โดยที่นักเรียนไม่ต้องถือสมุดการบ้านจริง เป็นสมุดการบ้านที่ติดตัวตลอดเวลา	ใช้ส่งงานตามที่อาจารย์กำหนด เช่น ให้เขียนรายงาน โดยที่อาจารย์สามารถเปิดดู และเขียนบันทึก เพื่อตรวจงานและให้คะแนนได้ แต่นักเรียนด้วยกันจะเปิดดูไม่ได้

องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อาจมีมากกว่านี้เนื่องจากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและระบบเวิลด์ ไวด์ เว็บ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่ว่าองค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจะมีมากขึ้นเพียงใด หลักสำคัญอยู่ที่ว่าการที่สามารถนำองค์ประกอบต่างๆ เหล่านั้นมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างน้อยเพียงใดในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น

1.6 การออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

ข่าน (Khan. 1997: 16) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ดีมีความสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการดังนี้

1. คุณลักษณะหลัก (Key features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นๆ การนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) การนำเสนอการเรียนรู้ออกแบบเปิด (Open system) กล่าวคือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์หรือเว็บเพจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ และสามารถสืบค้นข้อมูลออนไลน์ได้ (Online search) รวมทั้งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้

2. คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งาน และการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น ความง่ายในการใช้งานของโปรแกรม มีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูล รวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกในการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

ฮอฟแมน (Hoffman. 1997: 17-30) ได้เสนอแนะว่าในการออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดควรอาศัยหลักการกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน (Motivating the learner) การออกแบบควรสร้างความสนใจโดยใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี และเสียงประกอบ เพื่อดึงดูดผู้เรียนให้อยากใช้ควรใช้กราฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นต้องน่าสนใจและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียน (Identifying what is to be learned) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหา ซึ่งเป็นผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพขึ้น อาจบอกเป็นวัตถุประสงค์ก็ได้โดยใช้คำสั้นๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่เป็นที่รู้จักใช้กราฟิกง่ายๆ เช่น กรอบหรือลูกศร การเชื่อมโยงภายนอกที่ไม่จำเป็นอาจทำให้ผู้เรียนสับสนวัตถุประสงค์ในการเรียน การแก้ไขทำได้โดยการเลือกเชื่อมโยงกับเว็บที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเท่านั้น

3. ทบทวนความรู้เดิม (Reminding learners of past knowledge) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้นให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนโดยใช้เสียงพูด ข้อความ ภาพ หรือใช้หลายๆ อย่างผสมผสานกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา มีการแสดงความเหมือนความแตกต่างของโครงสร้างบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับความรู้ใหม่ได้เร็ว นอกจากนั้นผู้ออกแบบควรต้องทราบภูมิหลังและทัศนคติของผู้เรียนด้วย

4. กระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Requiring active involvement) นักการศึกษาต่างเห็นพ้องกันว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะรับความรู้ใหม่ ผู้เรียนที่มีลักษณะกระตือรือร้นจะรับความรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะเฉื่อย ผู้เรียนจะจดจำได้ดีถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรหาเทคนิคต่างๆ

เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งต้องพยายามหาทางทำให้ การศึกษาความรู้ใหม่ของผู้เรียนกระจำชัดมากขึ้น พยายามให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่มหา เหตุผลค้นคว้าวิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้องชี้แนวทางจากมุมกว้าง แล้วรวบรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เป็นต้น

5. ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับ (Providing guidance and feedback) การให้ คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ในบทเรียน จะเป็นการกระตุ้นความสนใจ ของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิด ร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถามตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่าน หรือลอกข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนองวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราวหรือตอบ คำถามได้หลายๆ แบบ เช่น เติมคำลงในช่องว่าง จับคู่ ทำแบบฝึกหัดแบบปรนัย โดยใช้ความสามารถ ของโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรมการปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์มาช่วย ในการออกแบบ

6. ทดสอบความรู้ (Testing) เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนได้รับความรู้ผู้ออกแบบสามารถ ออกแบบแบบทดสอบแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการ เรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียนหรือการทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควร สร้างข้อสอบให้ตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบคำตอบและข้อมูลย้อนกลับควรอยู่ในกรอบ เดียวกันและแสดงต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอก ผู้เรียนถึงวิธีตอบให้ชัดเจน คำนี้ถึงความแม่นยำ และความเชื่อถือของแบบทดสอบ

7. การนำความรู้ไปใช้ (Providing enrichment and remediation) เป็นการสรุปแนวคิด สำคัญ ควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไร ควรเสนอแนะสถานการณ์ ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้ และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้าต่อไป

โจนส์ และฟาร์ควอร์ (Jones; & Farquhar. 1997: 233-244) ได้แนะนำหลักการออกแบบ เบื้องต้นที่จะเป็นจุดเริ่มในการพัฒนาการเรียนรู้อ่านเครือข่าย ดังนี้

1. ควรมีการจัดโครงสร้างหรือจัดระเบียบข้อมูลที่ชัดเจน เนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง ไม่สิ้นสุดหรือกระจายมากเกินไปอาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ใช้ได้ ดังนั้นจึงควรออกแบบให้มี ลักษณะที่ชัดเจนแยกย่อยออกเป็นส่วนต่างๆ การจัดหมวดหมู่ในเรื่องที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งอาจมี การแสดงให้ผู้เห็นแผนที่โครงสร้างเพื่อป้องกันความสับสนได้

2. กำหนดพื้นที่สำหรับการเลือกให้ชัดเจน (Selectable areas) ซึ่งโดยทั่วไปจะมี มาตรฐานที่ชัดเจนอยู่แล้ว เช่น ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์ที่เป็นคำสีฟ้าและขีดเส้นใต้ พยายาม หลีกเลี่ยงการออกแบบที่ขัดแย้งกับมาตรฐานทั่วไปที่คนส่วนใหญ่ใช้ ยกเว้นมีความจำเป็นต้องใช้ นอกจากนั้นยังรวมไปถึงการทำให้ตัวเลือกเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปกติเมื่อมีการคลิกคำหรือข้อความใดๆ เมื่อกลับมาที่หน้าเดิมคำหรือข้อความนั้นๆ ก็จะเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีแดงเข้มเพื่อบอกให้ทราบว่า ผู้ใช้ได้เลือกส่วนนั้นไปแล้ว ในการออกแบบจึงควรใช้มาตรฐานเดิมแบบนี้เช่นกัน

3. กำหนดให้หน้าจอภาพสั้นๆ จากการวิจัยพบว่าผู้ใช้ไม่ชอบการเลื่อนขึ้นลง (Scroll) อีกทั้งยังเสียเวลาในการดาวน์โหลด (Download) นานและยุ่งยากต่อการพิมพ์ที่ผู้ใช้ต้องการเนื้อหาเพียงบางส่วน แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้หน้ายาวก็ควรกำหนดเป็นพื้นที่แต่ละส่วนของหน้าโดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกไปยังจุดต่างๆ ได้ในหน้าเดียวในลักษณะของบุ๊คมาร์ค (Bookmark)

4. ลักษณะการเชื่อมโยงที่ปรากฏในแต่ละหน้า หากมีทั้งการเชื่อมโยงในหน้าเดียวกันและการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นหรือออกจากหน้าจอไปยังหน้าจอใหม่จะก่อให้เกิดการสับสนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้เรียนใช้ปุ่มมาตรฐานที่มีอยู่ในโปรแกรมค้นผ่าน (Web browser) อาจทำให้ผู้เรียนหลงทาง ฉะนั้นจึงต้องออกแบบให้มีความแตกต่างและชัดเจน

5. ต้องระวังเรื่องของตำแหน่งในการเชื่อมโยง การที่มีจำนวนการเชื่อมโยงมากและกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในหน้าจออาจก่อให้เกิดความสับสน การออกแบบที่ดีควรจัดการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่นๆ อยู่รวมกันเป็นสัดส่วน มีลำดับก่อนหลัง หรือมีหมายเหตุประกอบ เช่น จัดรวมไว้ในส่วนล่างของหน้าจอ เป็นต้น

6. ความเหมาะสมของคำที่ใช้เชื่อมโยง คำที่ใช้สำหรับการเชื่อมโยงจะต้องเข้าใจง่าย มีความชัดเจน และไม่สับสนเกินไป

7. ความสำคัญของข้อมูลควรอยู่ส่วนบนของหน้าจอภาพ หลีกเลี่ยงการใช้กราฟิกด้านบนของหน้าจอ เพราะถึงแม้จะดูดีแต่ผู้เรียนจะเสียเวลาในการได้รับข้อมูลที่ต้องการ

ควินแลน (Quinlan, 1997: 6-8) ได้เสนอวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอนเพื่อการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพคือ

1. ขั้นแรก ผู้สอนต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนรวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน

2. ขั้นที่สอง ต้องกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรม

3. ขั้นที่สาม ผู้สอนควรเลือกเนื้อหาที่จะใช้นำเสนอพร้อมกับงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและช่วยสนับสนุนเนื้อหา

4. ขั้นที่สี่ ผู้ออกแบบควรวางแผนโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูล รวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือ การเข้าสู่เนื้อหา (Navigational aids) โครงร่างหน้าจอ และกราฟิกประกอบ

5. ขั้นสุดท้าย ดำเนินการสร้างเว็บไซต์โดยอาศัยแผนโครงเรื่องที่วางไว้

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542: 18-28) ได้เสนอแนวทางในการประยุกต์การสร้างการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียนเป้าหมายหลัก แม้ว่าการนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจะเปิดกว้างต่อบุคคลทั่วไป แต่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลักเพื่อความเหมาะสมในการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และเพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการสำรวจอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เช่น ความสามารถในการแสดงผลทางจอคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงเข้าเครือข่าย ความเร็วในการรับส่งข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการอ่านข้อมูลของ

กลุ่มเป้าหมายหลัก ใช้เพื่อการออกแบบที่เหมาะสมในเชิงเทคนิคทำให้ผู้เรียนได้รับภาพ ข้อมูล และสามารถร่วมกิจกรรมได้โดยสะดวกตามที่ผู้ออกแบบการเรียนรู้กำหนดไว้

2. การวางเป้าหมายหลักและวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ที่ต้องการในการสร้างการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งวางแผนผังโครงสร้างของเว็บไซต์ กิจกรรม และการจัดการเว็บ

3. แรงจูงใจต่อการเรียนรู้ แรงจูงใจภายในส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้และสามารถปรากฏออกมาในลักษณะของการออกแบบที่ใช้เทคนิค ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้โดยรวดเร็ว มีการนำทางที่ง่ายต่อการติดตามเนื้อหา มีรูปลักษณะที่สวยงาม ประณีต และชวนให้ติดตามเนื้อหา

4. บทบาทของผู้สอน การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเน้นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนจำต้องออกแบบและสร้างการเรียนรู้ที่ชวนให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ใฝ่หา และสามารถบังคับตรวจสอบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

5. การประเมินผล การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายใช้คุณสมบัติของเครือข่าย การประเมินผล การเรียนจึงสามารถประเมินผลด้วยโปรแกรมโดยผู้สอนโดยตรงผ่านเครือข่าย ที่สำคัญพึงพิจารณาว่าการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจะเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ดังนั้นการประเมินผลการเรียนรู้ในที่สุดแล้วจึงควรมีผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมด้วยเป็นหลัก เพื่อผู้เรียนจะได้พิจารณาประเมินตนเองและปรับปรุงตนเองต่อไป

ในการออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีแนวคิดและขั้นตอนที่แตกต่างกันไป ส่งผลให้รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความแตกต่างกันไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม หลักการออกแบบโดยพื้นฐานยังคงมีองค์ประกอบที่ความคล้ายคลึงกัน แม็คกริล (McGreal, 1997: 67-74) ได้สรุปถึงองค์ประกอบพื้นฐานของรูปแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอนที่อยู่ในลักษณะของเว็บเพจและพบเห็นร่วมกันอยู่ ประกอบด้วย

1. โฮมเพจ (Home Page) เป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ โฮมเพจควรมีเนื้อหาสั้นๆ เฉพาะที่จำเป็นเกี่ยวกับรายวิชา อาจประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชา สถานที่ โฮมเพจควรจะจบในหน้าจอเดียว ควรหลีกเลี่ยงที่จะใส่ภาพกราฟิกขนาดใหญ่ ซึ่งจะทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียกโฮมเพจขึ้นมาดู

2. เว็บเพจแนะนำ (Introduction) เป็นการแสดงขอบเขตของรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรจะใส่ข้อความทักทายต้อนรับ รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชานี้ พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของผู้เกี่ยวข้องแต่ละคนและเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

3. เว็บเพจแสดงภาพรวมของรายวิชา (Course overview) เป็นการแสดงภาพรวมโครงสร้างของรายวิชา มีคำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา

4. เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course requirements) ได้แก่ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรการศึกษาในระบบเครือข่าย (Online resources)

เครื่องมือต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5. เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ เวลาที่จะติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจ การลงทะเบียนใบรับรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจคำแนะนำ การเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดเสมือน และการเชื่อมโยงไปยังนโยบายของสถาบันการศึกษา

6. เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง (Role and responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียนตามรายวิชา กำหนดการสั่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการประเมินผลรายวิชา บทบาทหน้าที่ของผู้สอน/ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุน เป็นต้น

7. เว็บเพจกิจกรรมที่มอบหมายให้ทำการบ้าน (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมายหรืองานที่ผู้เรียนจะต้องกระทำในรายวิชาทั้งหมด กำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยังกิจกรรมสำหรับเสริมการเรียนรู้

8. เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียน (Course schedule) กำหนดวันส่งงาน วันสอบ วันทดสอบย่อย เป็นการกำหนดเวลาที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น

9. เว็บเพจทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ (Resources) เพื่อแสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากร สื่อ พร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10. เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample tests) แสดงคำถาม แบบทดสอบย่อย หรือตัวอย่างของงานสำหรับทดสอบ

11. เว็บเพจแสดงประวัติ (Biography) แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษา ผลงาน สิ่งที่น่าสนใจ

12. เว็บเพจแบบประเมิน (Course and program evaluation) เพื่อแสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผลรายวิชา

13. เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary and index) แสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ และความหมายที่ใช้ในการเรียนรายวิชา

14. เว็บเพจการอภิปรายและประชุม (Discussion and conference) เพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นได้ทั้งแบบสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous communication) และแบบสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous communication) ซึ่งผู้เรียนส่งคำถามไปในเว็บเพจ และผู้ที่ตอบคำถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะมาพิมพ์ข้อความเมื่อมีเวลาว่าง

15. เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin board) สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการประกาศข้อความต่างๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้

16. เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ pages) การแสดงคำถามและคำตอบเกี่ยวกับรายวิชา โปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษา และเรื่องที่เกี่ยวข้อง

17. เว็บเพจแสดงคำแนะนำในการเรียนรายวิชา (How to learn) คำแนะนำในการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ของรายวิชา

ส่วนโพลีสัน, ซอลท์เบิร์ก และกูดวิน (Polysen; Saltzberg; & Godwin. 1996: online) กล่าวถึงเว็บเพื่อการเรียนการสอนว่าควรมีส่วนประกอบดังนี้

1. คำโครงออนไลน์ (Online syllabus) เป็นสิ่งที่ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนรับทราบและเห็นภาพการเรียนรู้
2. การมอบหมายงาน (Assignment) เป็นรายการให้งานหรือการบ้าน การสอบ และเหตุการณ์ที่ต้องการการปฏิสัมพันธ์
3. ประกาศ (Announcement) เป็นสิ่งที่จำเป็นหรือข้อมูลใหม่ให้ผู้เรียนต้องอ่านเพื่อให้ทราบสิ่งที่เกิดขึ้น
4. โฮมเพจส่วนตัว (Personal homepage) โฮมเพจส่วนตัวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้สึกในความเป็นชุมชนที่สามารถปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้ และทำให้ผู้เรียนรู้จักกันและกันมากขึ้น
5. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) การเปิดให้มีการสนทนาและอภิปรายเป็นส่วนประกอบในวิชาเรียนโดยผู้สอนจะเป็นผู้ดูแลผ่านเครื่องมือ เช่น กระดานข่าว กลุ่มข่าวผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาเสมือน
6. การทดสอบ (Testing) แบบฝึกหัด และการทดสอบทางไกลเป็นการให้ผลป้อนกลับที่สำคัญแม้จะไม่ใช้การให้เกรดแต่เป็นแนวทางให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้
7. การจัดการหลักสูตร (Course management) เป็นวิธีการจัดให้ผู้เรียนลงทะเบียนด้วยรหัสส่วนตัว สามารถลดเพิ่มวิชาที่เรียน อภิปรายกลุ่ม และทราบพัฒนาการความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเอง
8. เนื้อหา (Contents) การสร้างเนื้อหาเป็นสิ่งที่ซับซ้อน ผู้สอนจะต้องออกแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของเว็บ เช่น นำเสนอด้วยสื่อ ภาพ เสียง หรือวีดิทัศน์ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเนื้อหาและอุปกรณ์ที่ผู้เรียนมีอยู่

การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนในการติดต่อสื่อสาร (Computer Mediated Communication: CMC) นอกจากนั้นแล้วยังสามารถใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ตสำหรับการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้สอนผ่านทาง e-mail หรือ Webboard การส่งงานและตรวจงานผ่านอินเทอร์เน็ต การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยให้มีเวลาในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ผู้สอนสามารถใช้เวลาสำหรับทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การอภิปราย (Discussion) การแก้ปัญหา (Problem solving) การซักถาม (Inquiry) และการปฏิบัติ (Practice) ได้มากขึ้น โดยเนื้อหาสาระที่จะศึกษาได้นำเสนอบนเว็บล่วงหน้าไปแล้ว การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยใช้องค์ประกอบและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวแล้วนั้นจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่ผู้ออกแบบต้องเข้าใจและ

นำไปเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้เพื่อให้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

1.7 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีลักษณะเหมือนกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการจัดการศึกษาทั้งหลายที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมอย่างใหม่ขึ้นในการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมใหม่นี้ก่อให้เกิดการพัฒนาของรูปแบบใหม่ขึ้นทางการศึกษา ในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยทั่วไป อาศัยหลักการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะคือ การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ที่ผู้เรียนร่วมมือกัน (ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2542: 28-30)

การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner center) โดยการใช้หลักปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับเนื้อหา (Human-computer interaction) และยึดปรัชญาการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธิปัญญานิยม (Constructivism) กล่าวคือ การใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียและเครือข่ายคอมพิวเตอร์สร้างเนื้อหาในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผู้สอนจะเสนอเนื้อหาและการเชื่อมโยงตามฐาน ประสบการณ์อื่นที่เหมาะสมและผู้สอนเห็นว่าจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้เรียนอาจจะเลือกเรียนเนื้อหาและการเชื่อมโยงเนื้อหาตามประสบการณ์และพื้นความรู้เดิม ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลไกการควบคุมการเรียนรู้โดยหลักจะอยู่ที่ตัวผู้เรียน เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำตนเองในการเรียนรู้ได้

การเรียนรู้ที่ผู้เรียนร่วมมือกันโดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner interaction or Human to human interaction) การเรียนรู้แบบนี้มักพบในลักษณะของการเรียนหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collabollative learning) การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นดั่ง (Problem-based learning) การเรียนรู้ในลักษณะนี้ใช้คุณสมบัติของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ทางความคิดกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นในขอบข่ายการเชื่อมโยงที่กำหนด

ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนับเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยตรงของผู้เรียน นักออกแบบการเรียนการสอน เช่น ข่าน (Khan. 1997: 85-89) รอสส์ และชูลซ์ (Ross; & Schulz. 1999: 123-125) ได้กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สามารถสร้างขึ้นในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหรือเว็บ ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สามารถสร้างขึ้นในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหรือเว็บ

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (เว็บ)
การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้	- ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้กับแหล่งข้อมูลและเนื้อหา - ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนซึ่งมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกทางการเรียนให้กับผู้เรียน - ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่น - การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนอื่น สามารถทำได้ในแบบเวลาจริง (real time) และแบบต่างเวลา(non-real time)

ตาราง 6 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (เว็บ)
สื่อผสม	- สามารถออกแบบการเรียนรู้ให้อยู่ในรูปการเรียนรู้ที่ใช้สื่อผสม ได้แก่ ข้อความ ภาพ เสียง
ระบบเปิด	- ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกสิ่งแวดล้อมทางการเรียนและมีอิสระที่จะควบคุมการเรียนรู้ของตนเองในเรื่องของเวลาและลำดับของการเรียน
การสืบค้น	- ผู้เรียนสามารถสืบค้นแหล่งข้อมูลที่มามากมายจากทั่วโลก โดยมีเครื่องมือสืบค้นข้อมูล
อิสระในเรื่องระยะทางและเวลา	- ผู้เรียนสามารถเรียนในเวลาใด หรือจากที่ใดก็ได้ที่การเชื่อมโยงของเครือข่ายไปถึง
เข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก	- สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่วโลกที่เผยแพร่ผ่านเว็บได้ตลอดเวลา
มีความเป็นสาธารณะ	- เว็บสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนสามารถเปิดเป็นเวทีสาธารณะให้มีการอภิปรายจากทั่วทุกมุมโลก
มีความเป็นรูปแบบเดียวกันหมด	- ผู้เรียนจากที่ต่างกันสามารถรับข้อมูลที่มีความเป็นรูปแบบเดียวกัน
แหล่งข้อมูลอยู่ในลักษณะออนไลน์	- เว็บเตรียมในเรื่องการเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่ไม่จำกัดได้ทันทีที่ต้องการ และข้อมูลมักมีการปรับปรุงให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอ
การแพร่กระจาย	- ข้อมูลบนเว็บอยู่ในลักษณะการแพร่กระจาย เนื่องจากไม่มีศูนย์กลางในการควบคุมข้อมูล
การปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม	- การสื่อสารแบบออนไลน์เป็นการสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่มีขอบเขตจำกัดเรื่องพรมแดน ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากประสบการณ์และการเรียนที่แตกต่างทางวัฒนธรรม
พบผู้เชี่ยวชาญได้หลายสาขา	- เว็บเป็นเครื่องมือที่มีความได้เปรียบในการที่สามารถเป็นแหล่งพบปะผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาได้ ผู้เชี่ยวชาญสามารถจะให้ความรู้และประสบการณ์กับผู้เรียนได้โดยตรง
ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ	- สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและบริการทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์โดยตรง ซึ่งเป็นการสนับสนุนการศึกษาโดยทางอ้อม
การควบคุมผู้เรียน	- เว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองว่าจะเรียนอะไร และเรียนอย่างไร โดยมีทางเลือกให้กับผู้เรียนอย่างหลากหลาย เช่น เวลา การโต้ตอบ สื่อการเรียน และรูปแบบการเรียน
ความสะดวก	- เว็บให้ความสะดวกต่อผู้เรียนในการติดต่อกับสถาบันทั้งในเรื่อง การลงทะเบียน การติดต่อกับผู้สอน
การค้นพบตนเอง	- เว็บสร้างเครื่องมือและทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการเรียน ทดสอบและประเมินตนเอง
ง่ายต่อการใช้	- เว็บสนับสนุนการเรียนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และสำรวจสืบค้นข้อมูล
สนับสนุนในการตอบปัญหาต่าง ๆ ออนไลน์	- เว็บเตรียมแหล่งข้อมูล และให้บริการเพื่อการเรียนการสอน สำหรับผู้ที่มีปัญหาทางการเรียนหรือทางเทคนิค

ตาราง 6 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (เว็บ)
ผู้เรียนได้รับความรู้ในสภาพที่เป็นจริง	- เว็บสามารถออกแบบให้สนับสนุนต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนตามสภาพที่เป็นจริง สิ่งที่มีอยู่จริงซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก
มีระบบรักษาความปลอดภัย	- ผู้สร้างเว็บสามารถออกแบบให้เว็บมีระบบรักษาความปลอดภัย เช่น การลงทะเบียนเพื่อให้เข้าเรียนได้เป็นการเฉพาะบุคคล
รักษาสภาพแวดล้อม	- การเรียนผ่านเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมายังสถานศึกษาจริง ทำให้ลดมลภาวะในการขับเคลื่อนพาหนะ
ประหยัดค่าใช้จ่าย	- การเรียนผ่านเว็บเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งผู้เรียนและผู้สอนในด้านเอกสารสิ่งพิมพ์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกได้ตามอัธยาศัยในการเลือกที่จะรับรู้เนื้อหาภายใต้วัตถุประสงค์การสอน
ง่ายต่อการพัฒนาและการบำรุงรักษา	- ภาษาในการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายคือ Hypertext Markup Language (HTML) ซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้
สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ	- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ร่วมกัน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น อภิปราย ซักถามปัญหา ซึ่งช่วยพัฒนาให้เกิดความกระตือรือร้น
สภาพแวดล้อมแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	- สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยแบบที่เป็นทางการนั้นผู้สอนจะเป็นผู้เตรียมเนื้อหาการเรียน เวลาเรียน ส่วนแบบที่ไม่เป็นทางการได้แก่ การใช้วิธีที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการอภิปรายหลังจากการเรียนรู้แบบทางการ
การประเมินผลเป็นแบบออนไลน์	- การประเมินผลออนไลน์ รวมถึงการประเมินผลผู้เรียนโดยผู้สอน การทดสอบรายบุคคล การสะสมชิ้นงานและยังรวมทั้งการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลผู้สอน ซึ่งระดับคะแนนและข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนสามารถจัดเก็บไว้บนฐานข้อมูล ซึ่งสามารถใช้รหัสผ่านข้อมูลเข้าดูได้ร่วมกัน
วัฒนธรรมเสมือน	- การเรียนการสอนผ่านเว็บ สามารถจัดให้มีสิ่งแวดล้อมทางการเรียนใกล้เคียงกับสภาพจริงในห้องเรียน ได้แก่ ชุมชนเสมือน เว็บสามารถสร้างสิ่งแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับชุมชนที่จะให้บริการข้อมูล ติดต่อสื่อสารในวงกว้างขวางเสมือนการติดต่อสื่อสารกันในชุมชน ซึ่งจะต้องมีการแลกเปลี่ยน การอภิปรายต่างๆ ระหว่างชั้นเรียนที่เป็นสถานศึกษากับชุมชนต่างๆ ที่มีใช้สถานศึกษาซึ่งอยู่ในลักษณะการประชุมทางไกล ห้องสมุดเสมือน ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เหมือนกับห้องสมุดซึ่งเป็นเสมือนแหล่งสะสมข้อมูลความรู้ต่างๆ ทัศนศึกษาเสมือน ผู้เรียนจะได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมทางการเรียนทั้งสถานที่และวัตถุที่มีอยู่จริงซึ่งอาจไม่สามารถไปถึงเมื่ออยู่ในสถานการณ์จริง ห้องทดลองเสมือน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์เสมือนการทดลองจริงซึ่งช่วยส่งเสริมการศึกษาในห้องทดลองรูปแบบใหม่ที่ไม่ต้องเสี่ยงอันตราย

1.8 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีข้อดีและข้อจำกัดในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

รอสส์และซูลซ์ (Ross; & Schulz. 1999: 125-127) ได้เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ ดังตาราง 7

ตาราง 7 ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของการเรียนการสอนผ่านเว็บของรอสส์และซูลซ์

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
1. ส่งเสริมความต้องการในการเรียนรู้รายบุคคล	1. ผู้เรียนหรือผู้สอนอาจไม่ได้รับความรู้หรือข้อมูลตามต้องการ
2. แหล่งข้อมูลบนเครือข่ายช่วยประหยัดเวลาในการค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ	2. จะต้องพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เพื่อประสิทธิภาพในการสืบค้นมากขึ้น
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ตามหลักสูตร	3. ไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทั้งหมด
4. ช่วยส่งเสริมการสอน	4. จะต้องมีการพัฒนาสื่อผสมเพื่อการนำเสนอเนื้อหาที่ให้ประสิทธิภาพดีขึ้น
5. ส่งเสริมในเรื่องแรงจูงใจของผู้เรียน	5. ผู้เรียนอาจเข้าไม่ถึงจุดมุ่งหมายหากการเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ ต้องใช้เวลามาก

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 350-351) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนบนเว็บซึ่งหมายรวมถึงการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายด้วยดังนี้

ข้อดี

1. ขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกหนทุกแห่งจากห้องเรียนปกติไปยังบ้านและที่ทำงานทำให้ไม่เสียเวลาในการเดินทาง
2. ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนรอบโลกในสถานศึกษาต่างๆ ที่ร่วมมือกันได้มีโอกาสได้เรียนรู้ได้พร้อมกัน
3. ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ตามความต้องการและความสามารถของตนเอง
4. การสื่อสารโดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว การพูดคุยสด ฯลฯ ทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวาขึ้นกว่าเดิม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยเหลือกันในการเรียน
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสื่อสารในสังคมและก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งที่จริงแล้วการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถขยายขอบเขตจากห้องเรียนหนึ่งไปยังห้องเรียนอื่นๆ ได้โดยการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต
6. การเรียนรู้ด้วยสื่อหลายมิติทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความสะดวกโดยไม่ต้องเรียงลำดับ

7. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการที่ดีเยี่ยมในการให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ของสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะสามารถใช้กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงได้

8. ข้อมูลของหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาสามารถหาได้โดยง่าย

9. การเรียนการสอนมีให้เลือกทั้งแบบประสานเวลาคือเรียนและพบกับผู้สอนเพื่อปรึกษาหรือถามปัญหาได้ในเวลาเดียวกันและแบบไม่ประสานเวลาคือ เรียนจากเนื้อหาในเว็บเพจและติดต่อผู้สอนทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อจำกัด

1. ในการศึกษาทางไกล ผู้สอนและผู้เรียนอาจไม่ได้พบหน้ากันเลยรวมทั้งการพบกันระหว่างผู้เรียนอีกด้วย วิธีการนี้อาจทำให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกโดดเดี่ยวและไม่สะดวกในการเรียน

2. เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการสอนมากที่สุด ผู้จำเป็นต้องใช้เวลามากในการเตรียมการสอนทั้งในด้านเนื้อหา การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์ และในส่วนของผู้เรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์เช่นกัน

3. การถามและตอบปัญหาบางครั้งไม่เกิดขึ้นในทันทีอาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ได้

4. ผู้สอนไม่สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้เหมือนชั้นเรียนปกติ

5. ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนรู้ได้อย่างดี จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้

จากที่กล่าวมา การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้คุณสมบัติที่เด่นของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเวิลด์ ไรด์ เว็บ มาช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้าง แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจ อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการเรียนรู้ที่ต่างไปจากการเรียนรู้โดยปกติ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควรต้องมีการออกแบบให้มีความเหมาะสม สอดคล้องตามหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในลักษณะของการสื่อสารสองทาง ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) การสนทนาแบบค้นหา รวมถึงช่องทางในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งมีเนื้อหาในรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยอาศัยความสามารถที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นเป็นต้น ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แล้วจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้โดยการเรียนรู้ตามสภาพจริงคือ ผู้เรียนจะได้ศึกษาค้นคว้า แก้ปัญหา และทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดความคิด การไตร่ตรอง และสร้างเป็นความรู้ให้กับตนเองด้วยตนเองในที่สุด

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่สมบูรณ์ ควรต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. ความเป็นระบบ (System) ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ผู้เรียนผู้สอน จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ฐานข้อมูลความรู้ การสื่อสารและกิจกรรม การประเมินผล เป็นต้น

1.2 กระบวนการเรียนรู้ (Process) ได้แก่ การสร้างสถานการณ์ หรือการจัดสภาพการณ์เพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ปัจจัยนำเข้าอย่างมีกลยุทธ์หรือตามที่กำหนดไว้ในการวางแผน

1.3 ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

2. ความเป็นเงื่อนไข เงื่อนไขนับเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น เมื่อกำหนดเงื่อนไขว่า หลังเสร็จสิ้นจากการเรียนรู้แล้วผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดผล การเรียนรู้ หากทำแบบวัดผลผ่านตามคะแนนที่กำหนดไว้ก็สามารถไปศึกษาบทเรียนอื่นๆ หรือบทเรียนที่ยากขึ้นเป็นลำดับได้ แต่ถ้าไม่ผ่านตามเงื่อนไขที่กำหนดก็ต้องเรียนซ้ำจนกว่าจะผ่าน

3. การสื่อสารและกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการมีปฏิสัมพันธ์หรือการสื่อสารขึ้นภายในสถานการณ์การเรียนรู้ โดยไม่ต่างจากห้องเรียนปกติ อาจเรียกว่าห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) กิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยให้การเรียนรู้เข้าสู่เป้าหมายได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ e-Mail, Chat, Webboard, Search ฯลฯ

4. การเชื่อมโยงการเรียนรู้ (Learning root) Learning root ไม่ใช่ Learning link กล่าวคือ Learning root เป็นการกำหนดแหล่งความรู้ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยมีเงื่อนไข เช่น แหล่งความรู้ภายนอกที่มีความยากเป็นลำดับหรือเกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนรู้ เป็นลำดับ การกำหนด Learning root โดยใช้เทคนิคการจัดกรอบการเรียนรู้ (Frame) จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดภาวะหลงทางในการเรียนรู้

2. เอกสารด้านการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) เป็นลักษณะของการวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่แสวงหาผลผลิตใหม่ (New products) สิ่งประดิษฐ์ใหม่ (New inventions) พัฒนาระบบการ (Process) พัฒนาระบบและวิธีทำงาน (System and procedures) และเทคโนโลยีใหม่ (New technology) โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based development) สำหรับการพัฒนาสิ่งที่ต้องการ (Borg; & Gall, 1979: 222) การวิจัยและพัฒนา มีบทบาทสำคัญและขยายตัวในทุกแขนงงาน เมื่อนักธุรกิจและนักอุตสาหกรรมต่างตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเริ่มจากนักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ วิศวกร และผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ มาทำงานในหน่วยวิจัยและพัฒนาของบริษัททั้งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งนอกจากก่อให้เกิดผลผลิตใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้ว ยังก่อให้เกิดเทคโนโลยีขั้นสูงอีกด้วย การประยุกต์ใช้การวิจัยและพัฒนาในงาน

ย่อมก่อให้เกิดความก้าวหน้า วิธีการใหม่ แนวคิดแนวปฏิบัติและเทคนิคใหม่ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีบทบาทโดยตรงต่อความเป็นสังคมโลก (Globalization) และความเป็นสังคมยุคข่าวสาร (Information age)

2.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 781) กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาว่า การวิจัยโดยทั่วไปจะใช้เพื่อการค้นพบองค์ความรู้ซึ่งจะไม่เชื่อมโยงระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติการ แต่การวิจัยและพัฒนาจะเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ประโยชน์ในการปฏิบัติการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเชื่อมต่อช่องว่างระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติการด้วยการตรวจสอบผลผลิตให้เรียบร้อยสมบูรณ์ สำหรับการนำไปใช้ต่อไป

อุทัย บุญประเสริฐ (2542: 48-49) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาคือรูปแบบของกระบวนการพัฒนารูปแบบหนึ่งที่ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินการพัฒนามุ่งนำความรู้ไปวิจัยต่อให้เป็นผลผลิตเป็นเทคนิควิธีการ หรือเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้งานได้แก้ปัญหาได้ โดยมีการดำเนินงานและการทดลองอย่างมีระบบจนเป็นที่น่าพอใจก่อนนำมาใช้นำมาเผยแพร่หรือผลิตออกสู่ตลาด

มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ (2543: 15) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการวิจัยคือจากข้อค้นพบในการวิจัยนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างผลผลิตที่เป็นประโยชน์แล้วนำไปทดลองใช้ จากนั้นนำผลการทดลองมาปรับปรุงให้ดีขึ้น วงจรการทดลองใช้และปรับปรุงคุณภาพจะดำเนินไปกระทั่งได้คุณภาพเป็นที่พอใจจึงนำออกเผยแพร่เพื่อการใช้ประโยชน์

สรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นความพยายามเพื่อสร้างและพัฒนาผลผลิตหรือกระบวนการ ด้วยวิธีการต่างๆ ตามหลักการและระเบียบวิธีวิจัย โดยมีขั้นตอนหรือกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตหรือกระบวนการนั้นก่อนนำไปใช้งานจริง

2.2 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1979: 222-223) กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วยขั้นตอน 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตที่จะพัฒนา (Product selection) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด โดยต้องกำหนดให้ชัดเจนถึงผลผลิตที่จะวิจัยและพัฒนา เป็นการกำหนดถึงลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้และวัตถุประสงค์ของการใช้ เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิต ทั้งนี้ต้องตรงกับความต้องการที่จำเป็น มีความเพียงพอของความก้าวหน้าทางวิชาการในการที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนด บุคลากรที่มีอยู่ต้องมีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนา และมีความเหมาะสมในการพัฒนาผลผลิตนั้น

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Research and information collecting) เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตที่กำหนด ผู้วิจัยและพัฒนา

อาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็กถ้าจำเป็นเพื่อหาคำตอบเนื่องจากงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนการวิจัยและพัฒนา (Planning) ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต การประมาณการเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ การพิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิต (Develop preliminary form of product) ขั้นตอนนี้จำเป็นต่อการออกแบบและจัดทำผลผลิตตามที่กำหนดไว้ ได้แก่ การออกแบบ การเตรียมวัสดุ ฝีมือ เครื่องมือประเมินผล เป็นต้น

5. ทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 (Preliminary field testing) เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นตอนที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นในสถานที่จริง จำนวน 1-3 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 6-12 คน และประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 (Main product revision) โดยการนำข้อมูลและผลจากการทดลองในขั้นตอนที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

7. ทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 (Main field testing) เป็นการนำผลผลิตที่ได้รับการปรับปรุงในขั้นตอนที่ 6 ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพตามวัตถุประสงค์ในสถานที่จริง จำนวน 5-15 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และทดสอบหลังเรียน (Posttest) แล้วนำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจต้องใช้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมถ้ามีความจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 (Operational product revision) โดยการนำข้อมูลและผลจากการทดลองในขั้นตอนที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

9. ทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 (Operational field testing) เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงในขั้นตอนที่ 8 ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพของการใช้งานโดยใช้ตามลำพังในสถานที่จริง จำนวน 10-30 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 (Final product revision) นำข้อมูลจากการทดลองขั้นตอนที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

บางครั้งมีผู้เรียกการวิจัยและพัฒนาว่า R&D (Research and Development) หรือบางคนเรียกว่า R and D ซึ่ง D ตัวหลังก็คือการเผยแพร่ (Diffuse)

ลัมเลย์ (Lumley. 1992: 44) กล่าวถึงขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาของบอร์กและกอลล์ที่ประกอบด้วยการพัฒนาผลผลิต การทดลองภาคสนาม และการปรับปรุงแก้ไขจากผลที่ได้จากการทดลองในภาคสนามนั้น ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การออกแบบขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาอย่างน้อยที่สุดต้องประกอบด้วย

1. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต
2. ออกแบบและพัฒนาผลผลิตบนพื้นฐานงานวิจัย การสัมภาษณ์ และการสังเกต
3. ทดลองผลผลิตในภาคสนามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
4. ปรับปรุงแก้ไขผลผลิตในข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการทดลองในภาคสนาม

จากข้อสรุปของลัมเลย์ (Lumley) เกี่ยวกับขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา กอลล์, บอร์ก และกอลล์ (Gall; Borg; & Gall. 1996) กล่าวสนับสนุนว่า ขั้นตอนของลัมเลย์เหมาะสำหรับ ผู้วิจัยที่ทำการวิจัยและพัฒนาโครงการขนาดเล็ก และให้ข้อเสนอแนะว่าโครงการยังมีขนาดเล็กลง ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาอาจลดลงได้บ้างสัก 2-3 ขั้นตอน

อุทัย บุญประเสริฐ (2542: 49-54) กล่าวว่า ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาโดยตรงนั้นได้ ต้นแบบมาจากการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญๆ ประกอบด้วย

1. การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (Situation analysis) และกำหนดเป้าหมาย หรือลักษณะผลผลิตที่ต้องการ (Product)
2. การออกแบบต้นแบบ (Prototype design) หรือระบบในขั้นต้น (System design)
3. การทดสอบต้นแบบในขั้นทดลองใช้ (Trial test) หรือในการทดลองแบบนำร่อง (Pilot test)
4. การปรับปรุงต้นแบบหรือพัฒนาระบบจากผลการทดลอง (Product or System improvement)
5. การทดสอบภาคสนามหรือการทดสอบระบบ (Field test or System run test) โดย ทดสอบกับสภาพจริงในวงกว้างขึ้น
6. ปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (Improvement)
7. ดำเนินการผลิตและเผยแพร่หรือนำออกสู่ตลาด

มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ (2543: 16) ได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ ดังนี้

1. ขั้นวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.1 กำหนดปัญหาการวิจัย
 - 1.2 ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
 - 1.3 วิจัยเพื่อค้นพบทฤษฎีอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนา
2. ขั้นพัฒนา
 - 2.1 พัฒนาผลผลิตต้นแบบ
 - 2.2 ทดลองใช้ 3 ขั้นตอน
 - 2.3 ปรับปรุงให้ดีขึ้น
 - 2.4 ทดลองภาคสนาม
 - 2.5 ประเมินคุณภาพ
 - 2.6 เผยแพร่

จากขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาของผู้รู้ดังกล่าวแล้วนั้น อาจมีขั้นตอนในการวิจัยที่เหมือนกันและแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากความเหมาะสมในการนำขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย แต่สิ่งสุดท้ายที่สำคัญคือผลผลิตที่ได้จากกระบวนการวิจัยและพัฒนาจะเป็นผลผลิตที่มีประโยชน์มีคุณค่ายิ่ง ช่วยสร้างสรรค์ พัฒนา ทั้งรูปแบบการทำงานและผลผลิตให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

2.3 การประยุกต์ใช้การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาที่พัฒนาการและความเป็นมาที่ผูกพันกับการประดิษฐ์คิดค้นและการพัฒนาความก้าวหน้าของงานด้านวิทยาศาสตร์ ด้านธุรกิจ และด้านอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามการวิจัยและพัฒนาได้กระทำกับสาขาในงานดังกล่าวเท่านั้น แต่สามารถทำได้กับทุกสาขา ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ การบิน การเกษตร การแพทย์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ซึ่งได้มีการประยุกต์ใช้ในการวิจัยและพัฒนากันอย่างกว้างขวาง

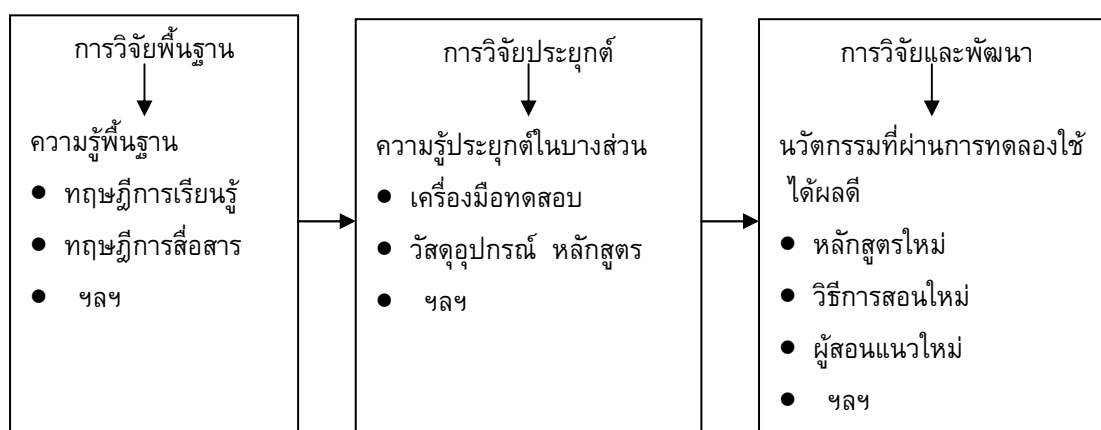
การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational research and development) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยมีพื้นฐานจากการวิจัย (Research based education development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญที่นิยมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาวิธีการหนึ่งโดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลักคือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา เป็นการใช้กระบวนการวิจัยมาพัฒนาหาความมั่นใจผลผลิตทางการศึกษา คำว่าผลผลิตนี้ไม่ได้หมายความว่าเพียงสิ่งที่อยู่ในหนังสือ ในภาพยนตร์ประกอบการสอน และในคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงระเบียบวิธี โปรแกรมการสอน หรือโปรแกรมการพัฒนาค้นหา ซึ่งจุดเน้นของการวิจัยและพัฒนา คือ การพัฒนาโปรแกรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในบุคคล ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอุปกรณ์การเรียนการสอนด้วย การวิจัยและพัฒนาเกิดขึ้นได้กับทุกสิ่งทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์ บุคลากร และเวลาที่ใช้ ผลผลิตที่ได้จะถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นพิเศษตามความต้องการและมีรายละเอียดเฉพาะ ผลผลิตจะเสร็จสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้รับการทดสอบภาคสนามและทำการปรับปรุงจนกระทั่งถึงระดับที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพช่วยเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ตรงกับความต้องการทางการศึกษา (Borg; & Gall. 1989: 781; พงษ์ทิพย์ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531: 13-18)

การวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา โดยทั่วไปยังมีความแตกต่างกันดังนี้ (Borg; & Gall. 1989: 781-798; บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537: 79-80)

1. เป้าประสงค์/จุดมุ่งหมาย (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละระบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ใช้ได้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้นไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับสถาบันการศึกษาทั่วไป

2. การนำไปใช้ (Utility) เนื่องจากการวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากถูกเก็บไว้โดยไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าว โดยวิธีที่เรียกว่า การวิจัยและพัฒนา

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์จะส่งเสริมการศึกษาหลายประการก็ตาม แต่วิธีการยังไม่เหมาะสมกับการพัฒนางานใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยประยุกต์นั้น ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมักจะเป็นเพียงนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้นไม่ใช่สำคัญทางปฏิบัติในห้องเรียนปกติ ข้อบกพร่องอีกประการหนึ่งของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์คือ สถานการณ์ที่ใช้ในการวิจัยมีความแตกต่างจากชั้นเรียนปกติมาก ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงอย่างมากต่อการปฏิบัติ ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาได้เอาข้อค้นพบของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์มาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างผลงานที่ผ่านการทดสอบว่าพร้อมที่จะนำไปใช้ปฏิบัติจริง ดังแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาได้ในภาพประกอบ 4 (Borg; & Gall. 1989: 781-798; พงษ์สิทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531: 19-25; บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537: 79-80)



ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นรูปแบบการวิจัยที่ทำให้การวิจัยการศึกษา การวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ ได้นำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษาให้มากยิ่งขึ้นเพราะการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษานั้นการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ถึงแม้ว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไม่ใช่สิ่งทดแทนการวิจัยทางการศึกษาแต่เป็นเทคนิควิธีการเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการศึกษา โดยเป็นตัวเชื่อมในการแปลงแนวคิดทฤษฎีไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในสถาบันการศึกษาทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้

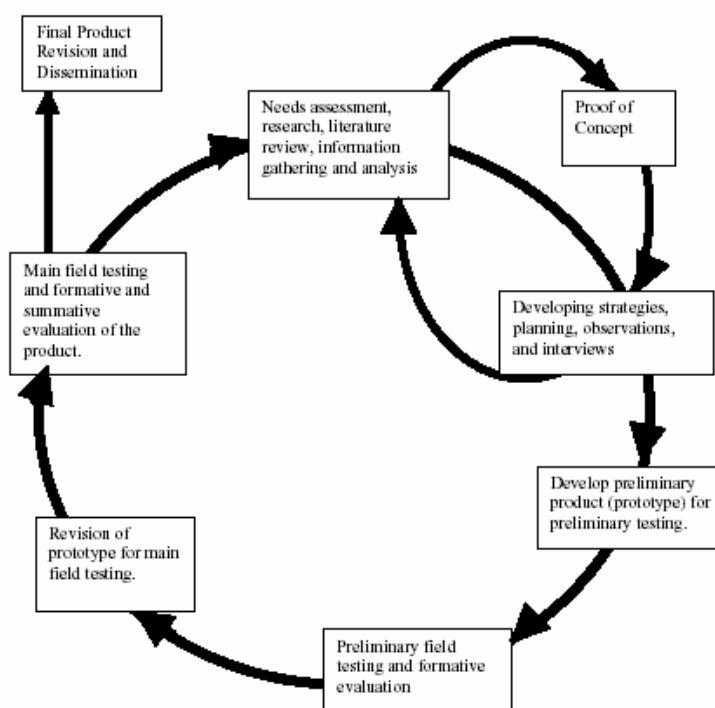
ผลการวิจัยทางการศึกษาทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น เนื่องจาก การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษาเพื่อให้ สามารถนำผลผลิตทางการศึกษานั้นๆ ไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยต้องมีการออกแบบ สร้างสรรค์ผลผลิตทางการศึกษา การทดลอง การประเมินผล และการป้อนกลับ เพื่อปรับปรุงให้ ผลผลิตนั้นให้พัฒนาขึ้นทั้งด้านคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ในการนำกระบวนการของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไปใช้ บอร์กและกอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 781) กล่าวว่า การนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการศึกษาอาจจะพิจารณา นำขั้นตอนทั้ง 10 ขั้นตอนไปใช้ทุกขั้นตอน หรืออาจจะปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์ใช้ขั้นตอนให้เหมาะสม กับประสิทธิภาพของผลผลิตที่จะเกิดขึ้นด้วย ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ขั้นตอนการ วิจัยและพัฒนาพื้นฐานไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาดังนี้

แบ็กปี (Bagby. 1998: 49-52) ทำการวิจัยเรื่อง High-Performance Technology Teams in Learning Organizations: The Research, Development, and Validations of a Educational Leader's Guide ด้วยการนำกระบวนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนคือ

1. การประเมินความจำเป็น (Need assessment) ด้วยการรวบรวมข้อมูลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์
2. การตรวจสอบกรอบแนวคิด (Proof of concept) ด้วยการพัฒนากลยุทธ์และ การวางแผน
3. การพัฒนาผลผลิต (Product development) โดยการพัฒนาตามการวางแผน ที่ได้ในขั้นต้น
4. การทดสอบขั้นต้นและประเมินผลเชิงปริมาณ (Preliminary field testing and formative evaluation)
5. ปรับปรุงแก้ไขผลผลิตต้นแบบที่ได้จากการทดสอบขั้นต้น (Revision of prototype for main field testing)
6. การทดสอบผลผลิตหลักและประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Main field testing and formative and summative evaluation of the product)
7. ปรับปรุงแก้ไขผลผลิตครั้งสุดท้ายและเพื่อการเผยแพร่ต่อไป (Final product revision and dissemination)

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาของแบ็กบี แสดงได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง High-Performance Technology Teams in Learning Organizations: The Research, Development, and Validations of a Educational Leader's Guide

อัลเชรี (Al-Shehri. 2004: 50-59) ทำการวิจัยเรื่อง The Development Online Learning Resources for Instructional Design Students Based on the Principles Learning Objects ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนคือ

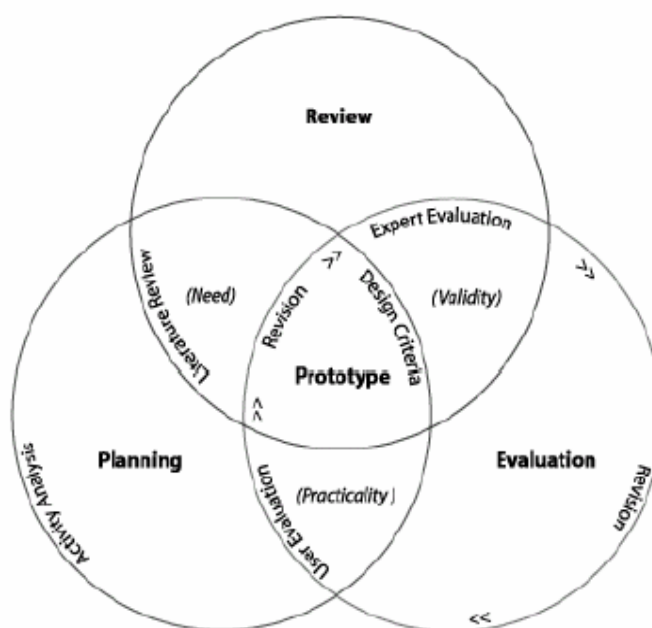
1. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Research and information collecting) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบคำถามการวิจัยในการตัดสินใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ องค์ประกอบดังกล่าว ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ เนื้อหาการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ ตัวชี้้นำการเรียนรู้ การออกแบบด้านกราฟิก เป็นต้น
2. การประเมินความจำเป็น (Need assessment) เพื่อเป็นการจัดเตรียมข้อมูลและวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามความจำเป็นของกลุ่มเป้าหมายรวมถึงการประชุมผู้เชี่ยวชาญ การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์
3. การสร้างต้นแบบขั้นต้น (Prototype) ที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
4. การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert evaluation) ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

5. การปรับปรุงแก้ไข (Redesign) เพื่อปรับปรุงแก้ไขต้นแบบให้ขึ้นต้นตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. การประเมินผลโดยผู้ใช้ (User evaluation) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบการนำไปใช้งานของต้นแบบ การได้รายละเอียดจากผู้ใช้ จุดแข็งจุดอ่อนของต้นแบบ และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต้นแบบต่อไป

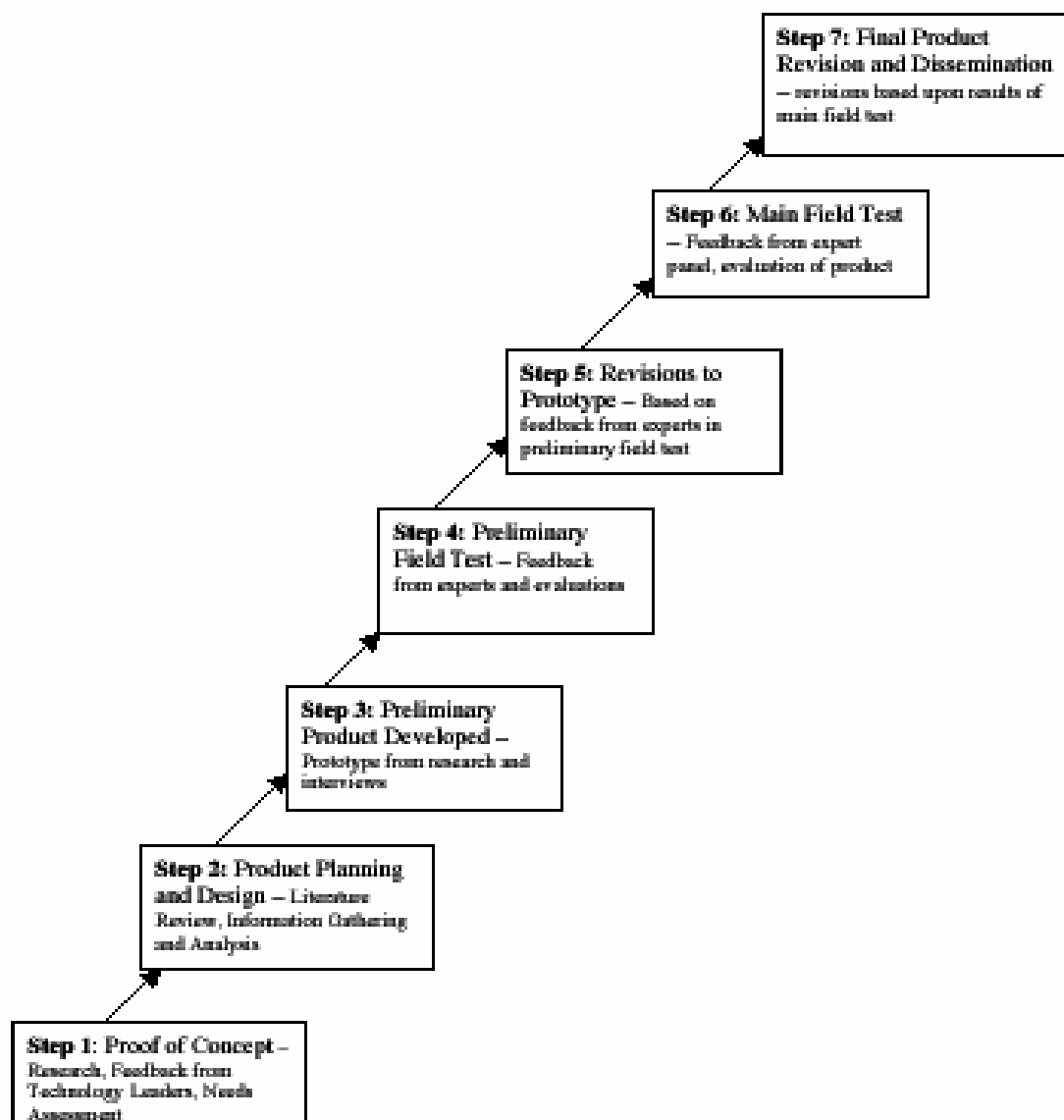
7. การปรับปรุงแก้ไข (Redesign) เพื่อปรับปรุงแก้ไขต้นแบบตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาของอัลเชรี แสดงได้ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง The Development Online Learning Resources for Instructional Design Students Based on The Principles Learning Objects

ริบเบิล (Ribble. 2004: 7-12) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Implementing Digital Citizenship in Schools: The Research, Development, and Validations of a Technology Leader's Resource Guide ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน แสดงได้ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเรื่อง Implementing Digital Citizenship in Schools: The Research, Development, and Validations of a Technology Leader's Resource Guide

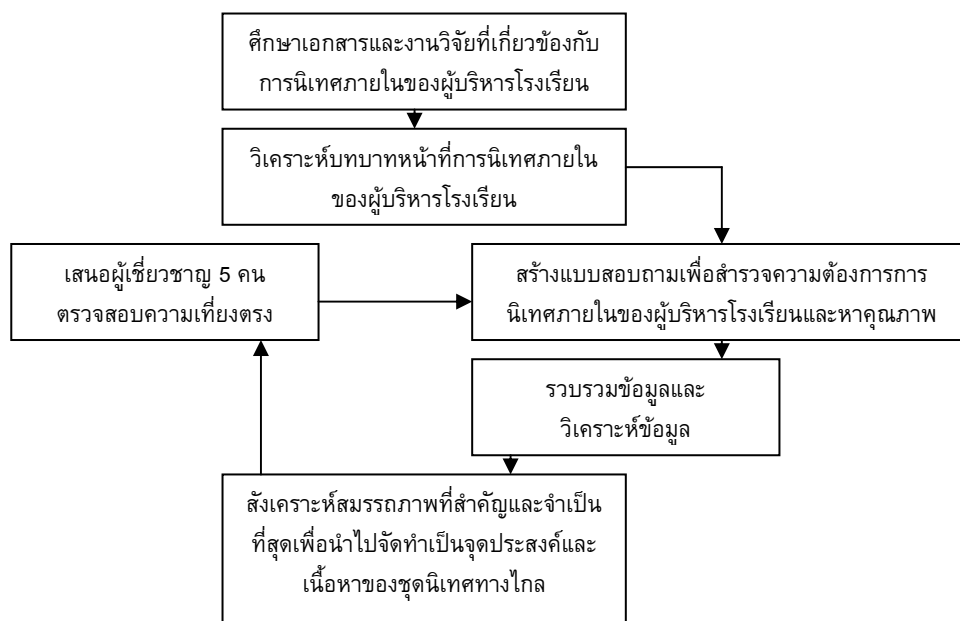
จากภาพประกอบ 7 แสดงขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาของริเบิล ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้

1. การตรวจสอบกรอบแนวคิด (Proof of concept) รวมถึงการวิเคราะห์งานวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และการเคราะห์ความจำเป็น
2. การวางแผนและออกแบบผลผลิต (Product planning and design) ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การพัฒนาผลผลิตขั้นต้น (Preliminary product developed) เป็นการออกแบบต้นแบบจากการศึกษาจากงานวิจัยและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ การศึกษาสังเกต และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
4. การทดสอบขั้นต้น (Preliminary field testing) โดยผู้เชี่ยวชาญด้วยการใช้แบบสอบถาม
5. ปรับปรุงแก้ไขผลผลิตต้นแบบที่ได้จากการทดสอบขั้นต้น (Revision to prototype)
6. การทดสอบผลผลิตหลัก (Main field test) โดยผู้เชี่ยวชาญ
7. ปรับปรุงแก้ไขผลผลิตครั้งสุดท้าย และเพื่อการเผยแพร่ (Final product revision and dissemination)

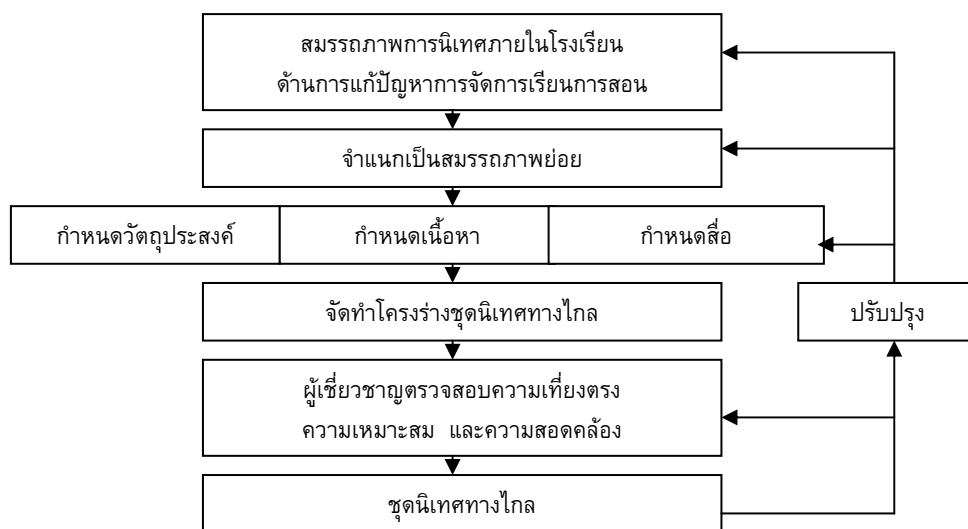
แสน สมนึก (2541: 73-88) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน แสดงได้ดังภาพประกอบ 8



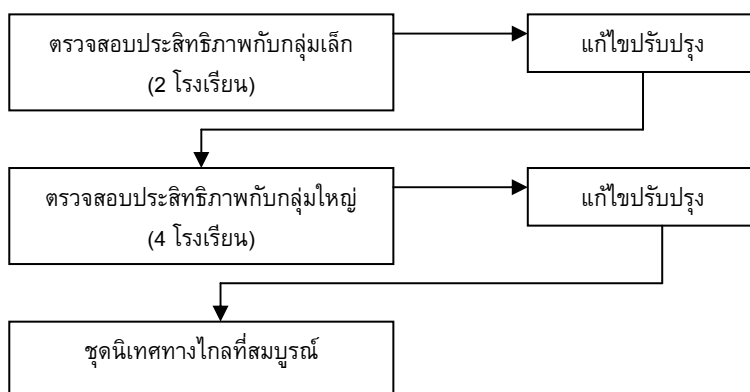
ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาแบบการนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างชุดนิเทศทางไกล แสดงได้ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนการสร้างชุดนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบประสิทธิภาพชุดนิเทศทางไกล แสดงได้ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการใช้ชุดนิเทศทางไกลโดยทำการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวัดหลังการทดลองเพียงอย่างเดียวและสรุปผลข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอน

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544: 51–53) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย แบ่งเป็น การพัฒนาแบบจำลองระบบ และการพัฒนาเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย คำโครงรายวิชา เครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ เอกสารประกอบชุดวิชา โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองการจัดการเรียนการสอนนำร่อง แบ่งเป็น การทดลองสอนแบบออนไลน์ครั้งที่ 1 และปรับปรุงแก้ไข การทดลองสอนแบบออนไลน์ครั้งที่ 2 และหาประสิทธิภาพของเครื่องมือครั้งที่ 1 และการทดลองสอนแบบออนไลน์ครั้งที่ 3 และหาประสิทธิภาพของเครื่องมือครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองจัดการเรียนการสอนภาคสนามกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบการเรียนการสอน จำนวน 8 แห่ง

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลระบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่ในวงกว้างผ่านอินเทอร์เน็ต

ปัญญา นาแพงหมื่น (2545: 78-80) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทางในการสอนทักษะการพูด ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและข้อค้นพบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการศึกษาข้อมูลสภาพปัจจุบัน เอกสาร ผลการวิจัย จากการสังเกต การสอบถามผู้เกี่ยวข้อง แล้วกำหนดเป็นหลักการ เป้าหมาย และองค์ประกอบอื่นๆ ของรูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ

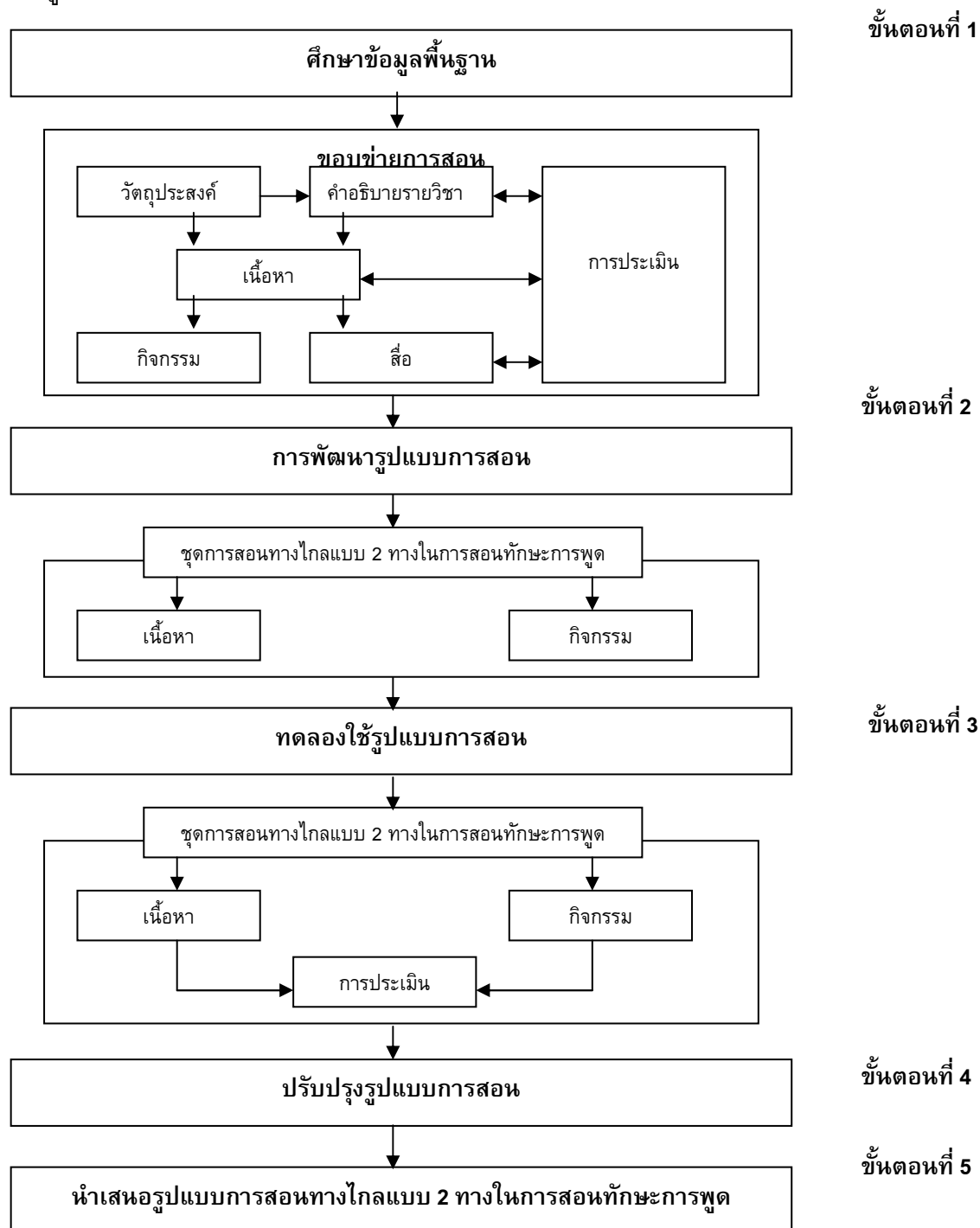
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอน ดำเนินการสร้างและพัฒนารูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 โดยการกำหนดจุดมุ่งหมาย และนำร่างรูปแบบการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการสอน นำรูปแบบการสอนที่พัฒนาแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้รูปแบบการสอนในสถานการณ์จริง และทราบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการสอน หลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลการทดลองมาพิจารณาปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เหมาะสมต่อไป

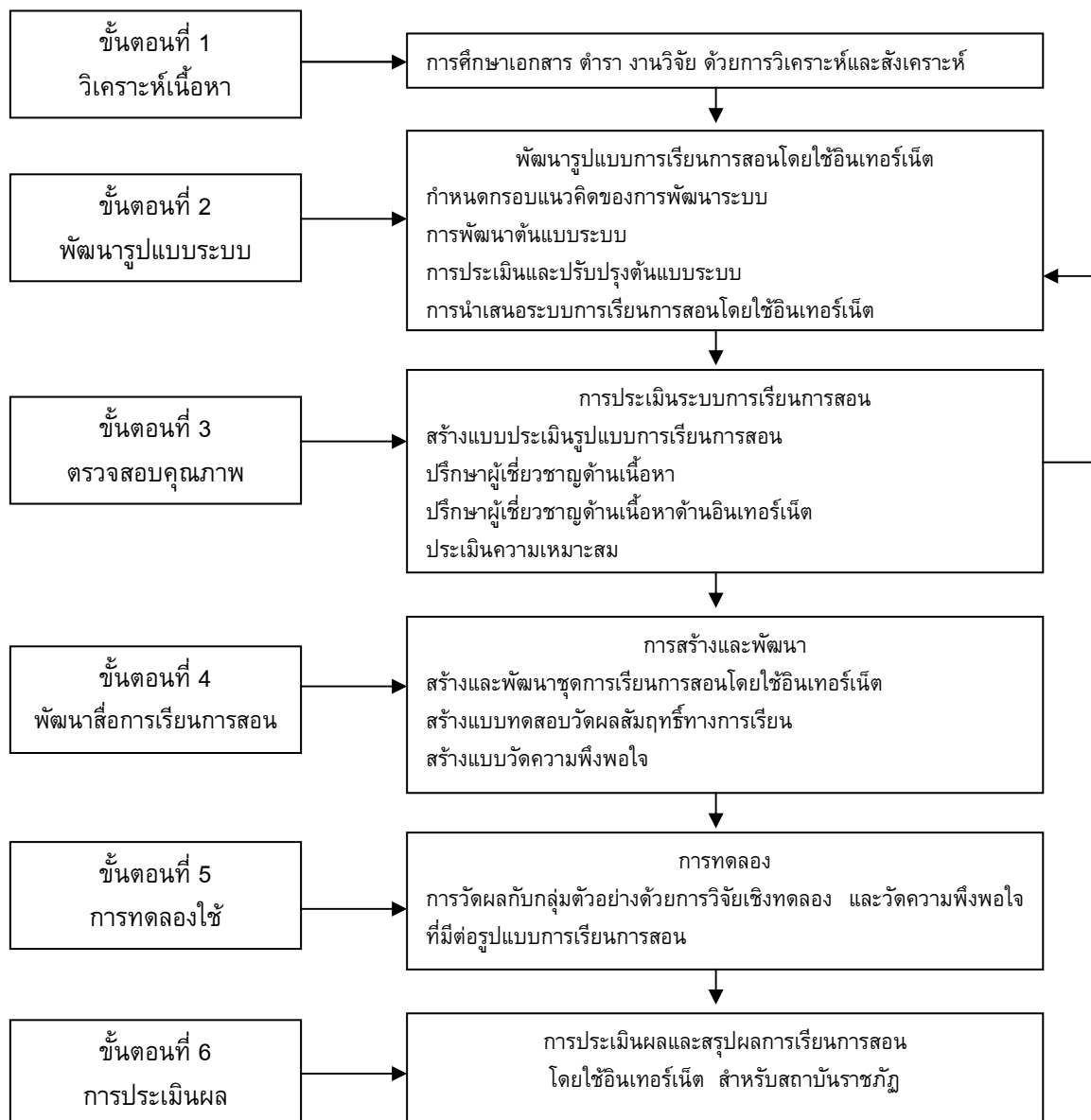
ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอรูปแบบการสอน หลังจากการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอนแล้วเป็นการนำเสนอรูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทางในการสอนทักษะการพูด

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทางในการสอนทักษะการพูด แสดงได้ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทางในการสอนทักษะการพูด

เสกสรร สายสีสัด (2545: 132-133) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาออกเป็น 6 ขั้นตอน แสดงได้ดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา รูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต
สำหรับสถาบันราชภัฏ

จากภาพประกอบ 12 แสดงขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาของเสกสรร สายสีสัด ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
อินเทอร์เน็ต

- ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต
- ขั้นตอนที่ 3 การประเมินระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต
- ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพ
- ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์และประเมินผล

ขวัญตา บุญวาศ (2547: 69-70) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ ด้วยการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก และ 8 ขั้นตอนย่อยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย

ขั้นตอนย่อยที่ 1 การสร้างกรอบโครงสร้างรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนย่อยที่ 2 การสร้างองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนย่อยที่ 3 การสร้างหน่วยการเรียนรู้และสาระในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ขั้นตอนย่อยที่ 4 การสร้างเครื่องมือประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษานำร่อง (Pilot study) รูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนย่อยที่ 5 การทดลองใช้รูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนย่อยที่ 6 การนำรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือไปทดลองใช้จริง

ขั้นตอนย่อยที่ 7 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนย่อยที่ 8 การปรับปรุงรูปแบบจำลองการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ

การวิจัยและพัฒนาเป็นการใช้กระบวนการที่เป็นระบบระเบียบเพื่อสร้างและพัฒนาความต้องการต่อสิ่งใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ผลผลิตใหม่ที่ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพสูง ต้องการสิ่งที่ดีกว่ามากกว่าเดิม หรือก้าวหน้ากว่าเดิม ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ต้องการระบบการดำเนินงานและเทคโนโลยีขั้นสูง

ซึ่งสิ่งเหล่านี้สำหรับระบบธุรกิจและอุตสาหกรรมแล้ว จะหมายถึงความก้าวหน้า ความเป็นผู้นำ หรือความเป็นเจ้าแห่งประสิทธิภาพ เจ้าแห่งเทคโนโลยีชั้นสูง เจ้าแห่งตลาด และที่สำคัญคือ อิทธิพล ผลประโยชน์ และกำไรที่ตามมา การใช้กระบวนการการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นวิธีการที่สำคัญอีกวิธีหนึ่งที่มีกระบวนการที่เป็นระบบ (Systematic) ซึ่งพัฒนาการมาจากแนวคิดและวิธีการในกระบวนการวิจัยประยุกต์ มีลักษณะเป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study) ที่มีการศึกษา ออกแบบ และทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบผลผลิตทางการศึกษาด้วยวิธีการที่เป็นระบบ ระเบียบก่อนนำไปประยุกต์ใช้ ผลิต หรือเผยแพร่

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาในโครงการใหญ่ๆ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมากซึ่งนักวิจัยสามารถหาแหล่งทุนสนับสนุนได้ไม่ยากนัก อย่างไรก็ตามนักวิจัยอาจจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาขนาดเล็กขึ้นได้ โดยจัดทำเป็นโครงการที่มุ่งเป้าหมายเฉพาะอย่าง ใช้วิธีการที่เหมาะสม ค่าใช้จ่ายไม่สูง และใช้เวลาไม่มากนัก ตัวอย่างเช่น การวิจัยและพัฒนาเกมสำหรับใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับการฝึกวินัยในตนเองของพนักงานระดับปฏิบัติการ การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับเพิ่มคุณวุฒิของผู้บริหาร ถ้าการวิจัยและพัฒนาดังกล่าวมีประสิทธิภาพแล้วก็สามารถเผยแพร่ให้ใช้ได้หน่วยงานอื่นๆ ได้

การพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ถือเป็น การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาด้วย โดยได้ประยุกต์ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยและพัฒนาสามารถช่วยให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายได้ นอกจากนั้นวิธีการวิจัยและพัฒนาเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความเชื่อของผู้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และสุดท้ายวิธีการวิจัยและพัฒนาถูกพบว่ามีประสิทธิภาพในการลดช่องว่างของการวิจัยกับการปฏิบัติด้วย

3. เอกสารด้านการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพคือสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ มีให้เลือกใช้อย่างหลากหลายทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยี มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยทันเหตุการณ์ของสิ่งแวดล้อม ของสังคม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคำนึงถึงการแก้ปัญหา การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนและมุ่งเน้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการ และเกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาต่อไป

การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการหาประสิทธิภาพ เพื่อตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ

ก่อนนำออกใช้งาน การตรวจสอบต้องมีการทำตลอดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และมีการตรวจสอบจริงก่อนนำไปใช้งาน เพื่อจะได้ทราบว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดตรงตามจุดมุ่งหมายหรือไม่

3.1 ความหมายของการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

baum และชาสเทน (Baum; & Chastain. 1972: 124) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของชุดบทเรียนที่เป็นสื่อการเรียนการสอน เป็นการให้ทราบว่าผลการเรียนตรงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาของชุดบทเรียนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่ต้องการให้เรียนรู้หรือไม่ พฤติกรรมขั้นสุดท้ายเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 294) กล่าวถึงการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนว่า การสร้างสื่อก่อนที่จะนำไปใช้จริงควรจะมีการทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อให้ทราบว่าสื่อนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งใดที่ยังบกพร่องอยู่ โดยการนำชุดบทเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่จะใช้จริง ในการประเมินประสิทธิภาพของสื่อที่เราถือหลักการศึกษาแบบสมรรถฐานคือเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 127) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน เป็นการประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่างๆ ของสื่อการเรียนการสอนนั้นๆ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำไปใช้ในระบบการเรียนการสอนและการเผยแพร่ต่อไป

กิดานันท์ มลิทอง (2543: 106-107) กล่าวถึงการประเมินการใช้สื่อการเรียนการสอนว่า นอกจากการใช้สื่อการเรียนการสอนแล้ว ผู้สอนควรต้องมีการวิเคราะห์ว่ามีการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยมีขั้นตอนในการประเมินสื่อการเรียนการสอนตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินการวางแผนการใช้สื่อ เพื่อดูว่าสิ่งต่างๆ ที่วางไว้สามารถดำเนินไปตามแผนหรือไม่หรือเป็นไปเพียงตามหลักการทฤษฎีแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริง จึงต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อการแก้ไขปรับปรุงในการวางแผนครั้งต่อไป
2. ประเมินกระบวนการการใช้สื่อ เพื่อดูว่าการใช้สื่อในแต่ละขั้นตอนประสบปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรบ้าง มีสาเหตุมาจากอะไร และมีการเตรียมการป้องกันไว้หรือไม่
3. ประเมินผลที่ได้จากการใช้สื่อ เป็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนโดยตรงว่าเมื่อเรียนแล้วผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ และผลที่ได้นั้นเป็นไปตามเกณฑ์หรือต่ำกว่าเกณฑ์

วุฒิชัย ประสารลอย (2543: 39) กล่าวว่า ประสิทธิภาพบทเรียนหมายถึงความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ถึงระดับที่คาดหวังไว้ และครอบคลุมความเชื่อถือได้ (Reliability) ความพร้อมที่จะใช้งาน (Availability) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) อีกด้วย กระบวนการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนจะเน้นไปทางการประกันคุณภาพหรือความสามารถของสื่อที่จะใช้เชื่อมโยงความรู้ มีคุณลักษณะภายในตัวของสื่อที่เปิดโอกาสให้

ผู้เรียนสามารถตัดสินใจ และช่วยส่งเสริมการแสวงหาความรู้จากประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ถ่ายโยงจากโปรแกรมบทเรียนไปสู่ตัวของผู้เรียน จากการที่ได้กำหนด วัตถุประสงค์ในการนำเสนอความรู้เอาไว้ล่วงหน้าอย่างแน่ชัด ซึ่งเป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนใน การเรียนและเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคุณค่าของบทเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545: 23) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียน การสอนเป็นการประเมินผลชุดบทเรียนว่ามีคุณภาพและมีค่าหรือไม่ในระดับใด

จากความหมายของการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งต้องใช้ กระบวนการการประเมินผลเพื่อการตัดสินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน อาจสรุปได้ว่า การประเมิน ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนเป็นกระบวนการตรวจสอบและพิจารณาคุณค่าของสื่อการเรียน การสอนอย่างมีระบบก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป การประเมิน ดังกล่าวไม่ใช่การประเมินผู้เรียนแต่เป็นการประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนที่นำไปใช้ใน การจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนว่า สามารถที่จะบรรลุผลการเรียนได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ใน การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนนั้น

3.2 ความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนทุกประเภทที่ใช้ประกอบการเรียน การสอนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประเมินประสิทธิภาพก่อน เพราะในการผลิตระบบ ดำเนินงานทุกประเภทจำเป็นต้องมีการตรวจสอบระบบนั้น เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ ความน่าเชื่อถือ ความพร้อมในการใช้งาน สื่อการเรียนการสอนก็เช่นเดียวกันจะต้องมีการประเมินประสิทธิภาพก่อน นำไปใช้งาน ความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน มีดังนี้

อีริคสัน และเคิร์ล (Erickson; & Curl. 1972: 163-170) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายสำคัญ ของการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนว่า เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า เรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดจากสื่อ และภายหลังที่ได้เรียนรู้จากสื่อแล้วผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้และ ประสบการณ์ให้กว้างขวางออกไปอีกหรือไม่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521: 134) ให้เหตุผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียน การสอนไว้ดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อการเรียนการสอน การประเมินประสิทธิภาพเป็น การประกันคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนว่าอยู่ในระดับสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็น จำนวนมาก ถ้าไม่มีการประเมินประสิทธิภาพเสียก่อนแล้วหากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ก็ จะต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อการเรียนการสอน สื่อจะทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้าง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามความมุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยผู้สอนสอน บางครั้งต้องสอนแทนผู้สอน ดังนั้นก่อนนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้ผู้สอนจึงควรมั่นใจว่าสื่อการเรียน

การสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้เราใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนได้จริงตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. สำหรับผู้ผลิต การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดบทเรียนเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นเป็น การประหยัดแรงงานสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ์ (2528: 22) กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพ ของสื่อการเรียนการสอนที่ผลิตว่า สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตได้แล้วจำเป็นต้องนำไป ทดสอบหาประสิทธิภาพ เพื่อเป็นหลักประกันว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิผลในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนสำหรับพิจารณา

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 127) กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียน การสอนว่า เป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน การประเมิน สื่อการเรียนการสอนจึงเริ่มด้วยการกำหนดปัญหาหรือคำถามเช่นเดียวกับการวิจัย ด้วยเหตุนี้การประเมิน สื่อการเรียนการสอนจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่าการวิจัยประเมินผล (Evaluation research)

ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทใดก็ตาม การประเมินประสิทธิภาพสื่อ การเรียนการสอนเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยให้สื่อการเรียนการสอนนั้นมีความ สามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพตรงตาม วัตถุประสงค์ที่ต้องการ และยังช่วยให้สื่อการเรียนการสอนที่ผู้ผลิตเผยแพร่ออกมานั้นมีความ ถูกต้องสมบูรณ์ น่าเชื่อถือพร้อมสำหรับการใช้งานมากขึ้นด้วย

3.3 แนวทางการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนมีผู้กล่าวไว้หลายแนวทางด้วยกัน ซึ่งเป็น แนวทางที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบเดิมและสื่อการเรียนการสอน รูปแบบใหม่ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

คอนราด และวิลสัน (Conrad; & Wilson. 1985: 20-30) กล่าวถึงแนวทางการประเมินสื่อการเรียน การสอนว่า ประกอบด้วย การประเมินตามวัตถุประสงค์ (Goal-based model) เป็นรูปแบบการประเมิน ที่ยึดวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสื่อการเรียนการสอนเป็นหลัก การประเมินแบบตอบสนอง (Responsive model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดความคิดเห็นหรือการตอบสนองของบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอน การประเมินเพื่อตัดสินใจ (Decision-making model) เป็นรูปแบบ การประเมินที่ยึดวิธีการระบบเป็นหลัก เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางการตัดสินใจ การประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เครื่องมือและดุลยพินิจโดย ผู้ชำนาญ

ฉลองชัย สุวัฒนบูรณ์ (2528: 13) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะต้องมีเกณฑ์ของประสิทธิภาพ ซึ่งทำได้จากการประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่องกับพฤติกรรมขั้นสุดท้ายอันเป็นผลลัพธ์ โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนเป็น E_1/E_2 หมายความว่า จะต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานหรือประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด (E_1) ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด (E_2)

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 294-295) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้นจะถือหลักแบบสมรรถฐานคือมาตรฐาน 90/90 เช่นเดียวกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมและบทเรียนโมดูล ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของชุดบทเรียน E_1/E_2 หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดบทเรียนคิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลังเรียน (E_2)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 128-130) กล่าวถึงการประเมินสื่อการเรียนการสอนว่า อาจทำได้ด้วยวิธีการดังนี้คือ การประเมินโดยผู้สอน การประเมินโดยผู้ชำนาญการ การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ การประเมินโดยผู้เรียน การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

สำหรับการหาประสิทธิภาพของชุดบทเรียนนั้น ได้จำแนกออกเป็น 2 วิธีคือ ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 และประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้าแต่จะเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-Posttest)

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536: 15) กล่าวถึงการประเมินสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาทำได้ 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 การประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญ (Expert evaluation) เป็นการนำสื่อการเรียนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านภาษา ตลอดจนด้านโปรแกรมตรวจสอบ ควรใช้ผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 1 คนเป็นผู้ตรวจสอบ จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขโดยจะต้องเลือกข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปรับปรุงได้อย่างแท้จริง

วิธีที่ 2 การทดลองใช้กับผู้เรียน (Learner try-out) ผู้ผลิตสื่อการเรียนการสอนจะต้องนำบทเรียนไปทดลองใช้กับผู้เรียน แล้วนำปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระหว่างการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2545: 25-29) ได้จำแนกวิธีประเมินผลสื่อการเรียนการสอนเป็น 3 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้สอน โดยใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้สอนพิจารณาทั้งด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการจัดทำสื่อการเรียนการสอนนั้น แบบประเมินอาจเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่ แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วยไครส์แคร์

วิธีที่ 2 ประเมินผลโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้สอนแต่เน้นการรับรู้คุณค่าของผู้เรียนเป็นสำคัญ

วิธีที่ 3 ประเมินโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนที่มีความเที่ยงตรงที่จะพิสูจน์ถึงคุณภาพและคุณค่า โดยจะวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไรบ้างเป็นการวัดเฉพาะที่เป็นวัตถุประสงค์ของการสอน อาจจำแนกย่อยได้เป็น 2 วิธีคือ

วิธีที่ 3.1 กำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ เช่น เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

วิธีที่ 3.2 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่พิจารณาจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนว่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนนั้นสูงกว่าหรือเท่ากับสื่อหรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่ โดยใช้สถิติทดสอบ t-test

จากแนวทางการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนดังกล่าวแล้ว สรุปได้ว่าการประเมินเพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนนั้นมีแนวทางกระทำได้หลายวิธี และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้หลักการแบบสมรรถฐาน โดยมีเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

3.4 เกณฑ์การประเมินและการยอมรับประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้วัดและประเมินผลลัพธ์จากการใช้สื่อการเรียนการสอน ด้วยการกำหนดเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 หรือประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อประเมินและใช้คำนวณหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ทั่วไป ได้แก่ เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 standard) ซึ่งหมายถึง 90 ตัวแรกเป็นค่าประสิทธิภาพจากการทำแบบฝึกหัดหรือปฏิบัติกิจกรรมในระหว่างการเรียนในบทเรียนนั้น ส่วน 90 ตัวหลังเป็นค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทำแบบทดสอบหรือการทำการกิจกรรมหลังเรียน หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนหรือวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ แล้วจึงเริ่มกระบวนการหาประสิทธิภาพจนบรรลุผลตามเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ (เปรี๊ยะ กุมท. 2541: 20; วุฒิชัย ประสารลอย. 2543: 40)

วุฒิชัย ประสารลอย (2543: 40-42) กล่าวถึงเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ว่ามีความหมายสรุปได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 90 นั้น ไม่ได้เป็นเครื่องชี้ว่าบทเรียนนี้มีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่จะต้องดูความสำเร็จของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้เป็นส่วนมากโดยถือว่าร้อยละ 90 อาจเป็นตัวแทนที่ดีของผู้เรียนส่วนใหญ่ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 85 เป็นบทเรียนที่ไม่ดีและเชื่อถือไม่ได้ หรือบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องร้อยละ 100 จะเชื่อว่าเป็นบทเรียนที่ดีที่สุดไม่ได้ ถ้าผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนไม่ได้ตามเกณฑ์

2. เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หมายถึง การที่ผู้เรียนจำนวนร้อยละ 90 เรียนรู้ได้ดีขึ้นกว่าเดิมร้อยละ 90 จากการใช้บทเรียน ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนที่ทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนได้ร้อยละ 30 และสามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนได้ร้อยละ 100 แสดงว่าผู้เรียนคนนั้นสามารถทำคะแนนได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 70 แต่ถ้าเขาทำคะแนนทดสอบหลังเรียนได้ร้อยละ 90 เขาก็จะทำคะแนนได้เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 60 จากที่เขาควรจะได้เต็มก็คือร้อยละ 70 หมายถึง คะแนนที่ได้เพิ่ม 6 ใน 7 ของคะแนนที่ควรจะได้หรือร้อยละ 85.7 เป็นอย่างสูง

3. เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หมายถึง ผู้เรียนร้อยละ 90 เรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนได้ร้อยละ 90 โดยไม่คำนึงถึงผู้เรียนอีกร้อยละ 10 ถ้าเอาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมาเฉลี่ยได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 แสดงว่าบทเรียนนี้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หมายถึง ผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบทั้งหมดจะต้องได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังบทเรียนร้อยละ 90 และแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อจะต้องมีผู้ทำถูกร้อยละ 90 เช่นกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนจำนวน 100 คน ทำแบบทดสอบ 10 ข้อ ผู้เรียนแต่ละคนจะทำผิดได้เพียง 1 ข้อ และแบบทดสอบแต่ละข้อจะต้องมีผู้ทำผิดไม่เกิน 10 คน

การอธิบายความหมายของเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ลักษณะ เป็นการคำนึงถึงคะแนนที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้จากการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและการทดสอบภายหลังจากการใช้สื่อการเรียนการสอน หากสื่อการเรียนการสอนเรื่องใดที่มีประสิทธิภาพไม่ได้ตามเกณฑ์จะต้องย้อนกลับไปเริ่มต้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งที่เป็นมูลเหตุของการไม่ได้ตามเกณฑ์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนของเสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 294-295) เป็นแนวทางในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น โดยยึดหลักแบบสมรรถฐานคือเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยมีสูตรคำนวณหาประสิทธิภาพดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

โดยที่ E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดบทเรียนคือเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในตัวผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ชุดบทเรียนนั้น) คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน

ΣF หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียน

B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528: 215) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดบทเรียนที่ผลิตได้นั้น กำหนดได้ 3 ระดับคือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไป
2. เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5%
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดบทเรียนต่ำกว่าเกณฑ์แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5% ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

อิทธิพร ศรียมก (2525: 252) กล่าวถึงเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่ผ่านกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนแล้วนั้น ตั้งแต่การทดลองแบบเดี่ยวหรือแบบตัวต่อตัวหรือแบบรายบุคคล (1:1) การทดลองแบบกลุ่มเล็กหรือแบบกลุ่มย่อย (1:10) และการทดลองแบบกลุ่มใหญ่หรือแบบภาคสนาม (1:100) แล้วนำผลคะแนนมาเทียบค่าระหว่างผลของประสิทธิภาพกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อพิจารณาว่าจะยอมรับประสิทธิภาพได้หรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือความแปรปรวน 2.5 – 5 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5 เปอร์เซ็นต์

สรุปได้ว่า การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนเป็นการตรวจสอบคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมาสำหรับตรวจสอบ ซึ่งทำให้สามารถทราบได้ว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่สร้างขึ้นหรือไม่ ผลที่เกิดจากการใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นมีคุณภาพต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด และสามารถยอมรับประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนได้หรือไม่

ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ ได้ยึดหลักแบบสมรรถฐานคือเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยประสิทธิภาพของบทเรียนต้องเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

4. เอกสารด้านมวยไทย

มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ด้วยมือเปล่าที่มีลีลาท่าทางงดงาม มีพิษสงร้ายกาจรอบตัว ถือเป็นเอกลักษณ์และศิลปะประจำชาติไทยอย่างหนึ่งที่มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นสวยงาม ลีลาท่าทางทั้งหลายนั้นต้องอาศัยการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญคล่องแคล่วว่องไว มวยไทยเป็นลักษณะของการต่อสู้แบบยืน โดยใช้หมัด 2 เท้า 2 เข่า 2 ศอก 2 และศีรษะ 1 เป็นอาวุธซึ่งรวมเรียกว่า นวอาวุธ ซึ่งสอดคล้องกับอาจารย์เชตร ศรียาภักย์ (2517: 9) ทายาทมวยไทยเมืองไชยาผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นปรมาจารย์มวยไทย ซึ่งได้กล่าวว่า “มวยไทยเป็นแบบการต่อสู้ตั้งแต่หัวตลอดดินทั้งข้างหน้าและข้างหลัง...”

การต่อสู้ของมวยไทยจัดว่าเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์แห่งการต่อสู้ด้วยมือเปล่าขั้นสุดยอดในโลก เพราะเป็นการต่อสู้ที่ใช้อาวุธทั้งสี่ โดยคิดหากลวิธีต่างๆ เพื่อจะใช้อาวุธทุกอย่างให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นที่เรียกว่า แม่ไม้และลูกไม้ และได้มีการตั้งชื่อท่าต่างๆ ที่ใช้ในการต่อสู้ให้เข้ากับลีลาที่มีความไพเราะเพราะพริ้งและสะดวกในการจดจำ เช่น เอรಾವังสยงา หนูมานถวายแหวน มณโฑนั่งแท่น อีเหนาแทงกฤษ เป็นต้น

ความสามารถของมวยไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ การใช้อาวุธทั้งสี่ผสมกับท่ารุกและท่ารับ การยืนที่มั่นคงเป็นจุดสำคัญที่สุดสำหรับมวยไทยเพื่อที่จะใช้ท่าทางต่างๆ ได้สมบูรณ์แบบมากที่สุด ลีลาของการต้อนั้นคล้ายกับการล่าสัตว์เหมือนการชิงจังหวะระหว่างพรานกับเหยื่อ โดยที่การเริ่มต้อนมักจะไม่วิ่งด้วยไม้ตายในทันทีแต่จะเป็นการล่อหลอกต่างๆ เพื่อศึกษาจุดอ่อนของคู่ต่อสู้เสียก่อนและพยายามเป็นผู้เจาะจงกำหนดจุดจบของการต่อสู้เอง ซึ่งลีลามีทั้งเล่ห์เหลี่ยม การยั่วยุ และลูกไม้รวมอยู่พร้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการต่อสู้ของนักมวยไทยที่มีประสบการณ์มากจะต้องใช้ความสุขุมและระมัดระวังในการใช้ท่ามวยเข้าต่อสู้เพื่อจะเอาชนะ

4.1 ประวัติความเป็นมาของมวยไทย

มวยไทยถือกำเนิดจากความจำเป็นในการดำรงชีวิตเพื่อความอยู่รอดของตนเองของเผ่าพันธุ์และดำรงรักษาไว้ซึ่งแผ่นดินที่ทำกินที่อยู่อาศัยให้พ้นจากภัยของผู้รุกราน โดยเริ่มจากวิธีการต่อสู้แบบธรรมชาติของมนุษย์ทั้งที่มีอาวุธและไม่มีอาวุธ เมื่อกลุ่มชนได้พัฒนามาเป็นประเทศมีอาณาเขตแน่นอนการต่อสู้ป้องกันตัวก็ได้ปรับเปลี่ยนพัฒนามาตามยุคตามสมัยตามความเชื่อและวิถีชีวิตของคนไทย จนกลายมาเป็นแบบแผนของมวยไทยและศิลปะการต่อสู้ของไทยอื่นๆ ด้วย

มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่อยู่คู่กับคนไทยมานับตั้งแต่เริ่มสร้างชาติแล้ว พระมหากษัตริย์แทบทุกพระองค์ในประวัติศาสตร์ รวมทั้งนักรบขุนทหารทุกนายจะต้องผ่านการรำเรียนและฝึกฝนศิลปะการต่อสู้แขนงนี้ทั้งสิ้น นับตั้งแต่สมัยสุโขทัยสำนักมวยที่มีชื่อเสียงคือ สำนักสมอคอน แขวงเมืองลพบุรี เจ้าสำนักคือพระสุกทันตฤาษี เป็นสำนักมวยที่พระมหากษัตริย์และเจ้าเมืองต่างๆ นิยมส่งโอรสที่เป็นบุตรหลานมาเรียนรู้ตั้งแต่เยาว์วัย เช่น พ่อขุนบาลเมือง พ่อขุนรามคำแหง และพ่อขุนงำเมือง ซึ่งต่างก็เป็นศิษย์ร่วมสำนักสมอคอนด้วยกันทั้งสิ้น แม้เวลาจะผ่านมาหลายร้อยปี มวยเมืองลพบุรีก็ยังถือว่ามียุทธศาสตร์สืบมาจนถึงยุครัตนโกสินทร์เลยทีเดียว

สมัยอยุธยา นับเป็นยุคที่มีการกล่าวถึงเรื่องราวของมวยไทยไว้มากมาย กองทหารเสือหมอบแมวเซาที่มีความสามารถในการต่อสู้ระยะประชิดตัวสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช การทำขอบเขตของสังเวียนแข่งขันชกมวยโดยนำเชือกมาซึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช จนถึงสมัยสมเด็จพระเจ้าเสือ (ขุนหลวงสรศักดิ์) พระมหากษัตริย์ไทยองค์หนึ่งในสมัยกรุงศรีอยุธยา ที่ได้รับการกล่าวขวัญมากในเรื่องฝีมือชั้นเชิงมวยไทย เพราะพระองค์ทรงเริ่มฝึกมวยตั้งแต่ทรงพระเยาว์ และชอบทรงปลอมพระองค์ไปชกมวยไทยกับประชาชนในสถานที่ต่างๆ ประวัติศาสตร์ตอนหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า พระเจ้าเสือเสด็จทางชลมารคพร้อมเรือตามเสด็จมากมาย เมื่อไปจอดที่ตำบลตลาดกรวด (จังหวัดอ่างทอง) ซึ่งกำลังมีงานวัดอยู่ พระองค์ทรงแต่งกายแบบชาวบ้านพร้อมกับมหาดเล็กเสด็จไปยังสนามมวยแล้วให้นายสนามมวยจัดหาคู่ชกให้ ในครั้งนั้นนายสนามมวยได้จัดนักมวยฝีมือดีขึ้นชกกับพระเจ้าเสือถึง 3 คนคือ นายกลาง หมัดตาย นายใหญ่ หมัดเหล็ก และนายเล็ก หมัดหนัก ซึ่งแต่ละคนจัดเป็นยอดมวยในท้องถิ่นทั้งสิ้น ซึ่งพระเจ้าเสือก็สามารถเอาชนะนักมวยทั้งสามคนได้ จนกระทั่งพระองค์ขึ้นครองราชย์ พระองค์ได้ส่งเสริมกีฬามวยไทยให้เจริญรุ่งเรืองยิ่งๆ ขึ้นอีก จนมีการฝึกหัดมวยไทยกันอย่างกว้างขวาง สำนักที่ขึ้นชื่อในสมัยนั้นคือ สำนักดาบพุทไธสวรรค์ แม้จะเป็นสำนักดาบแต่ต้องมีการฝึกมวยควบคู่ไปด้วยก่อนจะก้าวไปสู่การฝึกเพลงดาบชั้นสูงต่อไป

มีนักมวยเกิดขึ้นมากมายในสมัยกรุงศรีอยุธยา แต่มีนักมวยผู้หนึ่งที่จารึกไว้ในประวัติศาสตร์ของมวยไทยคือ นายขนมต้ม ครั้งที่ตกเป็นเชลยศึกเมื่อกรุงศรีอยุธยาพ่ายแพ้แก่พม่า และพระเจ้าอังวะได้จัดให้มีการชกมวยหน้าพระที่นั่งขึ้นที่พม่าและมีการบันทึกเหตุการณ์ในครั้งนั้นไว้ว่า

“...คนไทยนี้ช่างมีฝีมือล้ายมือดุจเสือซ่อนเล็บอยู่รอบด้าน แม้มือเปล่ายังสู้ชนะได้ตั้งเก้าคนสิบคน ถ้าเจ้านายไทยสามัคคีปรองดองกันดีแล้วกรุงศรีอยุธยาจะไม่เสียแก่พม่าเลย...”

คำพูดแห่งประวัติศาสตร์นี้ คนไทยยังจดจำได้ว่าเป็นคำตรัสของพระเจ้าอังวะที่ชมเชยนายขนมต้ม เชลยชาวไทยที่ชกมวยหน้าพระที่นั่งแล้วสามารถเอาชนะนักมวยพม่าได้ถึงเก้าคนสิบคน ถือเป็นวันประวัติศาสตร์ของมวยไทยซึ่งมีชื่อเสียงเป็นที่รับรู้ของชาวไทยมากที่สุด ซึ่งตรงกับวันที่ 17 มีนาคม 2513 จึงได้ถือเอาวันที่ 17 มีนาคมของทุกปีเป็นวันมวยไทย รวมถึงยกย่องให้นายขนมต้มเป็นบิดาแห่งมวยไทยด้วย (วุฒิชัย เขียนประเสริฐ. 2545: คำนำ)

สุจิตรา สุคนธทรัพย์ (2540: 80-85) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของมวยไทย และสรุปได้เป็น 3 ระยะตามความจำเป็นของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย ดังนี้

ระยะที่ 1 สมัยสุโขทัย-สมัยรัชกาลที่ 4

จากพ่อขุนในสมัยสุโขทัยจนถึงพระมหากษัตริย์หรือนักรบผู้ยิ่งใหญ่ในสมัยกรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ การปกครองประเทศอยู่ในลักษณะที่มีความใกล้ชิดระหว่างผู้ปกครองประเทศและประชาชนเช่นเดียวกับพ่อปกครองลูก ระยะนี้มีการทำศึกสงครามกับเพื่อนบ้านบ่อยครั้ง ผู้ปกครองประเทศจึงต้องมีลักษณะของการเป็นนักรบที่พร้อมด้วยความรู้ความสามารถในวิชาการรบและการต่อสู้ในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การรบด้วยมือเปล่า (มวยไทย) การรบด้วยอาวุธ (กระบี่กระบอง) การต่อสู้บนหลังช้าง การต่อสู้บนหลังม้า รวมไปถึงความสามารถในด้านการวางแผนการรบหรือการพิชัยสงคราม มีความสามารถในการเชิงไสยศาสตร์หรือคาถาอาคม เป็นต้น

นอกจากความสามารถในด้านทักษะการต่อสู้แล้วผู้ปกครองประเทศซึ่งเป็นพระมหากษัตริย์จะต้องมีจิตใจของการเป็นนักรบที่มีความสามารถ มีความรัก ห่วงเห่น ภูมิใจในแผ่นดิน มีความกล้าหาญ เด็ดเดี่ยว ไม่หวั่นเกรงต่อความตายในการรบ มีความอดทน เข้มแข็ง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและอันตรายทั้งปวง เมื่อเป็นเช่นนี้ประชาชนเองก็ต้องมีความรู้ความสามารถในการต่อสู้เพื่อจะได้กระทำหน้าที่พลเมืองของชาติได้อย่างสมบูรณ์แบบ ชายไทยในสมัยนี้จะต้องมีลักษณะของชายชาติรี หมายถึง การเป็นผู้มีความสามารถในการรบ ทรหด อดทน มีพลังกาย พลังอาคม มีคุณวุฒิ มารยาท มนุษยธรรม และวีรกรรม

วิชาศิลปะการต่อสู้มวยไทยจึงเป็นความจำเป็นต่อชายไทยในสมัยนี้ในการช่วยให้บุคคลเข้ารับราชการใกล้ชิดพระเจ้าแผ่นดินหรือได้รับสถาปนาบรรดาศักดิ์จากการทำความชอบในการศึกสงคราม หากเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการต่อสู้และมีความสามารถเป็นที่ปรากฏจะช่วยเลื่อนฐานะของบุคคลในสังคมและช่วยให้มีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น นอกจากนั้นยังเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนไทย ยามว่างจากศึกสงครามโดยใช้เป็นวิชาชั้นสูงสำหรับการบูชาเทพเจ้า เป็นการละเล่น เป็นกีฬาเพื่อความบันเทิง เพื่อการออกกำลังกาย และช่วยฝึกฝนฝีมือของนักรบในยามว่างจากศึกสงครามเพื่อพัฒนาฝีมือตนเองและถือเป็นโอกาสที่จะได้คัดเลือกผู้มีฝีมือต่างๆ เข้ารับราชการต่อไป ความเชื่อด้านจิตใจและด้านศาสนายังคงมีอิทธิพลอย่างมากสำหรับคนไทย

การเรียนวิชามวยไทยเป็นการเรียนตามอัธยาศัย ไม่มีการบังคับ โดยผู้เรียนต้องแสวงหาครูและสถานที่ในการเรียนเอง

ระยะที่ 2 สมัยรัชกาลที่ 5 – สมัยรัชกาลที่ 6

ระยะนี้ยังเป็นระยะของการรบแต่เป็นการรบในรูปแบบของวิธีการทางทหารสมัยใหม่ ลักษณะการรบโดยใช้อาวุธแบบประชิดตัวลดความสำคัญลง แต่สำหรับพระมหากษัตริย์แล้วพระองค์ยังทรงเป็นจอมทัพและเป็นนักรบที่ยิ่งใหญ่ของประเทศที่ปฏิบัติพระองค์ในกรอบแห่งทศพิธราชธรรมอย่างเคร่งครัด และทรงเป็นตัวอย่างของการเป็นนักรบที่ยึดหลักธรรมะอย่างมั่นคง วิชามวยไทยยังคงถือเป็นพระราชประเพณีที่พระมหากษัตริย์ทรงต้องศึกษาและรับราชการถวายสถานที่ศักดิ์สิทธิ์สำหรับประชาชนทั่วไปเมื่อบ้านเมืองเริ่มสงบสุขมากขึ้นประกอบกับการฝึกทหารแบบใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทำให้ความสนใจที่จะเรียนการต่อสู้ป้องกันตัวลดน้อยลงไปด้วย อย่างไรก็ตามสำหรับผู้สนใจด้านการต่อสู้ยังสามารถหาสถานที่เรียนได้ตามสำนักต่างๆ ซึ่งเป็นการเรียนเพราะความชอบและเพื่อใช้ในการป้องกันตนเอง เป็นเสมือนความรู้ระดับตัวของลูกผู้ชาย นอกจากนี้ผู้ที่มีความรู้ด้านการต่อสู้ยังสามารถเข้ารับราชการในกรมทนายเลือกหรือเป็นมวยหลวงสอนมวยไทยในต่างจังหวัดได้ด้วยแต่ไม่ได้มีผลทางเศรษฐกิจมากนัก ความเชื่อทางจิตใจและศาสนาปรากฏให้เห็นได้บ้างแต่ไม่มากเท่ากับในระยะแรก

มวยไทยยังคงเป็นกีฬาและการละเล่นที่เป็นที่นิยม เริ่มมีการแข่งขันชกมวยไทยขึ้นในกรุงเทพฯ เป็นครั้งแรกในสมัยรัชกาลที่ 6 และเริ่มมีสนามมวยที่มีรูปแบบแน่นอน มวยไทยได้เริ่มเข้าสู่ระบบการศึกษาโดยได้รับการบรรจุให้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาพลศึกษาในโรงเรียนนายร้อยทหารบกในสมัยรัชกาลที่ 5 สำหรับโรงเรียนสามัญพบว่าการสอนวิชามวยไทยในโรงเรียนสวนกุหลาบ

โดยจัดเป็นวิชาพลศึกษาบังคับสำหรับนักเรียนชั้นสูง นอกจากนี้ในโรงเรียนฝึกหัดครูก็ได้มีการสอนวิชามวยไทยเช่นกัน สำหรับการสอนภายนอกสถานศึกษายังคงมีปรากฏอยู่ มีสำนักมวยเกิดขึ้นมากในขณะนี้

ระยะที่ 3 สมัยรัชกาลที่ 7 – สมัยรัชกาลที่ 9 (พ.ศ.2533)

ระยะนี้การทหารและการรบของประเทศได้เปลี่ยนเป็นลักษณะสมัยใหม่ตามตะวันตกอย่างเต็มรูปแบบ พระมหากษัตริย์ทรงเป็นผู้นำประเทศที่มีลักษณะของการเป็นนักรบที่ทรงทศพิศราชธรรมในเชิงนามธรรมมากกว่าการรบในเชิงรูปธรรมที่ใช้อาวุธในการต่อสู้ สำหรับประชาชนวิชามวยไทยได้ลดความหมายและความสำคัญลงยังคงเป็นวิชาที่เรียนเพื่ออาชีพอิสระเพื่อความสนุกสนาน และเพื่อการออกกำลังกายเป็นสำคัญ ความเชื่อทางศาสนาและการให้ความสำคัญด้านจิตใจลดน้อยลงไปมาก

การเรียนวิชามวยไทยมีทั้งการเรียนจากค่ายหรือสำนักและการเรียนตามสถานศึกษา ซึ่งวิชามวยไทยได้บรรจุลงอย่างเป็นหลักฐานมั่นคงในระบบการศึกษาทั้งในส่วนของโรงเรียนทหาร โรงเรียนฝึกหัดครู และโรงเรียนสามัญ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นกิจกรรมในการออกกำลังกาย

เมื่อเวลาผ่านไปความจำเป็นของการต่อสู้ป้องกันตัวระยะประชิดตัวเริ่มลดความสำคัญลง วิชามวยไทยจึงไม่ได้รับความสนใจจากประชาชนมากเท่ากับในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยปัจจุบัน (2550) ทั้งนี้เนื่องจากค่านิยมและความเข้าใจผิดในวิชามวยไทยที่เห็นว่า การเรียนวิชามวยไทยเป็นกิจกรรมการเรียนที่รุนแรงและไม่ปลอดภัย ค่านิยมไทยของสตรีที่มีต่อวิชามวยไทยทั้งที่เป็นประโยชน์ในการป้องกันตัวได้ นอกจากนั้นการขาดการส่งเสริมของสถานศึกษาให้มวยไทยเป็นกีฬาพื้นฐาน การเกิดช่องว่างในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์โดยแท้จริงของวิชามวยไทยเป็นเหตุให้องค์ความรู้เพื่อสร้างคนให้เป็นคนดี คนเก่ง ภายใต้วัฒนธรรมประเพณีอันดีงามที่เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของวิชามวยไทยถูกละเลยหรือปฏิบัติไม่เหมาะสมด้วยความไม่เข้าใจรากฐานและคุณค่าแห่งวัฒนธรรมประเพณีนั้นๆ

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนวิชามวยไทยในปัจจุบัน มีการจัดเป็นรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกในสถานศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ และในระยะ 3-4 ปีที่ผ่านมาพบว่า การเรียนวิชามวยไทยมีจุดมุ่งหมายที่เปลี่ยนไป โดยมีการนำวิชามวยไทยที่เปี่ยมด้วยคุณค่าแห่งองค์ความรู้ของไทยมาถ่ายทอดเป็นความรู้ที่ถูกต้อง สมบูรณ์ รวมถึงการประยุกต์และสอดแทรกคุณค่าทางปรัชญาและแนวคิดของมวยไทยควบคู่ไปกับการเรียนรู้วิชามวยไทยภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพ สุขภาพ คุณลักษณะที่ดีงาม ตลอดจนการปลูกฝังความรักและภาคภูมิใจในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ให้มากขึ้น ที่เรียกว่า วิชามวยไทยศึกษา

แม้ว่าปัจจุบันการเรียนวิชามวยไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงในด้านจุดมุ่งหมายในการเรียนไปบ้าง แต่มวยไทยยังคงความสำคัญและมีคุณค่าอยู่กับคนไทยและสังคมไทยมาโดยต่อเนื่อง ทั้งนี้

เพราะมวยไทยยังดำรงไว้ในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมของชาติที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไทยของคนไทย และของประเทศ นอกจากนี้เป็นวิชาเพื่อการเรียนรู้ในด้านศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว เป็นพื้นฐานการพัฒนาสู่กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ คุณค่าของวิชามวยไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายโอกาส เช่น การประกวดไหว้ครูมวยไทย การเล่นชิงอนุรักษณ์ แอโรบิคมวยไทย คีตมวยไทย รวมถึงเป็นกระบวนการพัฒนาศักยภาพให้มี คุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัย อันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

4.2 ความหมายของมวยไทย

ในอดีตชาวบ้านเรียกมวยไทยว่ามวย ชกมวยก็เรียกตีมวย ส่วนในราชสำนักจะเรียก การแสดงชกมวยว่ารำหมัดรำมวย จนในสมัยรัชกาลที่ 2 ซึ่งทรงศึกษาวิชาการต่อสู้ที่สำนักวัดบางหว้าใหญ่ ในเขตพระราชวังเดิมหรือวัดระฆังในปัจจุบัน ภายหลังทรงครองราชย์ได้ทรงโปรดให้เปลี่ยนชื่อศิลปะแขนงนี้จากที่เรียกว่ารำหมัดรำมวยมาเป็นมวยไทย และใช้มาจนถึงปัจจุบัน

น. วงษ์ธนุ (2509: 3) กล่าวว่า มวยไทยเป็นทั้งกีฬาเป็นทั้งยุทธวิธีของไทยซึ่งประดิษฐ์คิดเอาอวัยวะบางส่วนของร่างกายใช้เป็นอาวุธประหารศัตรูและทำการป้องกันตัวให้นักเป็นเบาได้ นอกจากนี้จะเป็นกีฬาเล่นสนุกสนานแล้วยังเป็นอาวุธป้องกันตัวและเป็นวิธีเพาะกำลังกาย กำลังใจให้แข็งแรงอดทนกล้าหาญ วิชามวยไทยหาใช้วิชาต่ำต้อยดังที่บางคนเข้าใจผิดว่านักมวยไทยเป็นพวกนักเลงหัวไม้ นักมวยไทยที่แท้จริงย่อมมีความประพฤติเรียบร้อย สุภาพ อ่อนโยน กล้าหาญ อดทน เด็ดขาด ในทางที่ชอบด้วยกฎหมายและศีลธรรม

เขตร ศรียาภักย์ (2517: 9) กล่าวว่า มวยไทยเป็นศิลปศาสตร์ซึ่งบรรพบุรุษได้เพียรพยายาม สืบทอดและพัฒนายกระดับวิธีต่อสู้ป้องกันตัวมอให้ เป็นมรดกแก่ลูกไทยนับเป็นพันปีมาแล้ว มวยไทย ขนานแท้ นั้นไม่มีชนชาติใดสามารถแสดงได้ดีเท่าคนไทย แต่ปัจจุบันมวยไทยถูกดัดแปลงจนสิ้น หนักไปทางใช้พลังกำลัง ขาดศิลปะและประเพณีนิยม

โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง (2525: 25) กล่าวถึงกีฬามวยไทยหมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหว ชนิดหนึ่งที่ใช้อวัยวะเกือบทุกส่วน เช่น ศอก เข่า เท้า หมัด เป็นศิลปะในการต่อสู้แข่งขัน ฝึกซ้อม และออกกำลังกายเพื่อที่จะช่วยพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา

จรรยา แก่นวงษ์คำ (2530: 5) กล่าวว่า มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในเชิงกีฬาและการต่อสู้จริง ๆ ศิลปะประเภทนี้มีมาแต่โบราณกาลบรรพบุรุษของชาติไทย ได้ฝึกฝนอบรมสั่งสอนกุลบุตรไว้เพื่อป้องกันตัวและชาติ บรรดาชายฉกรรจ์ของไทยได้รับการฝึกฝน วิชามวยไทยแทบทุกคน นครบผู้กระเดื่องนามทุกคนต้องได้รับการฝึกฝนอบรมศิลปะประเภทนี้อย่าง จัดเจนทั้งสิ้น เพราะการใช้อาวุธในสมัยโบราณ เช่น กระบี่ พลอง ดาบ ง้าว ทวน ฯลฯ ถ้ามีความรู้วิชามวยไทยประกอบด้วยแล้วจะทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่เข้า ต่อสู้ติดพันประชิดตัวจะได้อาศัยใช้อวัยวะบางส่วนเข้าช่วย เช่น เข่า เท้า ศอก เป็นต้น ซึ่งแต่เดิม ในอดีตมวยไทยที่มีชั้นเชิงสูงมักจะฝึกสอนกันในบรรดาเจ้านายชั้นผู้ใหญ่หรือเฉพาะพระมหากษัตริย์

และขุนนางฝ่ายทหารเท่านั้น ต่อมาจึงได้แพร่หลายไปถึงสามัญชนซึ่งได้รับการถ่ายทอดวิทยาการจากบรรดาอาจารย์ซึ่งเดิมเป็นยอดขุนพลหรือยอดนักรบมาแล้ว วิทยาการจึงได้แพร่หลายและคงอยู่ตราบนานเท่าทุกวันนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 837) ให้ความหมายของคำว่า มวย หมายถึง การชกกันด้วยหมัด การต่อสู้ด้วยมือเปล่า หรือเป็นการต่อสู้ของมนุษย์ทั่วไปทั้งโลก ที่ต่อสู้กันโดยใช้พลังกำลังและอวัยวะของร่างกายเป็นอาวุธ เป็นการต่อสู้โดยธรรมชาติของมนุษย์ และให้ความหมายของ มวยไทย หมายถึง กีฬาชกมวยบนเวทีที่มีกติกาขอมให้คู่ชกใช้เท้า ศอก และเข่าได้

ในอีกความหมายหนึ่ง มวย หมายถึง ผมที่มุ่นขมวดให้เป็นจุกไว้ตรงท้ายทอยให้เป็นหนึ่งเดียว ในที่นี้มวยอาจหมายถึงการรวมพลังกาย พลังใจ และพลังปัญญาให้เป็นหนึ่งเดียว (นายชยะ. 2546: 21) ทั้งนี้เพื่อทำให้นักมวยเกิดความคล่องแคล่วว่องไวสามารถเผชิญกับคู่ต่อสู้ได้ภาษาสันสกฤต มวยหมายถึงการผูก (หลวงบวรวรรณรักษ์. 2511: 915) ภาษาเขมร ประดิษฐ์มูย หมายถึงนักต่อสู้ตัวต่อตัวหรือนักต่อสู้หมายเลขหนึ่ง

ดังนั้นสรุปได้ว่า มวยสามารถแยกความหมายหลักออกได้ 2 ความหมายคือ

1. การต่อสู้ที่ใช้กำปั้นและการปล้ำ
2. การรวมกันเป็นกลุ่มในลักษณะของการผูกมัดหรือมัดเข้าด้วยกัน ซึ่งจะเห็นว่าการกำมัดเป็นการมัดหรือรวมนิ้วมือไว้ด้วยกันหรือการเข้ากอดปล้ำคู่ต่อสู้ที่เป็นการรัดหรือมัดเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ลักษณะการผูกยังปรากฏในการแต่งกายของศิลปะการต่อสู้มวยไทย เช่น ผูกหมัด (คาดหมัด) ผูกศีรษะ (การสวมมงคล) ผูกแขน (การใช้ผ้าประเจียด) และผูกใจ โดยใช้คาถาอาคมเป็นการรวมกายและใจให้เป็นพลังหนึ่งเดียว

มวยไทย หมายถึง ศิลปะการต่อสู้ด้วยมือเปล่าของไทยที่ใช้อวัยวะของร่างกายเป็นอาวุธในการต่อสู้ มีความเป็นทั้งการต่อสู้ การละเล่น กีฬาและการออกกำลังกาย ซึ่งมีจุดมุ่งหมายการนำไปประยุกต์ใช้แตกต่างกันตามยุคสมัย กล่าวคือยุคโบราณมวยไทยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องเอกราชของแผ่นดินและเป็นการละเล่น แต่ยุคปัจจุบันมวยไทยกลายเป็นกีฬาประจำชาติและกีฬาเพื่อการออกกำลังกายและนันทนาการ

4.3 ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย

ด้วยความสำคัญและคุณค่าของมวยไทยโดยเฉพาะการปกป้องชาติบ้านเมือง ทำให้บรรพบุรุษของเราได้ใช้มวยไทยเป็นเครื่องมือในการหล่อหลอมคนให้เป็นคนดีก่อนที่จะสอนวิชาความรู้ ในการสอนมักอิงตามหลักคำสอนของพุทธศาสนาเสมอ กล่าวคือ ให้คนรู้จักคุณค่า ความเสียสละ ความสามัคคี ความมีวินัย และความมีกตัญญูต่อพ่อแม่แผ่นดินเกิด เมื่อครูตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าเป็นคนดีจริงก็จะรับเป็นลูกศิษย์และให้ดื่มน้ำพิพัฒน์สัตยาเพื่อถึอัสจะว่าจะเป็นคนดี ก่อนที่จะ

เริ่มเรียนก็ต้องมีการไหว้ครูเพื่อแสดงถึงความเคารพต่อบรรพบุรุษ รวมถึงสามสถาบันหลักของคนไทยคือ ชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ด้วยความภาคภูมิใจ

มวยไทยศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่เป็นผลผลิตของพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ รวมทั้งทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อต่างๆ มวยไทยจึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ผสมผสานพลังกาย และพลังแห่งจิตวิญญาณของมนุษย์ออกมาเป็นลีลากระบวนการทำต่อสู้ทั้งดงามน่าเกรงขาม พิธีกรรมที่มีตั้งแต่แรกมอตัวเป็นศิษย์จนกระทั่งมาถึงการถ่ายทอดการเรียนรู้จนจบกระบวนการท่าของ ศิลปะไม้มวยไทยต่างแฝงไว้ด้วยคติธรรมแห่งความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที ความมีมานะ พยายาม ความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ เป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และชาวโลก (เฉลิม อุ่นทอง. 2547: 6) ในส่วนของมวยไทยที่เป็นกีฬา มวยไทย การสอนมิได้มุ่งเพียงฝึกให้มีสมรรถภาพในด้านกำลังกาย ความว่องไว ความมีปฏิภาณไหวพริบเท่านั้น แต่มุ่งฝึกฝนจิตใจให้สุภาพและมีศีลธรรมอันดีด้วย (ชยันต์ อิศรพล. 2517: 8)

จากคำกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า มวยไทยไม่ว่าจะมองในมิติอย่างไรจะเป็นการปกป้องชาติบ้านเมือง เป็นการเล่นการแสดง เป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของคนไทย เป็นวัฒนธรรม เป็นกีฬา และการออกกำลังกาย การถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ศิษย์ยังคงแฝงไว้ด้วยแนวคิดอันลึกซึ้งอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นยุคใดสมัยใดมักจะถูกสอดแทรกด้วยหลักการทางพุทธศาสนาผ่านกระบวนการหรือพิธีกรรมในลักษณะต่างๆ ทั้งนี้เพื่อสร้างให้ศิษย์ที่ได้รับการถ่ายทอดเป็นคนดี การฝึกหัดที่ต้องอาศัยความมานะพยายาม การฝึกหัดหนักเป็นเวลานาน การบังคับอารมณ์ไม่ให้โกรธ การฝึกสติให้มีความยับยั้งชั่งใจ การมีความสุขรอบคอบ ล้วนเป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่มีความล้ำลึกซึ่งยากที่จะหาศิลปะใดมาเสมอเหมือนได้อันจะยังประโยชน์ต่อผู้ที่ได้ศึกษามวยไทยทั้งสิ้น

ความล้ำลึกของมวยไทย สุจิตรา สุคนทรทรัพย์ (มนนิภา สังข์ศักดิ์; นิสันต์ พิษณุดำรง; และธีระพงษ์ มาลัยทอง. 2547: 57-58 อ้างอิงจาก สุจิตรา สุคนทรทรัพย์. 2547: สัมภาษณ์) กล่าวว่า มวยไทยมีองค์ความรู้มหาศาลซ่อนอยู่ในรหัสต่างๆ อย่างที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อน โดยเฉพาะเรื่องของ การบูรณาการหรือองค์รวมที่มีความสำคัญและเชื่อมโยงมาสู่ระบบการศึกษาของไทยด้วย ยกตัวอย่างให้เห็นได้เช่นคำว่ามวย พบว่ามีความหมายลึกซึ้งแปลว่าผูก รวมกันเป็นหนึ่ง ซึ่งคำว่าผูกนี้ มีถึงสี่ผูกด้วยกันในมวยไทยดังนี้

1. ผูกศีรษะ คนไทยเราถือกันมากกว่าศีรษะเป็นของสูง สมัยก่อนพ่อแม่ที่มีลูกเป็นทหาร เวลาออกไปรบก็จะอ้อนวอนพรให้ลูกกลับมาด้วยความปลอดภัยพร้อมกับฉีกชายผ้าถุง ชายโสร่ง พันกับหมวก หรือพันกับศีรษะ ซึ่งถือว่าเป็นมงคลสูงสุด เช่นเดียวกับครูที่รักศิษย์เหมือนกับพ่อแม่ที่ห่วงใยลูก ก็จะทำมงคลซึ่งถักจากสิ่งที่คุณครูเคารพบูชารวมเข้ากับด้ายที่ได้รับการปลุกเสกจากพระเกจิอาจารย์ เพื่อบอกให้ศิษย์เป็นเครื่องป้องกันตัวกำชับไม่ให้ถอดออก เพราะมีเหตุผลซ่อนอยู่คือ หากโดนศอกของคู่ต่อสู้ศีรษะก็จะไม่แตกโดยเฉพาะบริเวณทัดดอกไม้มี่ซึ่งเป็นจุดอันตรายต่อชีวิต

2. ผูกแขนด้วยพืธหรือผ้าประเจียด เพื่อให้กำลังใจมั่นใจว่าเป็นเครื่องป้องกันที่ครูคุ้มกันให้ พร้อมกันนั้นหากถูกเตะที่แขนจะช่วยให้อ้อมเนื้อที่มัดไว้ไม่แตกหรือบาดเจ็บ

3. ผูกมือ สำหรับใช้เป็นอาวุธสมัยก่อนจะมีการพันมือหรือที่รู้จักกันว่ามวคาดเชือก ซึ่งเป็นการป้องกันข้อมือไม่ให้มือชน

4. **ผูกใจ** หมายถึง **ครูกับลูกศิษย์จะต้องรักกันเเค่พกันไปตลอดชีวิต**

แม้ว่ามวยไทยเป็นวิชาที่มีไว้เพื่อการต่อสู้ฆ่าฟัน แต่การเป็นนักสู้ของคนไทยได้ถูกกำกับไว้ด้วยคำสอนของพระพุทธศาสนาทำให้คนไทยที่เรียนมวยไทยเป็นคนที่ไม่ดุร้ายป่าเถื่อนหรือโหดร้าย แต่เป็นผู้ที่นำวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวไปใช้ในทางที่ถูกต้องในการปกป้องความเป็นธรรม เช่น การเป็นทหารเพื่อใช้ความรู้ปกป้องบ้านเมือง การใช้ความรู้เพื่อปกป้องตนเองจากการทำที่ไม่เป็นธรรม เป็นต้น มวยไทยได้สร้างให้คนไทยมีคุณลักษณะไทย 2 ลักษณะ ประกอบด้วย คุณสมบัติประจำตน ได้แก่ ความกตัญญู ความมีขันติ (อดทนเข้มแข็ง) ความมีวิริยะ (บากบั่นกล้าหาญ) และแนวการดำเนินชีวิต ได้แก่ ความสามัคคี การมีพรหมวิหารสี่ ดังนี้ (สจิตรา สคนธทรัพย์. 2540: 192-200)

1. ความกตัญญูทวดเวที กตัญญูหมายถึงรู้คุณท่าน กตเวทีหมายถึงตอบแทนหรือสนองคุณท่าน กล่าวคือ เมื่อเราได้รับความช่วยเหลือจากผู้ใดหรือจากสิ่งใดจะโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ตามแล้วจำการช่วยเหลือนั้นได้ เมื่อมีโอกาสก็ตอบแทนด้วยตระหนักในพระคุณนั้น ความกตัญญูทวดเวทีนี้มิได้เป็นความกตัญญูเฉพาะบุคคลเท่านั้น แต่หมายรวมถึงความกตัญญูต่อแผ่นดินที่ตนเองอาศัยด้วย ในมวยไทยปรากฏให้เห็นถึงความกตัญญูทวดเวที เริ่มตั้งแต่ตัววิชาเป็นการเรียนรู้เพื่อใช้ความรู้ในการแสดงความกตัญญูต่อแผ่นดินเกิดในการป้องกันประเทศชาติอันเป็นการแสดงเพื่อตอบแทนคุณแผ่นดิน

นอกจากตัววิชาแล้วเมื่อพิจารณาแบบแผนการศึกษาในสมัยโบราณ ผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านมวยไทยจะต้องไปอยู่กับครูที่บ้านเพื่อขอเรียนวิชาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ดังนั้นผู้เป็นศิษย์จึงแสดงความกตัญญูโดยการประพุดิตนตามคำสั่งสอนอย่างเคร่งครัด ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน และปรนนิบัติรับใช้ครูอย่างเต็มที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจศึกษาการอ่อนน้อมยอมตนเป็นศิษย์นี้เอง จึงมีพิธียกครูเพื่อการเรียนวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวในขั้นต้น และทุกๆ ปีผู้เป็นศิษย์จะแสดงความระลึกนึกถึงครูผู้อบรมสั่งสอนวิชาให้แก่ตนด้วยความเคารพและยกย่องคุณความดีของท่านด้วยการกระทำพิธีไหว้ครู ซึ่งถือว่าเป็นพิธีสำคัญสำหรับผู้เป็นศิษย์ทุกคนที่จะมาพร้อมใจกันแสดงความกตัญญูต่อครูทั้งที่มีชีวิตอยู่และล่วงลับไปแล้ว การประกอบพิธีไหว้ครูนี้เป็นการแสดงออกทางกายให้ปรากฏเพื่อแสดงว่าศิษย์ยังระลึกถึงคุณ การแสดงออกทางกายนี้จะมาจากใจที่มีความระลึกถึงคุณเป็นสำคัญ นอกจากการระลึกถึงคุณความดีของครูแล้วศิษย์จะพร้อมใจการตอบแทนคุณครูด้วยการประพุดิตนเป็นคนดี ดังนั้นในพิธีนี้สิ่งสำคัญคือศิษย์จะต้องกล่าวคำปฏิญาณตนว่าจะเป็นคนดีตามการอบรมสั่งสอนของครูทุกประการ

แบบแผนของการต่อสู้ป้องกันตัวยังเป็นการแสดงออกถึงการระลึกถึงคุณของพระมหากษัตริย์ด้วยการแสดงความจงรักภักดีจากการถวายบังคมก่อนการต่อสู้ จากนั้นจึงแสดงความระลึกนึกถึงคุณครูด้วยการแสดงออกของท่ารำไหว้ครูมวยก่อนการต่อสู้ ซึ่งถือว่าเป็นแบบแผนที่สำคัญของมวยไทยที่ขาดไม่ได้ และเป็นแบบแผนที่มีการปฏิบัติสืบเนื่องกันมาอย่างยาวนาน ความกตัญญูทเวทีนี้เป็นเหตุแห่งความประพัตติทั้งหลายที่ตามมา เช่น การอ่อนน้อมถ่อมตน การมีสัมมาคารวะ การเคารพอาวุโส การรู้จักเชื่อฟัง และการเสียสละ

2. ความอดทน ความเข้มแข็ง ความอดทนคือการมุ่งทำหน้าที่การทำงานด้วยความขยันหมั่นเพียร เข้มแข็ง ไม่หวั่นไหว ตั้งมั่นในจุดมุ่งหมาย ไม่ท้อถอยต่อปัญหาและอุปสรรคทั้งปวง ในทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า ขันติ (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). 2540: 43) ผู้ที่มีความอดทนหรือมีขันติประจำตัวจะเป็นสื่อให้เกิดบุคลิกของความเข้มแข็ง

ความเข้มแข็งแต่ไม่แข็งกระด้างในมวยไทยจะเห็นได้จากลักษณะของการต่อสู้ที่ประกอบด้วยท่ารำที่สง่างาม นุ่มนวล แต่มีการต่อสู้ที่แสดงถึงความเข้มแข็ง ในการศึกษาวิชามวยไทย ความอดทนและความเข้มแข็งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ต้องฝึกให้มีขึ้นในผู้เรียน

3. ความบากบั่นพากเพียร ขยัน หมั่นกระทำให้สำเร็จด้วยความพยายาม เข้มแข็ง อดทน เอาธุระ ไม่ทอดทิ้ง ไม่ท้อถอยนั้น ในทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า วิริยะ (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). 2540: 36)

ในการศึกษาวิชามวยไทย ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีความวิริยะเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นวิชาที่ต้องผจญกับความเจ็บปวดทางร่างกายจากการฝึกซ้อม ความเจ็บปวดทางจิตใจจากการต่อสู้ที่บางครั้งต้องเป็นผู้แพ้ ผู้ที่เรียนจึงต้องมีความพยายามและความกล้าหาญอย่างมาก จึงจะสามารถเรียนรู้จนนำความรู้ไปใช้ปกป้องตนเองและส่วนรวมได้อย่างดี

4. ความสามัคคี หมายถึง การมีความคิดถึงประโยชน์ของหมู่คณะซึ่งเป็นประโยชน์ใหญ่ร่วมกัน ความสามัคคีจะนำไปสู่การช่วยกันทำเพื่อประโยชน์ส่วนรวมและการช่วยกันคิดเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

ความสามัคคีที่เห็นได้จากมวยไทย เช่น ความเป็นอยู่ของศิษย์ที่มีกลุ่มครูเดียวกันมีความรักใคร่ผูกพันช่วยเหลือกัน จะปรากฏว่ามีธรรมเนียมปฏิบัติของการต่อสู้ให้เห็นว่า ผู้ใดที่มาจากสำนักมวยเดียวกันจะไม่ทำการต่อสู้กันเพราะถือว่ามาจากครูเดียวกันเป็นกลุ่มเดียวกัน นอกจากนี้การแสดงความสามัคคีจะเห็นได้จากการแสดงออกในพิธีการต่างๆ เช่น พิธีไหว้ครูที่ทุกคนจะมากระทำหน้าที่โดยพร้อมเพรียงกันช่วยเหลือกันเพื่อให้งานนี้สำเร็จลงด้วยดี เป็นต้น

5. ความไม่เบียดเบียนผู้อื่น การที่คนเราไม่เบียดเบียนหรือรังแกผู้อื่นนั้นเป็นเพราะต้องการให้ผู้ที่อยู่ร่วมสังคมมีความสุข ไม่มีความเดือดร้อน ความรู้สึกที่ต้องการให้ผู้อื่นมีความสุขนี้ เรียกว่า เมตตา การศึกษาวิชามวยไทยนั้นเป็นการศึกษาเพื่อให้มีความรู้ไว้ป้องกันตัว ป้องกันประเทศชาติไม่ใช่การเรียนเพื่อนำวิชาไปทำให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน อาจเป็นเพราะเหตุนี้ทำให้ครูมวยไทยที่สอนมวยไทยได้คิดท่าของการขึ้นพรหมหรือท่าพรหมให้ผู้เรียนได้เรียน โดยถือเป็นท่าหลักที่สำคัญก่อนที่จะเข้าสู่การรำไหว้ครูและการต่อสู้ อันเสมือนเป็นการกำกับและเตือนผู้เรียนให้นึกถึงธรรมะที่สำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมหรือพรหมวิหารสี่ ที่ประกอบด้วย

เมตตา คือ มีไมตรีต่อผู้อื่นปรารถนาให้ผู้อื่นมีความสุข

กรุณา คือ เมื่อเห็นผู้อื่นได้รับทุกข์ก็พยายามให้ความช่วยเหลือ

มุทิตา คือ เมื่อเห็นผู้อื่นได้รับความสุขความดีก็พลอยยินดีด้วย

อุเบกขา คือ เมื่อบุคคลใดกระทำสิ่งที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อหลักการความเป็นจริง ความถูกต้อง ความดีงาม ไม่ว่าจะเป็นหลักการในธรรมชาติหรือหลักการที่มนุษย์บัญญัติขึ้นเป็นกติกาสังคมก็ตาม ต้องหยุดความเตตา กรณา มุทิตา ทันทิ และวางเฉยต่อผลที่ผู้นั้นจะได้รับ

การถ่ายทอดวิชามวยไทยเพื่อสอนศิษย์ให้เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีไหวพริบในการต่อสู้ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ตนเอง เพื่อประโยชน์ในการป้องกันตัวทั้งตนเองและผู้อื่น รวมถึงสามารถใช้ประกอบอาชีพได้ การสอนของครูยังต้องอบรมให้ศิษย์มีศิลปะในการต่อสู้มีจังหวะทั้งรุกและรับ ผูกให้มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เคารพผู้อาวุโส ไม่รังแกคนที่อ่อนแอกว่า ไม่ประมาทคู่ต่อสู้ มีเลือดนักสู้ ไม่ยอมแพ้อย่างง่ายๆ สิ่งต่างๆ ที่กล่าวนี้ครูผู้สอนจักต้องเสริมสร้างปลูกฝังโดยให้ซึมซาบกลายเป็นวิญญานของนักสู้ ขณะเดียวกันครูผู้สอนจะต้องตระหนักในการสอน เช่น ไม่ใช้สอนให้นักเรียนใช้กำลังอย่างเดียว ต้องใช้หัวใจ รู้จักวางแผนในการต่อสู้ รู้จังหวะผ่อนหนักเป็นเบา รู้จักการใช้แรงบวกซึ่งจะทำให้อาวุธมีน้ำหนักมากขึ้น ให้รู้จักใช้ไหวพริบและฝึกฝนให้ชำนาญ ให้มีมารยาทที่ดี ไม่เอาเปรียบคู่ต่อสู้ ไม่กระทำความผิดกติกาจนกลายเป็นวิฆาณ การสอนสิ่งเหล่านี้ด้วยการผสมผสานกันเพื่อให้เกิดขึ้นในตัวศิษย์ทั้งนี้ก็เพื่อให้ศิษย์เกิด กำลังมวยขึ้นในตนเองสูงสุด

กำลังของมวย เกิดจากความแตกต่างที่เข้ามาประกอบหน้าที่เป็นปัจจัยร่วมกันของกำลัง 3 ลักษณะคือ (นายขยะ. 2546: 43)

1. กำลังกาย ได้แก่ พละกำลังจากกล้ามเนื้อ มีเชื้อเพลิงคือไขกระดูก
2. กำลังใจหรืออำนาจจิต ได้แก่ พละกำลังที่เกิดจากความรู้สึก มีเชื้อเพลิงคือลมหายใจเข้าลมหายใจออกที่ลึก มั่นคง สม่าเสมอ เป็นตัวกำหนด

3. กำลังสติปัญญา มีฐานปฏิบัติการอยู่ในส่วนสมอง ซึ่งการทำงานนั้นถูกจำกัดด้วยประสิทธิภาพของกำลังกายและกำลังใจอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง

ปกติกำลังทั้งสามระบบนี้แม้จะอาศัยกันแต่ก็ไม่ใคร่ส่งเสริมหรือเกื้อกูลกันมากนัก ดังนั้นมวยไทยจึงเป็นหนึ่งในหลายๆ วิธีของการอบรมเพื่อจะได้คุ้นเคยจนสามารถควบคุมกำลังทั้งสามระบบให้ทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในจุดประสงค์หนึ่ง

เมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไปการสอนวิชามวยไทยได้มีการปรับเปลี่ยนไปบ้างตามสถานการณ์ในปัจจุบัน แต่ปรัชญาและแนวคิดที่ใช้ในการถ่ายทอดมวยไทยยังคงยึดปรัชญาและแนวคิดดั้งเดิมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษอาจมีการปรับเปลี่ยนจุดมุ่งหมายและเป้าหมายไปบ้าง ทั้งนี้ก็เพื่อการจัดความสัมพันธ์ใหม่ในสถานการณ์ใหม่ที่แปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลา การถ่ายทอดวิชามวยไทยมิได้มุ่งให้ผู้เรียนหรือผู้สนใจได้รู้เฉพาะเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียวแต่ให้เน้นกระบวนการไปด้วย ในกระบวนการเรียนการสอนวิชามวยไทยโดยทั่วไปจึงมุ่งให้ผู้เรียนมีความสำเร็จ 2 ประการ (กรมวิชาการ. 2534: 10) คือ

1. เพื่อพัฒนาคุณสมบัติต่างๆ ของตนเองทั้งในด้านความรู้ ความคิด ทักษะ คุณลักษณะและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้เต็มศักยภาพ
2. เพื่อให้เกิดคุณสมบัติที่ติดตัวไปเพื่อประโยชน์ในอนาคต เช่น สติปัญญา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ตลอดจนบุคลิกภาพที่ต้องการ

จากจุดมุ่งหมายที่เปลี่ยนไปปรัชญาแนวคิดของมวยไทยจึงปรับเปลี่ยนตามไปด้วย ในที่นี้ผู้วิจัยได้นำเสนอปรัชญาแนวคิดของมวยไทยของอาจารย์วิชิต ชีชีณ อาจารย์นักปฏิบัติการเพื่อการฟื้นฟูมวยไทย และเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปในฐานะครูมวยไทยรุ่นใหม่ (มนนิภา สังข์ศักดิ์; นิสันต์ พิษณุดำรง; และธีระพงษ์ มาลัยทอง. 2547: 59; เสรี เพิ่มชาติ. 2547: สัมภาษณ์) ที่กล่าวไว้ว่า

“มวยไทย มวยไทยต่อมือ ซึ่งบรรพบุรุษของเรามีเพียงหอกดาบต่อมือแต่ก็สามารถรักษาชาติไว้ได้...มนุษย์พันธุ์ไทยเป็นมนุษย์พันธุ์พิเศษที่มีอาวุธ 9 ชนิดอยู่ในตัวคือ สองหมัด สองศอก สองเข่า สองเท้า หนึ่งหัว โดยเฉพาะหนึ่งหัวนี้คือ มันสมองอันเลิศล้ำของคนไทยที่เป็นทั้งนักแก้ปัญหา นักประนีประนอมจึงรักษาชาติไว้ได้...ถ้าเราเอาสิ่งเหล่านี้มาเป็นสื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนให้เป็นมวยไทย หมายถึง ฟังเป็น คิดเป็น พูดเป็น แก้ปัญหาเป็น และเรียนรู้วัฒนธรรมไทยอย่างถ่องแท้ ก็พร้อมที่จะก้าวไปสู่สังคมโลกอย่างสง่างาม คนอย่างนี้ที่เรียกว่า **คนเป็นมวย**”

ในการสอนให้คนเป็นมวย ครูผู้สอนจะต้องสอนผู้เรียนในหลายด้านควบคู่กันไป ในสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอน เช่น ด้านความรู้และทักษะ ด้านพฤติกรรม ด้านจิตใจ และด้านปัญญา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนหรือศิษย์ได้มีการพัฒนาคุณสมบัติต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในการสอนวิชามวยไทยของไทยสืบไปดังนี้ (สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์. 2540: 203)

1. การสอนด้านความรู้และทักษะ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ 3 ส่วนคือ ความรู้ด้านการต่อสู้ ความรู้ด้านการควบคุมพลังจิตและพลังกายในการต่อสู้ และความรู้ด้านคุณธรรมในการต่อสู้ ความรู้ทั้ง 3 ส่วนนี้จะผสมผสานกลมกลืนกันไปในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน

1) ความรู้ด้านการต่อสู้ เป็นความรู้ทั้งหมดเกี่ยวกับการต่อสู้ตั้งแต่การไหว้ครู แบบแผนของการใช้อาวุธมวยไทยครบนวอาวุธคือ หมัด เข่า เข่า ศอก ศีรษะ รวมทั้งแบบแผนของการใช้ดนตรีวงปี่กลอง

2) ความรู้ด้านการควบคุมพลังจิตและพลังกายในการต่อสู้ เป็นความรู้ที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อของพุทธศาสนิกายพุทธตันตระ ที่มีความเชื่อในเรื่องความสามารถทางจิตในการควบคุมการทำงานของกายผ่านการใช้อาถาอาคม ท่องมนต์มนตรา และการใช้เครื่องรางของขลังต่างๆ ซึ่งความเชื่อในความสำเร็จของพลังจิตนี้จะทำให้เกิดท่าในการต่อสู้โดยเฉพาะมีปรากฏหลักฐานในท่ามวยไทย เช่น ท่าธารายนต์น้ำศร เป็นการนำพลังจิตมาใช้สร้างกำลังแขนหรือกำลังมือ การย่างสามขุม เป็นการนำพลังจิตมาใช้ในขณะย่างเท้า (Foot-works) เป็นต้น การควบคุมจิตให้เป็นหนึ่งนั้นกระทำโดยผ่านอุปายของการท่องบ่นคาถา อันเป็นหัวข้อธรรมในพระพุทธานุสาสนา เพื่อให้จิตมีพลังที่จะใช้ในการควบคุมกายให้สามารถมีพลังในการต่อสู้ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการต่อสู้ให้กับนักรบในสมัยนั้นด้วย

3) ความรู้ด้านคุณธรรมในการต่อสู้ การถ่ายทอดความรู้วิชามวยไทยครูมวยไม่ได้ถ่ายทอดเฉพาะความสามารถในการต่อสู้เท่านั้น แต่จะถ่ายทอดความรู้ด้านคุณธรรมควบคู่ไปด้วย

เพราะความรู้ชนิดนี้เปรียบเสมือนดาบสองคมถ้าผู้มีความรู้ไม่มีคุณธรรมอย่างสูงในการทำกับคนแล้ว ย่อมจะสามารถนำความรู้ไปทำให้เกิดอันตรายในสังคมได้อย่างมาก

2. การสอนด้านพฤติกรรม ผู้สอนจะใช้วิธีการต่างๆ กำกับให้ผู้เรียนเป็นคนดีไม่นำความรู้ไปใช้ในทางที่ผิดโดยเริ่มควบคุมตั้งแต่การคัดเลือกคนเข้ามาเรียน เมื่อเวลาผ่านไปการคัดเลือกผู้เรียนทำได้ยากขึ้นครูจึงหาทางกำกับพฤติกรรมผู้เรียนโดยให้ผ่านพิธีกรรมต่างๆ เช่น พิธีการยกครู โดยการที่ศิษย์ยอมให้ครูอบรมสั่งสอนความรู้และความประพฤติอย่างเต็มใจและด้วยความเคารพ นอกจากนั้นครูบางท่านยังให้ศิษย์กล่าวคำปฏิญาณต่อหน้าพระรัตนตรัยที่ทุกคนยึดถือว่า คุณของพระรัตนตรัยจะปกป้องคุ้มครองผู้ที่ประพฤติธรรมให้มีความเจริญ ดังนั้นคำปฏิญาณจะเป็นเครื่องกำกับพฤติกรรมของผู้เรียนไม่ให้นำความรู้ไปใช้ในทางที่ผิด ผู้ใดที่กล่าวคำปฏิญาณหรือกล่าวคำรับสัตยาต่อหน้าคุณพระรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์แล้วจะไม่กระทำการใดๆ ล่วงละเมิดคำปฏิญาณนั้น หากผู้ใดละเมิดเชื่อว่าจะได้รับผลร้ายต่อผู้นั้นเอง ซึ่งถ้าจะเปรียบกับวิธีการในปัจจุบันคือการมีกฎระเบียบหรือวินัยไว้คอยควบคุมความประพฤติของผู้เรียนนั่นเอง แต่กฎระเบียบหรือวินัยในปัจจุบันเป็นวินัยภายนอกที่ผู้ใดขาดความรู้สึกละเมิดข้อขัด ขาดความสำนึกในความถูกต้องจึงอาจเกิดการละเมิดวินัยได้ ขณะเดียวกันได้มีการหาวิธีการสร้างวินัยในตนเองให้กับผู้เรียนโดยอาศัยความเชื่อที่เป็นวิถีชีวิตของคนไทยกำกับดูแลความประพฤติอีกครั้งหนึ่ง

3. การสอนด้านจิตใจ จะเน้นถึงการสอนในเรื่องของคุณธรรมความดีงามของการอยู่ร่วมกันในสังคม เน้นการมีสมรรถภาพทางจิตใจให้เข้มแข็งและมีความสุข การสอนทางด้านจิตใจปรากฏให้เห็นในส่วนต่างๆ ของการไหว้ครู หลักธรรมสำหรับการเป็นคนดีตามหลักพุทธศาสนาอีกประการหนึ่งคือความกตัญญู ซึ่งจะเห็นได้ตั้งแต่ก่อนเริ่มการแสดงที่ต้องเริ่มจากการไหว้ครู การรับมงคลจากผู้สอนอันเป็นการยอมรับถึงความเป็นศิษย์มีครู และขอครูเป็นกำลังใจในการต่อสู้ นอกจากนี้ทุกปีผู้เรียนมวยไทยจะต้องทำพิธีไหว้ครูเพื่อเป็นการแสดงความเคารพและระลึกถึงครูที่ให้ความรู้ในปัจจุบันและเป็นการเตือนให้ผู้เรียนประพฤติตนเป็นคนดีตามคำสอนของครู ซึ่งผู้เรียนจะแสดงออกต่อครูด้วยความอ่อนน้อมถ่อมตนยอมรับการสอนของครูด้วยดีเสมอ

สำหรับการสอนด้านจิตใจ ครูใช้อุบายของการฝึกหนักเพื่อให้มีความอดทน เช่น การกระโดดท่าสามเหลี่ยมนานๆ การฝึกตีเป่ายางทุกวัน การฝึกท่ามวยบ่อยๆ หลากๆ เที้ยว โดยไม่ยอมต่อท่าใหม่ให้ การฝึกให้รู้จักปรับตัวเข้าหาเพื่อนโดยการฝึกการต่อสู้ระหว่างเพื่อนซึ่งอาจมีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้รับบาดเจ็บจากการพลาดพลั้ง นอกจากจะฝึกความอดทนแล้วยังเป็นการฝึกการรู้จักให้อภัยจริงใจต่อเพื่อนอีกด้วย

4. การสอนด้านปัญญา ปัญญาในที่นี้คือการสอนให้รู้เท่าทันสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง รู้เหตุรู้ผล รู้จักการแก้ปัญหา และรู้จักการพิจารณาใคร่ครวญในการกระทำสิ่งที่ถูกที่ควรที่เป็นคุณแก่ตนเองและสังคม การพัฒนาปัญญาสามารถทำได้โดยการฟัง (สุตมยปัญญา) คิดตาม (จินตมยปัญญา) และลงมือปฏิบัติ (ภาวนามยปัญญา)

จะเห็นว่าการสอนที่ผ่านมาของครูมวยไทยนั้น ได้ดำเนินรอยตามแนวคำสอนทางศาสนา คือ ไตรสิกขา ซึ่งประกอบด้วย ศีลที่เป็นส่วนที่ว่าด้วยความประพฤติของบุคคล สมานที่

ส่วนว่าด้วยคุณธรรม ความดี ความมีสมรรถภาพทางจิต และปัญญาที่เป็นส่วนของการรู้จักพิจารณาหาความรู้ไปใช้ในทางที่ถูกที่ควร นอกจากนี้กระบวนการในการอบรมสั่งสอนยังก่อให้เกิดคุณธรรมตามคำสอนของพระพุทธศาสนาข้ออื่นๆ ด้วย เช่น ความกตัญญูอันเป็นธรรมของคนดีมีธรรมะในการดำรงชีวิตของการเป็นปุณฺณธรรมดาที่ประกอบด้วย สัจจะคือความจริงใจต่อกัน ทมะคือการรู้จักฝึกตนปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ควบคุมตนเองได้ ขันติคือความอดทนต่อความยากลำบาก ไม่หวั่นไหว มีความเพียรพยายาม และจาคะคือความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อช่วยเหลือ ไม่เอาแต่ใจตนเอง อาจกล่าวได้ว่าการสอนของครูมวยไทยได้เน้นผู้ที่มีความรู้ด้านการต่อสู้ที่กำกับด้วยคุณธรรมอย่างแน่นแฟ้นจนเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งผู้ที่ทำการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบันควรได้นำแนวทางการสอนเหล่านี้มาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

จากที่กล่าวมา มวยไทยนับเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของไทยที่แฝงด้วยปรัชญาแนวคิดและมีความหมายลึกซึ้งละเอียดอ่อน การที่จะฝึกใช้อาวุธหลักและอาวุธอื่นๆ ของมวยไทยให้เข้าถึงคำว่า ปรัชญาแนวคิดของมวยไทยได้นั้นจึงไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะการจะเข้าถึงปรัชญาแนวคิดดังกล่าวได้มีความจำเป็นต้องมีการฝึกฝนเป็นขั้นตอน สัมผัส และใช้ความวิริยะอุตสาหะอย่างสูง

4.4 คุณค่าของมวยไทย

มวยไทยยังคงได้รับการสืบทอดต่อกันมาอย่างไม่ขาดระยะ เมื่อเวลาผ่านไปความจำเป็นของการต่อสู้ป้องกันตัวระยะประชิดตัวเริ่มลดความสำคัญลง แต่มวยไทยยังดำรงไว้ในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมของชาติที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไทยของคนไทยและของประเทศ รวมถึงเป็นวิชาเพื่อการเรียนรู้ในด้านศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว เป็นกีฬาเพื่อความบันเทิง และกีฬาเพื่อการออกกำลังกายและนันทนาการ แม้ว่าในปัจจุบันมวยไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงในด้านของความมุ่งหมายในการเรียนไปบ้าง แต่มวยไทยยังคงความสำคัญและมีคุณค่าอยู่กับคนไทยและสังคมไทยมาโดยต่อเนื่อง ความสำคัญและคุณค่าของมวยไทยที่ยังมีความหมายในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้ (โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง. 2525: 28; สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 4-5)

1. มวยไทยสำคัญต่อบุคคล มวยไทยช่วยพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา ทำให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องของมวยไทยอย่างถูกต้องจะเกิดความรักชื่นชมในวัฒนธรรมอันล้ำค่าแห่งศิลปะการต่อสู้และเผยแพร่ไปสู่ชาวโลกอย่างเป็นระบบ

2. มวยไทยสำคัญต่อชุมชนและสังคม มวยไทยเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายส่วนบุคคลและร่วมกับหลายๆ คนได้ อาจใช้เพื่อการออกกำลังกายหรือฝึกหัดเพื่อการแข่งขันกีฬาและจัดการแข่งขันมวยไทยในโอกาสพิเศษต่างๆ ยังผลให้เกิดความร่วมมือกันในสังคม

3. มวยไทยสำคัญต่อประเทศชาติ มวยไทยมีส่วนสำคัญในการดำรงเอกราชของชาติไทย ตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน เพราะมวยไทยช่วยให้การรบของทหารไทยได้เปรียบคู่ต่อสู้โดยเฉพาะการรบในระยะประชิดตัว ทหารตำรวจจึงได้รับการฝึกฝนเรื่องมวยไทยอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

4. มวยไทยสำคัญต่อนานาชาติ เนื่องจากนานาประเทศได้หันมาสนใจวิชามวยไทย นิยมฝึกซ้อมทั้งเพื่อการออกกำลังกายและเพื่อการแข่งขัน มีการตั้งชมรมและองค์กรมวยไทยในต่างประเทศมากมาย ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสื่อทำให้ชาวต่างชาติเข้าใจในวัฒนธรรมประเพณีของคนไทยมากขึ้น ทั้งชื่นชมและหวงแหนศิลปะมวยไทยเหมือนศิลปะที่สร้างขึ้นมามีมาสำหรับชาวโลกทั้งมวล

5. มวยไทยคู่ราชบัลลังก์ ในอดีตนักมวยไทยจะได้รับการฝึกสอนอบรมให้เป็น ผู้เสียสละ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ คุณธรรมประจำตัวนักมวยไทยดังกล่าวจึงทำให้พระมหากษัตริย์ไทยโบราณทรงโปรดปรานนักมวยไทย มาก โปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้เป็นราชองครักษ์ ทนายเลือก ทนายตำรวจ ตำรวจหลวง และ มหาเดเล็ก เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่มีหน้าที่ปกป้องคุ้มครองราชบัลลังก์และประเทศชาติ มวยไทยในวัง จะมีลักษณะพิเศษต่างกับมวยไทยทั่วไปคือ มีความชำนาญในการทุ่ม ทับ จับ หัก เป็นอย่างมาก และเชี่ยวชาญในการต่อสู้ประชิดตัว

6. มวยไทยช่วยให้ชาติมั่นคง มวยไทยเป็นเอกลักษณ์เป็นวัฒนธรรม มวยไทย จึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ชาติไทยมั่นคงไม่ว่าคนไทยจะไปอยู่ที่ใดก็นำศิลปะมวยไทยไปฝึกปฏิบัติและ เผยแพร่ สร้างความสัมพันธ์อันดีในหมู่คนไทยด้วยกัน

สุจิตรา สุคนธทรัพย์ (2540: 185-191) ได้ศึกษาคุณค่าของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว แบบไทยซึ่งรวมหมายถึงคุณค่าของมวยไทยด้วย และสรุปเป็นคุณค่าของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว แบบไทย ไว้ดังนี้

1. คุณค่าในตัววิชา เป็นคุณค่าประจำวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวคือ ใช้ในการป้องกัน ตนเองหรือใช้ในการต่อสู้ เป็นคุณค่าของการปกป้องตนเองให้พ้นภัย

2. คุณค่าในตัวผู้เรียน เป็นคุณค่าที่เกิดขึ้นในผู้เรียน ประกอบด้วย

1) คุณค่าทางด้านสมรรถภาพทางกาย ทำให้ผู้เรียนมีร่างกายที่แข็งแรงมีสมรรถภาพ ทางกายดี จะเห็นได้จากการฝึกให้ผู้เรียนหาบน้ำ ดำข้าว แบกฟืน เตะต้นกล้วย อันเป็นการฝึก เพื่อให้ผู้เรียนมีพื้นฐานด้านความแข็งแรงของร่างกายให้เพียงพอที่จะทำการต่อสู้ นอกจากนี้การฝึก การต่อสู้ป้องกันตัวจะทำให้ผู้เรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว

2) คุณค่าทางด้านสมรรถภาพทางจิต หมายถึง การมีจิตใจที่เข้มแข็งต่อการรับ กระทบทางอารมณ์ อุดหนุน อดกลั้น รู้จักการแก้ปัญหา และกล้าเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ต่างๆ มีสติ มีไหวพริบ หรือจากการที่สมัยโบราณการชกมวยไทยจะใช้การเปรียบมวยและความพอใจของคู่ชก เป็นสำคัญ แม้ว่าร่างกายหรืออวัยวะจะต่างกันแต่ถ้ามีใจกล้าต่อสู้ก็สามารถจะสู้กันได้ และเป็นการฝึก ให้ผู้เรียนมีสติและไหวพริบไปพร้อมกัน

3) คุณค่าทางด้านจิตวิญญาณ หมายถึง คุณค่าที่เป็นความรู้สึกภายในจิตใจ จิตวิญญาณสำคัญที่เกิดจากการเรียนศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย ได้แก่ ความภาคภูมิใจใน ความเป็นไทย ความรักชาติรักแผ่นดิน

3. คุณค่าในสังคม เป็นคุณค่าที่เป็นสมบัติหรือมรดกของชาติไทยที่สืบทอดมาอย่าง ยาวนาน คุณค่าทางสังคมที่แสดงให้เห็นว่าเป็นคุณค่าสูงสุดของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยคือ

การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน การมีวินัยในตนเอง การยอมรับในบุคคลอื่น การรู้จักผ่อนหนักผ่อนเบา การให้ความช่วยเหลือผู้ที่อ่อนแอกว่า คุณค่าเหล่านี้เป็นสิ่งที่ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยก่อให้เกิดมีขึ้นในสังคมทางอ้อม อันเป็นลักษณะของคุณค่าส่วนรวมมากกว่าส่วนตน

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาคุณค่าของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยในด้านของทฤษฎีคุณค่าหรือคุณวิทยาแล้วจะพบว่า ในศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวมีทั้งคุณค่าทางจริยะหรือคุณค่าทางความประพฤติของบุคคลในสังคมที่เป็นที่ยอมรับในสังคมไทย เช่น การไม่เบียดเบียนผู้อื่น ความเคารพอาวุธ เป็นต้น คุณค่าในเชิงคุณวิทยาประการหนึ่งคือคุณค่าทางสุนทรียะ อันเป็นคุณค่าเกี่ยวกับความงาม ซึ่งในศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยมีคุณค่าเหล่านี้ครบถ้วน ตั้งแต่ความงามของเครื่องมือการต่อสู้ เพลงประกอบการต่อสู้ที่ได้จัดสรรให้เหมาะสมกับจังหวะของการแสดงเหมาะสมกับอาวุธ ประกอบกับลีลาท่าทางของการแสดงที่ประสานกลมกลืนกับจังหวะดนตรี สิ่งเหล่านี้เป็นคุณค่าทางสุนทรียะของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย ดังนั้นหากพิจารณาคุณค่าในเชิงของคุณวิทยาแล้ว ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยมีคุณค่าครบถ้วน

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นที่ยอมรับกันว่ามวยไทยเป็นวิชาศิลปะการต่อสู้ชนิดหนึ่งซึ่งเป็นมรดกที่มีค่าอย่างยิ่งของไทยควรอนุรักษ์ไว้ถ่ายทอดแก่นุชนรุ่นหลัง รัฐบาลควรส่งเสริมให้เยาวชนหันมาสนใจศึกษาเล่าเรียนวิชามวยไทยเพื่อเป็นการสืบทอดปรัชญาแนวคิด รวมถึงภูมิปัญญาในมวยไทยของบรรพบุรุษไว้ให้เป็นวัฒนธรรมของชาติสืบไป อย่างไรก็ตามทั้งที่ทั่วโลกยอมรับว่าวิชามวยไทยเป็นวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวซึ่งเหนือกว่าวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวของชาติอื่น แต่คนไทยกลับไม่นิยมให้บุตรหลานเรียนวิชามวยไทยแต่นิยมให้เรียนศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของชาติอื่น ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก (สภาผู้แทนราษฎร. 2546: 2-4; สมศักดิ์ ศิริอนันต์. 2546: 3)

1. ค่านิยมและความเข้าใจผิดคิดว่าวิชามวยไทยเป็นวิชาการต่อสู้ของคนชั้นต่ำ เป็นอันธพาลหรือนักเลงที่ไม่มีทางหากิน จึงหันมายึดการชกมวยเป็นอาชีพ
2. กลัวการบาดเจ็บไม่กล้าฝึกหัด
3. การขาดแคลนแหล่งความรู้และช่องว่างของการถ่ายทอดความรู้ที่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย

4. ผู้ฝึกสอนที่ส่วนมากจะเป็นนักมวยรุ่นเก่าที่มีประสบการณ์ชกมวยสูงมาก่อน การสอนยังคงเป็นแบบที่ตนเองเคยถูกสอนมา ขาดการแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อการประยุกต์ใช้ในมวยไทยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

และเป็นที่น่าแปลกใจไปกว่านั้น ปัจจุบันคนไทยส่วนใหญ่ภาคภูมิใจในมวยไทยแต่กลับไม่ช่วยกันส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่ ตรงกันข้ามกับชาวต่างประเทศทั้งในยุโรปและอเมริกากลับเห็นความสำคัญเดินทางมาศึกษาเล่าเรียนแล้วนำความรู้กลับไปเปิดโรงเรียนสอนเยาวชนทั้งหญิงและชาย ซึ่งเราจะเห็นได้จากการที่ชาวต่างประเทศมาชกมวยไทยในประเทศไทยหลายครั้งแล้ว อย่างน้อยที่สุดคุณประโยชน์ของวิชามวยไทยนี้ สามารถนำไปฝึกอบรมคนที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบุคคลสำคัญระดับประเทศซึ่งปฏิบัติได้ดีมีประสิทธิภาพสูงอีกด้วย

4.5 การไหว้ครูมวยไทย

นักมวยไทยทุกคนจะต้องไหว้ครูเพื่อระลึกถึงพระคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคารพนับถือ ตลอดจนคุณพระศรีรัตนตรัยให้มาคุ้มครอง การไหว้ครูมวยไทยจะส่งผลให้นักมวยประกอบไปด้วยลักษณะของการว่าง่าย ความรู้จริง กล้าหาญ อดทน มีน้ำใจ กตัญญู และซื่อสัตย์ หากขาดข้อใดข้อหนึ่งไปแล้วก็จะเป็นนักมวยที่ไม่สมบูรณ์ การไหว้ครูมวยไทยยังเป็นอุบายเตือนใจให้นักมวยยึดมั่นในความสามัคคีรักหมู่คณะ หากฝ่ายหนึ่งไหว้ครูและรำมวยไทยแบบเดียวกันย่อมแสดงว่าสืบสายมาจากครูเดียวกันไม่มีความจำเป็นที่จะต้องต่อสู้กันเอง ขณะเดียวกันความมั่นคงแน่นแฟ้นของการรักหมู่คณะย่อมโน้มนำไปสู่ความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ เพราะเหตุนี้นักมวยจึงต้องหันหน้าไปทางทิศอันเป็นที่ประทับของพระมหากษัตริย์ เพื่อน้อมรำลึกถึงพระบารมีตลอดจนคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์

การไหว้ครูมวยไทยของแต่ละภาคแต่ละสำนักอาจแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งในลักษณะของท่าทางการรำรำ พิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการไหว้ครู อาทิ นักมวยจากที่ราบสูงหรือนักมวยฝ่ายเหนือที่มีชาแข็งแรมักจะมีท่ารำรำที่น่าเกรงขาม ส่วนนักมวยฝ่ายใต้ที่มาจากเมืองชุมพร เมืองไชยาที่ใช้เล่ห์เหลี่ยมรัดกุมป้องกันการชกต่อยหรือเตะด้วยเชิงอ่อน ท่ารำรำของนักมวยฝ่ายใต้จึงมีท่วงทำนองอ่อนไหวไม่น่ากลัว ส่วนนักมวยภาคกลางก็มีแบบฉบับของตนเองสุดแต่จะประยุกต์ให้เกิดความสวยงาม

ในที่นี่จะกล่าวถึงการไหว้ครูมวยไทยตามแนวทางของอาจารย์วิชิต ชีชีญ อาจารย์นักปฏิบัติการเพื่อการฟื้นฟูมวยไทยและเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปในฐานะครูมวยรุ่นใหม่ สามารถแบ่งตามจุดมุ่งหมายของการไหว้ครูได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

4.5.1 การไหว้ครูเมื่อมอตัวเป็นศิษย์

การมอตัวเป็นศิษย์ การขึ้นครู การยกครู เปรียบเสมือนการลงทะเบียนและการปฐมนิเทศ เป็นการชี้แจงระเบียบการฝึกหัดและข้อตกลงบางอย่างในการฝึกมวยกับครูมวย การไหว้ครูลักษณะนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้ศิษย์เกิดความเชื่อมั่นศรัทธาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ขึ้นชื่อว่าเป็นศิษย์มีครูซึ่งทำให้ศิษย์เกิดกำลังใจและความวิริยะอุตสาหะ มานะอดทน เพื่อให้บรรลุจุดหมายของการศึกษาตามที่ตั้งใจไว้ หรือเมื่อระลึกถึงบุญคุณของครูมวยแล้วเชื่อว่าจะทำให้สามารถเอาชนะคู่ต่อสู้ได้ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 76)

เนื่องจากความเชื่อของคนไทยเกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้ในอดีตจะต้องมีครูอาจารย์เป็นผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ บุคคลที่ครูยอมรับไว้เป็นศิษย์จะต้องผ่านการคัดเลือกและกลั่นกรองอย่างถี่ถ้วน จนเมื่อครูตระหนักว่าบุคคลนี้ไม่ใช่คนพาลและมีคุณสมบัติพอที่จะรับการถ่ายทอดวิชาการจากท่านได้ครูจึงจะรับไว้เป็นศิษย์แม้จะยังไม่ทันได้รับการถ่ายทอดความรู้จากครู เขาก็มีความสำนึกในความเมตตากรุณาของครูซึ่งจะมีแก่ตนต่อไป จึงได้นำเครื่องสักการะบูชาครูเพื่อฝากตัวเป็นศิษย์และปฏิญาณตนต่อหน้าท่านว่า จะเคารพเชื่อฟังทั้งที่จะประพฤติตนให้อยู่ในระเบียบวินัยที่ครูกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดอดทน ทำให้ผู้เรียนจะต้องเคารพเชื่อฟังครูอาจารย์ของตนเองและระลึก

ถึงบุญคุณครูอาจารย์ของตนเองอยู่เสมอจึงจะเป็นผู้ที่มีความเจริญก้าวหน้าและเป็นสิริมงคล การฝึกมวยไทยจึงมีการไหว้ครูเมื่อมอบตัวเป็นศิษย์ซึ่งถือเป็นประเพณีอันดีงามปฏิบัติสืบต่อกันมา

นาค เทพหัสดินทร์ ฌ อยุธยา (2513: 16) ได้อธิบายเกี่ยวกับการขึ้นครูไว้ว่า การขึ้นครูเป็นพิธีการอย่างหนึ่งที่มีการตกลงยอมรับการเป็นครูกับลูกศิษย์อย่างสมบูรณ์ สำนักเหล่านี้มีลูกศิษย์เข้ารับการฝึกหัดมาดั่งนั้นการขึ้นครูจึงมีทั้งการทำพิธีขึ้นครูที่ละคนและพิธีขึ้นครูเป็นหมู่พร้อมกัน

พระยาปริยัติธรรมธาดา (2539: 2438-2447) ได้อธิบายเกี่ยวกับการยกครูไว้ในหนังสือโบราณศึกษาว่า การยกครูเป็นการตกลงกันระหว่างครูกับศิษย์ว่าจะเริ่มเป็นครูเป็นศิษย์กันก่อนที่จะทำการศึกษาเล่าเรียนวิชาการหรือก่อนที่จะทำการฝึกหัดศิลปะวิทยาการต่างๆ ทุกแขนง

กรมมอตัวเป็นศิษย์มักจะกระทำกันในวันพฤหัสบดีอันถือว่าเป็นวันครูตามคติโบราณ อาจใช้วัดหรือสถานที่ที่เป็นสิริมงคลทำพิธีการ โดยนักมวยนัดดอกไม้ ธูปเทียน และเงินค่าครูหรือผ้าแพรผ้าขาวม้ามาให้ครูมวย จดรูปเทียนบูชาพระรัตนตรัย แล้วกล่าวคำปฏิญาณตนว่า จะเคารพนับถือเชื่อฟังปฏิบัติตามคำสอนของครูมวย จะประพฤติตนเป็นคนดีทั้งกาย วาจา และจิตใจ จะมานะอดทนฝึกศิลปะมวยไทยให้สำเร็จ และจะนำศิลปะการต่อสู้มวยไทยไปใช้ในทางที่ถูกที่ควร ต่อจากนั้นครูมวยจะให้โอวาทเหมือนกับการปฐมนิเทศนักศึกษา คือ ให้แนวทางในการปฏิบัติตน การเรียนการฝึกฝนทั้งข้อตกลงต่างๆ ที่จะกล่าวต่อกันต่อหน้าพ่อแม่ผู้ปกครองเหมือนเป็นสักขีพยานในการรับศิษย์เข้ามาศึกษาหาความรู้ และครูจะต้องปฏิบัติต่อศิษย์ด้วยดีเหมือนเป็นบิดามารดาของศิษย์เช่นกัน อาจให้นักมวยฟังเทศน์เพื่ออบรมจิตใจก่อนจะเริ่มสอนท่าไหว้ครูให้และสอนวิธีการใช้อาวุธของมวยไทยชนิดต่างๆ ต่อไป

ครูมวยบางท่าน เช่น อาจารย์กิมเส็ง ทวีสิทธิ์ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 76-77) ได้ให้ลูกศิษย์รับสัจ 4 ข้อในการทำพิธีมอตัวเป็นศิษย์คือ

ข้อที่ 1 จะบำรุงร่างกายให้สะอาดแข็งแรงและดำรงชีวิตด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
บริสุทธิ์

ข้อที่ 2 จะไม่รังแกผู้อ่อนแอ ร่วมรักสามัคคี และช่วยเหลือกันเมื่อช่วยได้

ข้อที่ 3 จะบำเพ็ญกรณีเพื่อประโยชน์ผู้อื่นและรักษาดี

ข้อที่ 4 จะหลีกเลี่ยงเหตุการณ์อันไม่สงบ

4.5.2 การไหว้ครูระยะการฝึกทักษะมวย

หลังจากที่ครูมวยไทยได้รับศิษย์เพื่อเข้ามาฝึกวิชามวยไทยแล้ว ในขั้นตอนของการฝึกครูจะเริ่มด้วยการใช้กิจกรรมการไหว้ครูในการฝึกทักษะมวยไทยโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการอบรมสั่งสอนนักมวยให้มีความเคารพเชื่อฟัง สามารถปฏิบัติทักษะตามที่ครูมวยสอนและตามความถนัดที่สังเกตได้จากพฤติกรรมแสดงออกจากท่าทางของนักมวย ไม่ว่าจะเป็นท่าทางการเคลื่อนไหว ท่าทางของการรับและรุก ท่าทางการใช้อาวุธมวยไทย และเพิ่มทักษะมวยในแต่ละด้านให้นักมวยมีความรู้ ความสามารถพอที่จะบรรลุตามจุดมุ่งหมายในการฝึกแต่ละครั้ง เช่น เพื่อการแข่งขัน เพื่อการสู้รบ เพื่อการใช้เป็นศิลปะการป้องกันตัว เพื่อเป็นพื้นฐานการกีฬาและการออกกำลังกาย และเพื่อความเป็นเลิศในมวยไทย

การไหว้ครูในลักษณะนี้จะใช้เวลาานหรือไม่นานขึ้นกับจุดมุ่งหมายในการฝึกความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลที่รับการฝึก รวมถึงความวิริยะอุตสาหะมานะอดทนของนักมวยในการอดทนต่อความยากลำบากในวิชาความรู้ที่ครูมวยแต่ละท่านได้อบรมสั่งสอนให้ ซึ่งจะเป็นการผูกใจในครูกับศิษย์และพัฒนาให้นักมวยให้มี “ความเป็นมวย” โดยแท้จริง

4.5.3 การจัดพิธีไหว้ครูและครอบครูมวยไทย

พิธีการนี้มีรูปแบบการพัฒนาจากประเพณีไหว้ครูและครอบครูทางดุริยางคศิลป์และนาฏศิลป์ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงความเคารพและกราบไหว้ครูอาจารย์ทั้งที่มีชีวิตอยู่และล่วงลับไปแล้วที่เป็นผู้สั่งสอนและให้การอบรม เพื่อช่วยให้ศิษย์มีความรู้ดี ความประพฤติดี สมควรอยู่ในสังคมของมนุษย์ที่เจริญได้ ในคำกล่าวแสดงความเคารพครูอาจารย์ก็มีคำว่า “ปาเจ้าจริยา โหนติ...” ซึ่งหมายถึงครูอาจารย์แต่ปางก่อนด้วย (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). 2540: 2) ขณะเดียวกันเป็นการประกาศการยอมรับสถานะของครูอาจารย์และแจ้งสถานะของตนว่าเป็นศิษย์มีครู รวมถึงนักมวยที่พร้อมจะขึ้นชกหรือจบการเรียนรู้ตามเป้าหมายแล้วและครูมวยมั่นใจได้ว่าศิษย์ผู้นั้นสามารถที่จะออกไปปฏิบัติวิชามวยไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จะต้องผ่านพิธีไหว้ครูและครอบครูมวยไทยเสียก่อน

การจัดพิธีไหว้ครูและครอบครูมวยไทยมักนิยมจัดภายใน 1 วัน โดยทั่วไปคือวันพฤหัสบดี ซึ่งถือว่าเป็นวันครูอันเกี่ยวข้องกับตำนานเทพเจ้าพระพฤหัสบดีที่ถือเป็นครูของเทวดาทั้งหลาย บางครั้งก็นิยมจัดกันในวันอาทิตย์ได้ด้วย แต่ไม่ว่าจะจัดวันพฤหัสบดีหรือวันอาทิตย์จะต้องไม่ตรงกับวันพระ เพราะถือว่าครูจะไม่ลงมาและการหาซื้อเครื่องสังเวยกระทำได้ลำบาก เดือนที่นิยมประกอบพิธีไหว้ครูมวยไทยประจำปีมักเป็นเดือนเลขคู่ยกเว้นเดือน 9 ที่อนุโลม เพราะถือเป็นเคล็ดว่าเป็นเลขที่มีความก้าวหน้าและมักทำกันในวันข้างขึ้นซึ่งถือว่าเป็นวันฟู ส่วนข้างแรมถือว่าเป็นวันจม ไม่นิยมประกอบพิธีกัน

การเตรียมเกี่ยวกับการจัดพิธีไหว้ครูและครอบครูมวยไทย ประกอบด้วย การจัดที่บูชามีพระพุทธรูปเป็นประธาน มีดอกไม้สด รูปเทียนสำหรับบูชา มีเครื่องอุปกรณ์มวยไทยทุกอย่างเท่าที่มีวางไว้สองข้างที่บูชา มีเทียนขี้ผึ้งหนัก 1 บาท 1 เล่ม น้ำ 1 ขัน เพื่อทำน้ำมนต์หรือให้มากพอกับจำนวนคน และแบ่งกระแจะสำหรับเจิม

สำหรับศิษย์ที่ต้องเตรียมมา ประกอบด้วย ดอกไม้สดสีต่างๆ เป็นช่อเป็นกำหรือเป็นพวงก็ได้ ผ้าขาวยาวประมาณ 1.50 เมตร (จัดรวมกัน) รูปแพ เทียนแพ 1 สำรับ (จัดรวมกัน) และจานหรือถาด 1 ใบ สำหรับใส่เครื่องบูชา (จัดรวมกัน)

เครื่องประกอบพิธีบวงสรวงและไหว้ครู ประกอบด้วย

- 1) ราชวัติฉัตรธง ต้นกล้วย และต้นอ้อยมัดคู่กันทั้ง 4 มุมเป็นบริเวณมณฑลพิธี
- 2) บายศรีหลัก 9 ชั้น 1 คู่ บายศรีพรหม 1 คู่ บายศรีเทพ 1 คู่ บายศรีบารมี 1 คู่ บายศรีตอ 1 คู่ บายศรีปากชาม 2 คู่ หรือจัดตามความเหมาะสม

3) เครื่องสังเวทเตาและครู ประกอบด้วย ถั่วเขียว งาขาว งาดำ ถั่วแดง ขนมหั้ว เนย จันทน์อบ น้ำอ้อยขบ เผือกต้ม มันต้ม ฟักเงิน ฟักทอง กล้วยน้ำว้า มะพร้าวอ่อน อ้อยคั่ว เครื่องกระยาบวช อย่างละ 2 ที่

4) อาหารหวานที่เป็นมงคล เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เม็ดขนุน ขนมหั้วแกง สังขยา ขนมหั้ว ขนมหั้วฟู ขนมหั้วสาท

5) อาหารคาว เช่น หัวหมูต้ม ไก่ต้ม เป็ดต้ม ปูต้ม ไข่ต้ม ปลาหมึกแห้ง หมูสามชั้น ปลาช่อนเผาหรือหนึ่งไม่ทอดเกล็ด น้ำพริกป่า แกงเผ็ด แกงหยวก แกงขี้เหล็ก ลาบ ปลายำ กุ้งปล่า ผักสด ข้าวสวย ข้าวเหนียว

6) ผลไม้ 5 หรือ 9 อย่างจัดรวมหรือแยกตามความเหมาะสม เช่น ส้ม องุ่น ฝรั่ง แอปเปิ้ล เงาะ ชมพู่ ลองกอง ขนุน มะม่วง แก้วมังกร สาลี่ สับปะรด กล้วยหอม ส้มโอ หรือผลไม้ตามฤดูกาล (ยกเว้น มังคุด ละมุด และน้อยหน่า)

7) เหล้าสาโทหรือเหล้าขาว ฯลฯ

8) น้ำเปล่า น้ำชา กาแฟดำ น้ำเขียว น้ำแดง นม

9) หมากพลู บุหรี่ใส่พาน

10) กระถางข้าวเปล่า ปลายำ (ใส่ 4 กระถาง) ถวายสัมภเวสีวางที่พื้น

11) เครื่องสักการะ เทียนชัย (32 บาท) เทียนเงิน เทียนทอง รูปหล่อใหญ่ พานข้าวตอกดอกไม้ 1 พาน กระถางรูป

12) โองการของครูใส่พาน พานครูมีรูปแพ เทียนแพ กรวย

แบบแผนของพิธีการไหว้ครูและครอบครูมวยไทยในปัจจุบันได้ประยุกต์เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป มีขั้นตอนของพิธีการดังนี้ (วิจิต ชีเชิญ. 2547: 8-14)

1) ประธานจุดธูปเทียนบูชาพระรัตนตรัย

2) ประธานจุดธูปเทียนเครื่องบวงสรวง

3) พิธีกรนำสวดมนต์ ไหว้พระ อาราธนาศีลพร้อมกัน สมาทานศีล สวดมนต์ ทำวัตร ขอมมาพระรัตนตรัย

4) พิธีกรสวดบูชากำลังวันพฤหัสบดี

5) พิธีกรอ่านโครงการบวงสรวง

6) พิธีกรนำสวดบูชาครู

7) นั่งสำรวมจิตระลึกถึงครูอาจารย์ 1 นาที

8) ประธานเจิมอุปกรณ์

9) ผู้แทนครูที่เข้าร่วมพิธีรับมอบสิทธิ์เป็นผู้แทนครูมวยไทย

10) ผู้เข้าร่วมพิธีเข้ารับการครอบครูมวยไทย

11) ผู้เข้าร่วมพิธีดื่มน้ำพระพุทธมนต์และติดเทียนน้ำมันต์ไว้บนศีรษะ

12) ผู้ร่วมพิธีแสดงถวายมือ

13) ประธานให้โอวาท

14) พิธีกรกล่าวนำบทส่งเทวดาและขอพร เสร็จพิธี

การจัดพิธีไหว้ครูและครอบครูมวยไทยเป็นประเพณีที่ดูจะมีเพียงประเทศไทยเท่านั้นที่ยังคงมีปฏิบัติกัน เราไหว้ครูเพราะความเคารพในความเป็นผู้รู้และความเป็นผู้มีคุณธรรม คุณสมบัติทั้ง 2 ประการของครูต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับคุณธรรมของศิษย์การเรียนการสอนจึงจะดำเนินไปด้วยดี และจากคำปณิธานที่ศิษย์กล่าวต่อหน้าครูในพิธีไหว้ครูนี้จะทำให้ศิษย์ระลึกถึงอยู่เสมอแม้จะจบการศึกษาอบรมไปแล้วแต่ยังมีใจระลึกถึงครูอยู่ด้วยความเคารพยกย่อง บางสาขาวิชาชีพก่อนจะนำความรู้มาใช้มักจะทำพิธีบูชาครูก่อนเพื่อระลึกถึงครู เพื่อเป็นกำลังใจ และเพื่อความ เป็นสิริมงคลแก่ตน เช่น พวกอาชีพศิลปิน โขน ละคร ลิเก เป็นต้น

4.5.4 การไหว้ครูมวยไทยก่อนชก

เป็นการแสดงความเคารพต่อครูบาอาจารย์ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ พระมหากษัตริย์ และประธานในพิธี เพื่อขอให้ได้ชัยชนะด้วยความปลอดภัยแล้วจึงรำรำไหว้ครูมวยไทยตามแบบฉบับที่ครูของตนสอนไว้ ขณะเดียวกันเพื่อให้ร่างกายทุกส่วนได้เตรียมพร้อมและกระตุ้นจิตใจให้อีกเข็มคึกคะนอง เป็นการทำลายขวัญคู่ต่อสู้ ซึ่งถือปฏิบัติสืบทอดกันมาจนเป็นประเพณีที่ก่อนการชกทุกครั้งนักมวยทุกคนจะต้องไหว้ครู

การไหว้ครูมวยไทยก่อนชกของแต่ละภาคแต่ละสำนักอาจแตกต่างกันไป มวยจากที่ราบสูงหรือนักมวยฝ่ายเหนือที่มีขาแข็งแรงมักจะมีท่ารำรำที่น่าเกรงขาม ส่วนนักมวยฝ่ายใต้ที่มาจากเมืองชุมพร เมืองไชยาที่ใช้เล่ห์เหลี่ยมรัดกุมป้องกันการชกต่อยหรือเตะด้วยเชิงอ่อน ท่ารำรำของนักมวยฝ่ายใต้จึงมีท่วงทำนองอ่อนไหวไม่น่ากลัว ส่วนนักมวยภาคกลางก็มีแบบฉบับของตนเองสุดแต่จะประยุกต์ให้เกิดความสวยงาม (โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง. 2525: 79-80)

ท่ารำรำการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็นการไหว้ครูตามแบบฉบับของสำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่คิดค้นขึ้นโดยอาจารย์แสวง ศิริไพล์ (สำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ. 2543) และเป็นท่าไหว้ครูที่นิยมใช้และได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการจากสถาบันการศึกษาทุกระดับ โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ตอนคือ ทำนั้งและทำยืน

ตอนที่ 1 ทำนั้ง จะเป็นท่าเริ่มต้นของการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกที่นักมวยทุกคนต้องทำ โดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนตามลำดับดังนี้

- 1) ให้นั่งคุกเข่า ปลายเท้าขวาทับปลายเท้าซ้าย ลำตัวตั้งตรง พนมมือไหว้ระดับอกเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยให้กล้ามเนื้อ ทำสมาธิเพื่อให้เกิดปัญญา เรียกว่าท่าเทพพนม
- 2) ก้มกราบโดยให้มือสอง ศีรษะหนึ่ง เข่าสอง รวม 5 อย่างติดพื้น (กราบเบญจางคประดิษฐ์) เพื่อระลึกถึงคุณครูอาจารย์ พ่อแม่ ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ พร้อมทั้งรำมนต์คาถาบูชาผีสง เทวดา ตามความเชื่อ
- 3) โนม้ตัวลงกวาดแขนทั้งสองออกข้างแล้วกอบพระแม่ธรณีตรงหน้าเข้าสู่อก เพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อผืนแผ่นดินของบรรพบุรุษไทย

4) พนมมือแล้วแหงนหน้าขึ้นพร้อมถวายบังคมเหนือศีรษะ ทำติดต่อกัน 3 ครั้ง เพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อพระมหากษัตริย์ไทยผู้ยิ่งใหญ่

5) ให้ลูกนั่งบนส้นเท้าซ้าย ตั้งเข่าขวา มือทั้งสองประสานติดกันตรงกลางหน้าอก ไล่ตัวไปข้างหน้า ยกเท้าหลังขึ้น มือทั้งสองทำท่าสวดสร้อยมาลา แล้วไล่ตัวกลับไปข้างหลัง นั่งบนส้นเท้า หมุนกลับ และทำท่ากวางเหยี่ยวหลัง ทำเช่นนี้กลับไปมา 3 ครั้ง ทำไว้ครูตั้งกล่าวจะเป็นการกระตุ้น กล้ามเนื้อทำให้เลือดไหลเวียนมากขึ้นด้วยการเคลื่อนไหวที่เร็วขึ้น ท่ากวางเหยี่ยวหลังเป็นการสอนให้นักมวยเกิดความรอบคอบด้วยการใช้สายตาตามองไปโดยรอบและใช้หัวใจคิดเชิงมวยประกอบไปด้วย จากนั้นจึงยืนเพื่อรำไหว้ครูในทำนองต่อไป

ตอนที่ 2 ท่ายืน เป็นท่าไหว้ครูมวยไทยก่อนชกที่ต่อเนื่องจากท่านั่ง การรำและไหว้ครูมวยไทยในท่านี้อาจมีแตกต่างกันไปตามแต่ละภาคหรือแต่ละสำนักมวย แต่ข้อสำคัญนักมวยผู้รำและไหว้ครูจะต้องมีรูปร่างเหมาะสมกับท่ารำต่างๆ ด้วย สำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2543) กล่าวถึงการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกในท่ายืน ประกอบด้วยขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1) ท่าพรหมสี่หน้า เริ่มด้วยการเคลื่อนไหวจากการก้าวย่างไปมาโดยรอบ 360 องศา ทั้ง 4 ทิศ โดยยกเข่าสูงทีละข้าง มือทั้งสองรำด้วยท่าสวดสร้อยมาลาและจบด้วยการไหว้ในแต่ละทิศ การไหว้ครูในท่านี้นักมวยจะได้พบกับครูในทุกทิศเพื่อแสดงคารวะ และเพื่อสอนให้นักมวยนึกถึงความดี 4 ประการคือ เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา และเป็นการแสดงความเคารพที่มีต่อครูอาจารย์คือ กตัญญู รู้คุณ เคารพ นบนอบ การหมุนรอบ 360 องศา เพื่อสอนให้นักมวยให้มีความสังเกตว่ามีคู่ต่อสู้หรืออันตรายซ่อนอยู่เพื่อจะได้ระมัดระวังไว้ในขณะทำการต่อสู้

2) ท่าย่างสุขเกษมหรือท่าขุนพลกรายทวน 8 ทิศ เป็นการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วขึ้นโดยการก้าวเท้าออกไปข้างหน้าพร้อมกับโยกตัวใช้มือบิดลงด้านล่าง บิดสะโพกตาม และใช้เท้าทั้งสองข้างกวาดไปบริเวณที่จะชกจนครบรอบเพื่อให้นักมวยมีความมั่นใจในการชก รวมถึงการสอนให้นักมวยรู้จักสำรวจตรวจตราบริเวณที่จะชกเพื่อความปลอดภัยในการชกด้วย

3) ท่าย่างสามขุม เป็นการก้าวย่างของมวยไทยในลักษณะของการเดินจุดสามจุด โดยการเปลี่ยนตำแหน่งของเท้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งเป็นสามเหลี่ยม และจบด้วยการไหว้ 1 ครั้ง เพื่อแสดงถึงการวางหลักของนักมวยและพร้อมที่จะรุกและรับในการชก

นอกจากท่าทางของการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกดังที่กล่าวแล้ว ยังมีท่าทางที่มีความแตกต่างที่ครูมวยและสำนักมวยต่างยึดเป็นแบบฉบับของตนเองสุดแต่จะประยุกต์ให้เกิดความสวยงามและสามารถเห็นได้ในการชกมวยไทยทั่วไป รวมถึงผู้รู้มวยไทยทั้งหลายที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารตำราตามลักษณะของท่าทางการรำ เช่น ท่าหงส์เหิร ท่ายุ่งพื่อนหาง ท่ายุ่งรำแพน ท่าสวดสร้อยมาลา ท่าพระรามแผลงศร ท่าพยัคฆ์ด้อมกวาง ท่าเสือลากหาง ท่าสาวน้อยประแป้ง เป็นต้น

การไหว้ครูมวยไทยเป็นอุบายเตือนใจให้ยึดมั่นในความสามัคคีรักหมู่คณะ เพื่อน้อมรำลึกถึงพระบารมีของพระมหากษัตริย์ ตลอดจนคุณของบิดามารดา ครูบาอาจารย์ ซึ่งได้ถือปฏิบัติ

สืบทอดกันมาจนเป็นประเพณีโดยเฉพาะการไหว้ครูมวยไทยก่อนชก แต่ปัจจุบันในการแข่งขันชกมวยไทยได้ถูกอิทธิพลของเซียนมวยและผู้จัดการแข่งขันกำหนดทิศทางอนาคตโดยทางอ้อม การไหว้ครูมวยไทยก่อนชกซึ่งมีความสำคัญต่อจิตใจของนักมวยที่จะขึ้นชกแข่งขัน แต่ไม่มีความสำคัญต่อผู้ชม นอกสังเวียนจึงได้ถูกละเลยไป เพราะมองว่าการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกเป็นเรื่องของความล้าสมัย เสียเวลารอคอย นักมวยจึงจำเป็นต้องตัดทอนลีลาการรำรำลงให้เหลือเพียงบางส่วนที่สำคัญพอเป็นพิธี นักมวยน้อยคนนักที่จะสามารถแสดงลีลาการรำมวยไทยได้เป็นที่ถูกใจคนดูและเซียนมวยทั้งสนามได้ ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สิ่งดั้งเดิมที่มีในการไหว้ครูมวยไทยก่อนชกสูญหายไปด้วย

4.6 การแต่งกายของนักมวยไทย

การแต่งกายของนักมวยไทยถือเป็นแบบแผนการเรียนรู้มวยไทยที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นประการหนึ่งของมวยไทย เนื่องจากนักมวยไทยต้องการความแคล่วคล่องว่องไวในการเคลื่อนที่ของส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงไม่นิยมสวมเสื้อผ้าหลายชิ้นจะมีแต่เฉพาะกางเกงขาสั้นและอุปกรณ์ป้องกันตามกฎกติกาของการแข่งขันและเครื่องรางของขลังที่อยู่คู่กับมวยไทยมาแต่อดีตกาล การแต่งกายของนักมวยไทยแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ การแต่งกายของนักมวยไทยสมัยโบราณ และการแต่งกายของนักมวยไทยสมัยปัจจุบัน ซึ่งมีรูปแบบที่พัฒนาให้เห็นความแตกต่างและที่ยังคงความคล้ายคลึงกันบางส่วนดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 449-467)

4.6.1 การแต่งกายของนักมวยไทยสมัยโบราณ

ในอดีตประเทศไทยต้องทำศึกสงคราม เพื่อปกป้องผืนแผ่นดินไทยจากการรุกรานของประเทศเพื่อนบ้านมาโดยตลอด เครื่องแต่งกายของนักมวยไทยแต่งครบเครื่องจึงมีลักษณะคล้ายการออกศึกเข้าแข่งขันชกมวย เพียงแต่ไม่ถืออาวุธและประดับชั้นยศ เมื่อบ้านเมืองสงบลงเครื่องแต่งกายของนักมวยไทยสมัยโบราณจึงเปลี่ยนรูปแบบไปคงเหลือไว้เพียงส่วนที่เป็นส่วนปกปิดร่างกายประกอบด้วย

1. กางเกง เป็นกางเกงขาสั้นยาวประมาณเข่า ซึ่งเป็นกางเกงที่ใช้กันทั่วไปในชีวิตประจำวัน ตัวกางเกงจะใหญ่ไม่มีขอบกางเกง ใช้ผ้าขาวม้าผูกคาดเอวไว้กันหลุด
2. ผ้าขาวม้า เป็นผ้าทอด้วยด้ายฝ้ายหรือไหมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้างประมาณ 1 เมตร ยาวประมาณ 1.50 เมตร ทอเป็นตาหมากรุกบ้างเป็นลายอื่นบ้าง ชายไทยส่วนมากจะมีทุกคนใช้สำหรับนั่ง คาดเอว เช็ดหน้า เช็ดตัว ในการแข่งขันชกมวยไทยนักมวยจะใช้ผ้าขาวม้าพันให้หาคาดทับระหว่างขาใช้แทนกระชับและคาดเอวเพื่อให้กางเกงไม่หลุดเวลาขึ้นชกมวย
3. เชือกพันมือ เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของมวยไทยอีกประการหนึ่งคือ การคาดเชือกที่มือโดยใช้ด้ายดิบที่จับเป็นใจ (รวมเส้นด้าย) ขนาดโตเท่าดินสอด่าต่อกันเป็นเชือกยาวประมาณ 20-25 เมตร ม้วนแยกไว้ 2 กลุ่ม ใช้พันสันหมัดและข้อมือ ความยาวต่างกันตามความต้องการของประเภทนักมวย บางท้องถิ่นพันรอบแขนจดข้อศอกสอดด้ายดิบซิดเป็นปมเรียกว่า ก้นหอย เรียงบนสันหมัดคล้ายหนามทุเรียน เมื่อพ่นน้ำลงบนหลังหมัดด้ายที่พันเป็นก้นหอยก็จะแข็งสร้างความ

เจ็บปวดให้คู่ต่อสู้ได้ การคาดเชือกจะช่วยให้กระดูกนิ้วมือไม่เคล็ดง่ายและทำให้หมัดแข็ง น้ำหนักหมัดมีความหนักแน่นกว่าหมัดธรรมดา พร้อมกับการบริการมคาถาพร้อมกันไป บางแห่งก็จะทำพิธีปลุกเสกลงคาถาอาคมในด้ายดิบ บางอาจารย์ก็ใช้ด้ายตราสังข์ศพมาใช้พันมือของนักมวย ด้ายดิบที่ใช้คาดหมัดมักจะเก็บไว้ใช้นานปีจึงมีเลือดเศษเนื้อของคู่ต่อสู้ติดเกราะกรังที่ด้ายทำให้ด้ายแข็งคมเหมือนกระดากทราย

วิธีพันมือด้วยเชือก ก่อนพันให้แบนิ้วเหยียดตรงแล้วดำเนินการดังนี้

- 1) ใช้ง่ามหัวแม่มือหนีปลายเชือกไว้โดยให้ปลายเชือกห้อยอยู่ในมือ ดึงม้วนเชือกออก (อย่าให้ตึงเกินไป) พันรอบสันหมัดเป็นแถวเรียงกันเรื่อยไปจนถึงข้อมือ
- 2) นำเชือกอ้อมมารัดกระดูกโคนนิ้วหัวแม่มือ 1 รอบ แล้วโยงกลับไปพันข้อมืออีก 2-3 รอบ ทำสลับกันดังกล่าวจนครบทุกนิ้ว
- 3) พันบริเวณสันหมัดและหน้าหมัดให้มีความหนาพอประมาณ การพันให้ส่วนมากของเชือกไล่ไปทางหน้าหมัดแต่ไม่ถึงมะเหงก
- 4) จากนั้นให้พันเชือกเรียงชิดติดกันขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงกึ่งกลางแขนหรือจนหมดความยาวของเชือกที่เตรียมไว้

- 5) เก็บปลายเชือกโดยการสอดปลายเชือกเข้าไว้ด้านในของเกลียวเชือก

การพันมือที่ดีเมื่อพันเสร็จต้องมีความรู้สึกเวลาแบมือออกแล้วรู้สึกว่าย่อนสบาย แต่เวลากำหมัดแล้วรู้สึกว่กระชับแน่น มีน้ำหนักถ่วงตั้งอยู่ตรงหน้าหมัด หากพันมือแน่นเกินไปเวลาชกเลือดจะเดินไม่สะดวกหมัดจะไม่มีน้ำหนัก

คุณลักษณะพิเศษอีกอย่างหนึ่งของการคาดเชือกคือ วิธีการคาดเชือกสามารถบอกภูมิลำเนาของสำนักมวยได้ว่าเป็นนักมวยมาจากถิ่นใด และบอกถึงลักษณะการใช้หมัดและ การใช้ศอกว่าเป็นอย่างไร เช่น มวยโคราชเป็นมวยเตะและต่อยวงกว้างจะคาดเชือกจากหมัดถึงข้อศอกเพื่อป้องกันการเตะ ส่วนมวยลพบุรีเป็นที่เลื่องชื่อกว่ามวยหมัดตรงไม่กลัวเตะเพราะรู้เชิงป้องกันการคาดเชือกจึงเพียงครึ่งแขน ส่วนมวยภาคใต้มวยไชยาถนัดใช้ศอกและแขนการคาดเชือกจึงเลยข้อมือไม่มากนักเพื่อกันชั้นหรือเคล็ดเท่านั้นเพราะจะใช้ศอกรับกระแทกลำตัว บางคนพันเชือกยาวเพราะต้องการใช้หมัดบังหน้าด้วย (วุฒิชัย เขียนประเสริฐ. 2545: 20-22)

บางครั้งก่อนการขึ้นชกมวยเกจิอาจารย์บางสำนักจะทำพิธีแต่งตั้งให้นักมวยเรียกว่า พิธีออตมสูตรและชุบตัวคือ อาบน้ำชำระกาย เปลื้องทุกข์ และแต่งตัวให้ลูกศิษย์ด้วยคาถาอาคมที่มีอยู่อย่างครบถ้วนเพื่อเป็นฤกษ์ชัยก่อนขึ้นต่อกรกับคู่ต่อสู้ การชำระกายเป็นวิธีการปล่อยทุกข์ให้กระเพาะว่างเปล่าลดอันตรายแก่อวัยวะภายในช่องท้อง ส่วนการอาบน้ำจะช่วยให้ร่างกายชุ่มชื้นและเป็นการอุ่นเครื่องหรือเตรียมความพร้อม ทั้งการปฐมนิเทศตามความศรัทธาของคนไทยก็นับว่าเป็นอุปเท่ห์ในการอุ่นเครื่องได้เช่นเดียวกัน พิธีออตมสูตรก็เช่นเดียวกับการอาบน้ำที่เป็นธรรมเนียมในประเทศอินเดียซึ่งจะทำก่อนทำพิธีการสำคัญๆ หากบางครั้งไม่สามารถอาบน้ำชำระกายได้ก็ถือเอาเพียงรดน้ำมนต์เพื่อรับสวัสดิมงคลตามประเพณีพราหมณ์ ต่อมาปรากฏว่าไทยเป็นชาติที่นับถือศาสนาพุทธ การรดน้ำมนต์ของพราหมณ์จึงเปลี่ยนเป็นรดน้ำพระพุทธมนต์ เมื่อ

นักมวยแต่งตัวด้วยเครื่องรางของขลังผ่านพิธีกรรมด้วยเวทมนต์คาถาแล้วจะต้องระมัดระวังตัวไม่เดินลอดของต่ำหรือแตะต้องของที่เชื่อว่าจะทำให้เวทมนต์คาถาเสื่อมคลายลง เวลาขึ้นเวทีมวยจะกระโดดข้ามเชือกสังเวียนทุกคน เพราะเชื่อว่าการลอดเชือกที่มีคนอื่นเคยข้ามแล้วหรือมีการนำของต่ำข้ามผ่านแล้ว เช่น รองเท้า กางเกง ของใช้บางอย่างอาจจะทำให้ของขลังและเวทมนต์คาถาเสื่อมลง ดังนั้นเรามักเห็นนักมวยไทยระมัดระวังเรื่องนี้กันมาก (เขตร ศรียาภย. 2517: 57)

4.6.2 การแต่งกายของนักมวยไทยสมัยปัจจุบัน

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้ความเชื่อในเรื่องของไสยศาสตร์ลดลง พิธีกรรมต่างๆ ได้ลดความซับซ้อนลงไปด้วย คงเหลือแต่ในส่วนที่จำเป็นเพื่อเป็นพลังใจให้แก่นักมวยที่จะสร้างความเชื่อมั่นและมีสมาธิในการแข่งขัน และเมื่อมวยไทยได้รับความนิยมแพร่หลายจากนานาประเทศมากขึ้น มวยไทยจึงต้องปรับปรุงกฎกติกาในหลายด้าน รวมทั้งการแต่งกายเพื่อให้เป็นสากลเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศและเพื่อความก้าวหน้าของมวยไทยเอง อย่างไรก็ตามมวยไทยก็ยังรักษาประเพณีและวัฒนธรรมที่ดั้งเดิมให้คงเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นได้จนถึงปัจจุบัน

เครื่องแต่งกายของนักมวยไทยสมัยปัจจุบัน ประกอบด้วย ผ้าพันมือ สนับศอก ปลอกรัดข้อเท้า กระจับ กางเกง นวม ฟันยาง และสนับแข้ง (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 465-467) โดยจะมีความแตกต่างระหว่างเครื่องแต่งกายของนักมวยไทยอาชีพและนักมวยไทยสมัครเล่น กล่าวคือ นักมวยไทยสมัครเล่นจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพิ่มเติมเช่น เกราะอ่อนป้องกันศีรษะ เกราะอ่อนป้องกันลำตัว สนับศอก และสนับแข้ง ทั้งนี้เพื่อการป้องกันอันตรายและให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่นักมวย ซึ่งเป็นกฎกติกาการแข่งขันมวยไทยสมัครเล่นของประเทศสมาชิกสหพันธ์สมาคมมวยไทยสมัครเล่นนานาชาติ

การพันมือของนักมวยไทยทั้งสมัครเล่นและอาชีพ นิยมพันมือด้วยผ้าที่มีลักษณะบางและสวมนวมทับภายนอก การพันมือจะทำให้หลังมืออูมสูงขึ้นเมื่อกำหมัดจะทำให้มีน้ำหนักถ่วงอยู่ที่ข้อมือและหลังมือและทำให้ผ้าที่พันจะตึงเข้มนูนขึ้นเป็นสันแข็ง เมื่อชกถูกใบหน้าจะทำให้แตกหรือขาดเจ็บได้ง่าย

วิธีพันมือด้วยผ้า ก่อนพันให้แบนิ้วเหยียดตรงแล้วดำเนินการดังนี้

- 1) ใช้ฝ่ามือหุ้มมือหนีบปลายผ้าไว้โดยให้ปลายผ้าห้อยอยู่ในมือ พันสันหมัด 3 รอบและดึงม้วนผ้าพันข้อมือ 1 รอบ (อย่าให้ตึงเกินไป)
- 2) อ้อมมารัดกระดูกโคนนิ้วหัวแม่มือ 1 รอบ แล้วโยกกลับไปพันข้อมืออีก 1 รอบ ทำสลับกันดังกล่าว 4 รอบ
- 3) พันสันหมัดและหน้าหมัดให้หนาประมาณ 10-12 รอบ การพันให้ส่วนมากของผ้าล้าไปทางหน้าหมัดแต่ไม่ถึงมะเขงก

การพันมือด้วยผ้าก็เช่นเดียวกันกับการพันมือด้วยเชือกคือ เมื่อพันเสร็จแล้วต้องรู้สึกเวลาแบมือออกแล้วรู้สึกว่าย่อนสบาย แต่เวลากำหมัดแล้วรู้สึกว่กระชับแน่นมีน้ำหนักถ่วงตั้งอยู่ตรงหน้าหมัด หากพันมือแน่นเกินไปเวลาชกเลือดจะเดินไม่สะดวกหมัดจะไม่มีน้ำหนัก

4.7 เครื่องรางของขลังในมวยไทย

เครื่องรางของขลังในมวยไทยเป็นอุปกรณ์ประกอบการแต่งกายของนักมวยไทยทั้งสมัยโบราณและปัจจุบันที่ยังคงยึดถือและปฏิบัติสืบกันมาและยังคงเห็นอยู่ภายนอกในปัจจุบัน ได้แก่ มงคลและผ้าประเจียด หากมีเครื่องรางของขลังอื่นอีกก็จะต้องเก็บไว้ให้มิดชิดไม่ให้มีอันตรายกับคู่แข่งได้ เครื่องรางของขลังที่มีใช้ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ประกอบด้วย

4.7.1 มงคล

ทำด้วยสายสิญจน์หรือผ้าดิบที่เกจิอาจารย์เป็นผู้เขียนอักขระมนต์คาถาและเลขยันต์ แล้วถักหรือม้วนพันด้วยด้ายหรือด้ายสายสิญจน์ห่อหุ้มด้วยผ้าซึ่งผ่านพิธีกรรมจากครูอาจารย์ทำเป็นวงสำหรับสวมศีรษะโดยรวมเป็นหางยาวไว้ข้างหลัง ในอดีตมีการกล่าวถึงการใช้ไสยศาสตร์ในพิธีทำมงคล คือ

“...การสร้างมงคลแบบที่ยากที่สุดและมีอำนาจแบบไสยศาสตร์เร้นลับที่สุด มีตำนานเล่าว่าเป็นห่วงวงกลมทำมาจากงูกินหาง อาจจะเป็นงูหนึ่งตัวกินหางของมันเองหรืองูสองตัวกินหางกันและกันก็ได้ การกินหางของงูเกิดจากอำนาจสะกดจิตหรือพลังจิตเคลื่อนย้ายสิ่งของ (Teleportation) แล้วนำห่วงกลมที่เกิดจากงูกินหางนั้นไปวางไฟจนแห้งสนิท จากนั้นนำไปแช่น้ำมนต์ซึ่งหุงมาจากน้ำมันมะพร้าวผสมด้วยว่านยาสมุนไพรมานานแล้วจึงพันไว้ด้วยผ้ายันต์หรือด้ายสายสิญจน์หุ้มไว้อีกชั้นหนึ่ง เล่ากันว่าพิธีกรรมเร้นลับสำหรับการสร้างมงคลเครื่องผูกศีรษะเหล่านี้ใช้อำนาจไสยศาสตร์ให้เคลื่อนไหวสำเร็จขึ้นมาทั้งสิ้น ปัจจุบันการถ่ายทอดสูญหายไปหมดแล้ว...” (นายชยะ. 2546: 25)

มงคลถือเป็นเครื่องรางของขลังที่ให้สิริมงคลและคุ้มกันอันตราย ในอดีตใช้สวมศีรษะในขณะชก เวลาชกมวยหากมงคลหลุดจากศีรษะฝ่ายตรงข้ามก็จะหยุดชกเพื่อให้เก็บมงคลมาสวมใหม่ แล้วจึงชกต่อไปเป็นธรรมเนียมที่ถือปฏิบัติกันมาจะไม่มีการซ้ำเติมกันในขณะก้มลงเก็บมงคลเป็นอันตราย ส่วนนักรบในอดีตจะสวมมงคลออกรบโดยสวมไว้ที่ศีรษะหรือคล้องคอ เวลาไม่ได้ใช้จะเก็บรักษาไว้ในที่สูง เช่น บนหิ้ง บนตู้ หรือใส่ตะกร้าแขวนไว้ในบริเวณที่ห้องพระหรือห้วนอน เพื่อบูชาและป้องกันการสูญหายหรือป้องกันใครเดินข้ามเพราะจะทำให้คาถาอาคมเสื่อมได้ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 451)

ในปัจจุบันวัสดุที่นำมาใช้ในการทำมงคลมักไม่พิถีพิถันเหมือนแต่เดิม อาจใช้เชือกหรือสายสิญจน์ถักขึ้นใช้เอง บางแห่งก็ซื้อหามาใช้เพราะมีการทำขาย แต่บางสำนักมวยครูมวยยังคงเคร่งครัดในเรื่องเครื่องรางของขลังจึงยังใช้ของเก่าที่เป็นมรดกตกทอดหรือให้ครูอาจารย์ทำขึ้นใหม่

4.7.2 ผ้าประเจียด

ทำด้วยผ้าสาหลู (ผ้าขาวบางเนื้อดี) หรือผ้าดิบสีขาวหรือแดงตัดเป็นสามเหลี่ยมลงเลขยันต์และอักขระมนต์ ถือเป็นเครื่องรางของขลังคุ้มกันตัวจัดอยู่ในชุดวิชาคงกระพันชาตรี แคล้วคลาด มหาอุด กำบังตัว หรือคุ้มกำลัง ภาษาที่ใช้เขียนมักเป็นอักษรโบราณ เช่น อักษรขอม อักษรเทวนาครี ซึ่งพระครูหรือเกจิอาจารย์จะเป็นผู้เขียนและทำพิธีพุทธาภิเษกเช่นเดียวกับพระเครื่องหรือพระบูชา ใช้ผูกที่ต้นแขนหรือคล้องคอ อาจใส่ว่านตระกูลรด หรือเครื่องรางของขลังชนิดอื่นไว้ข้างในก็ได้ (นายชยะ. 2546: 26)

4.7.3 ตะกรุด

เป็นแผ่นโลหะบางรูปสี่เหลี่ยมทำจากทอง เงิน นาก ทองแดง ไบลาน และกระดาดขาลงเลขยันต์คาถาอาคมแล้วม้วนให้กลมตรงกลางเว้นช่องว่างสำหรับใส่สายเชือก ใช้คาดบันเอว คล้องคอ หรือคาดไว้ที่ต้นแขน หากใส่มงคลหรือผ้าประเจียดแล้วมักใช้ตะกรุดที่มีขนาดเล็กลง (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 454)

4.7.4 ผ้ายันต์

เป็นผ้าดิบหรือผ้าเนื้อบางสีขาวหรือแดงเขียนอักขระเลขยันต์และรูปภาพโดยเกจิอาจารย์ที่มีคาถาอาคม วิธีทำคล้ายผ้าประเจียดแต่ผ้ายันต์มักเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้พกติดตัวหรือพันเป็นผ้าประเจียดก็ได้ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 453)

4.7.5 วาน

เป็นพืชที่มีสรรพคุณหลายอย่างโดยเฉพาะที่เชื่อว่าทำให้หนังเหนียว จึงนิยมนำมาทำเป็นเครื่องรางของขลังโดยการปลุกเสกคาถาอาคมเช่นเดียวกับเครื่องรางของขลังชนิดอื่น ใช้พกติดตัวใส่ในมงคล ผ้าประเจียด หรือใช้เป็นส่วนผสมในการทำพระเครื่องหรือใช้แช่น้ำดื่ม (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 456)

4.7.6 พระเครื่อง

ทำด้วยโลหะ ผงปูน ดิน หรือวัตถุหลายชนิดจากแหล่งที่เป็นที่เคารพเชื่อถือนำมา รวมกัน บางครั้งอาจใช้เส้นผม เขียนหมาก เศษจิ๋วของเกจิอาจารย์ที่มีชื่อเสียงผสมลงไปด้วยเพื่อเพิ่มความขลังแล้วจึงทำพิธีพุทธาภิเษกลงเลขยันต์ เวลาขึ้นชกมวยมักจะพกติดตัวโดยพันไว้ในมงคลหรือผ้าประเจียด นักมวยบางคนใช้อมไว้ในปากเวลาขึ้นชก วิธีนี้ไม่นิยมเพราะจะเป็นอันตรายแก่ตัวเองได้ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 454)

4.7.7 พิสมร

ทำด้วยแผ่นโลหะหรือไบลานรูปกลมสี่เหลี่ยมยาวลงเลขยันต์มีที่ร้อยสาย โดยมากมักไม่ม้วนให้กลมอย่างตะกรุดแต่ต้องผ่านพิธีกรรมเช่นเดียวกันตะกรุด (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 455)

4.7.8 พिरอด

ทำด้วยกระดาดสาหรือถักด้วยหวายผ่านพิธีกรรมแล้วลงรักปิดทองเรียกว่ากำไล พिरอด ใช้สวมต้นแขนหรือแขวนพिरอดใช้สวมนิ้ว หากเป็นกำไลพिरอดชนิดงู 2 ตัวกลืนหางซึ่งกันและกันจนตายทั้งคู่เช่นเดียวกับการทำมงคล นับว่าเป็นของวิเศษเพราะหายากและเชื่อว่ามีอำนาจมาก (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 456)

4.7.9 เสื่อยันต์

ใช้ผ้าดิบสีแดงหรือขาวตัดเป็นสี่เหลี่ยมคอกกลม แขนกุด เขียนอักขระเลขยันต์และรูปภาพต่างๆ เช่นเดียวกับผ้ายันต์หรือประเจียด ใช้สวมทับเสื้อชนิดอื่นหรือสวมเพียงตัวเดียวซึ่งเชื่อว่าจะช่วยป้องกันศาสตราวุธทุกชนิด ส่วนเวลาชกมวยไม่ค่อยสวมเสื่อยันต์มักจะใช้เครื่องรางชนิดอื่นแทน (Lesley. 2001: 70)

เครื่องรางของขลังในมวยไทยทั้งหมดนี้ยกเว้นเสื้อยันต์รวมเรียกว่า เครื่องคาด คือใช้ผูกหรือคาดที่ศีรษะ แขน เอว เป็นต้น บางแห่งเคี้ยวหมากซึ่งถือเป็นเครื่องรางของขลังชนิดหนึ่งเช่นกัน โดยเกจิอาจารย์จะเป็นผู้จัดทำและลงคาถาอาคมให้นักมวยเคี้ยวระหว่างแข่งขันชกมวยก็ได้

4.8 เครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย

เครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของคนไทยที่ใช้สร้างบรรยากาศในการไหว้ครูมวยไทย การรำรำและการแข่งขัน มีจังหวะท่วงทำนองช้าและเร็วตามช่วงเวลาของการแข่งขัน จังหวะดนตรีจะเป็นส่วนสร้างความรู้สึกของนักมวยและผู้ชมรอบสนามให้สนุกสนานตื่นเต้นกับการแข่งขันได้อย่างน่าอัศจรรย์ (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540: 91-95)

4.8.1 เครื่องดนตรีที่ใช้ในมวยไทย

บางครั้งเรียกว่าวงปี่กลอง ซึ่งมีจังหวะท่วงทำนองช้าและเร็วตามช่วงเวลาของการแข่งขัน เมื่อเริ่มไหว้ครูท่วงทำนองก็จะช้าเนิบนาบช่วยให้ลีลาในการรำรำไหว้ครูดูอ่อนช้อยงดงามเป็นจังหวะน่าชม และเมื่อเริ่มการแข่งขันเสียงดนตรีก็เริ่มมีจังหวะเร็วขึ้นบอกให้ผู้ได้ยินได้ชมรู้ว่าขณะนั้นนักมวยกำลังใช้ชั้นเชิงต่อสู้กันอยู่ในสังเวียน และเมื่อถึงยกสุดท้ายจังหวะดนตรียิ่งเร่งเร้าขึ้นเร้าใจให้นักมวยได้เร่งพิชิตคู่ต่อสู้ และเร้าใจผู้ชมมวยรอบสนามให้ตื่นเต้นกับการแข่งขันที่จะเกิดขึ้นในไม่ช้า จังหวะดนตรีจึงเป็นส่วนสร้างความรู้สึกของนักมวยและผู้ชมรอบสนามให้สนุกสนานตื่นเต้นกับการแข่งขันได้อย่างน่าอัศจรรย์ วงปี่กลอง มีนักดนตรีร่วมบรรเลงทั่วไปจำนวน 4 คน เครื่องดนตรีประกอบด้วย ปี่ชวา 1 เล้า กลองแขก 2 ใบ และฉิ่ง 1 คู่

1. ปี่ชวา เป็นเครื่องเป่า 2 ท่อนเหมือนปี่ไฉน ท่อนเล้ายาวราว 27 เซนติเมตร ท่อนลำโพงยาวราว 14 เซนติเมตร เจาะรูนิ้ว รูปร่างลักษณะเหมือนปี่ไฉนทุกอย่างแต่มีขนาดยาวกว่าปี่ไฉน ปี่ชวาเมื่อสวมท่อนลำโพงและเล้าเข้าด้วยกันแล้วยาวประมาณ 38-39 เซนติเมตร ตรงปากลำโพงกว้างขนาดเดียวกับปี่ไฉนทำด้วยไม้จริงหรืองา ส่วนที่ต่างจากปี่ไฉนคือตอนบนทำให้บานเล็กน้อย ลักษณะของลิ้นปี่เหมือนลิ้นปี่ไฉนแต่มีขนาดยาวกว่าเล็กน้อย ปี่ชวาจะใช้คู่กับกลองแขก (ชวา) เช่นใช้ในการประกอบการเล่นกระบี่กระบองและประกอบการแสดงละครเรื่องอิเหนาตอนรำกริช ใช้ในวงปี่พาทย์นางหงส์กับใช้ในวงดนตรีที่เรียกว่า วงปี่ชวากลองแขกหรือวงกลองแขกปี่ชวา เครื่องสายปี่ชวา และวงบัวลอย ทั้งนำไปใช้เป่าในกระบวนแห่หรือจำปี เป่านากลองในขบวนพยุหยาตราด้วย (ศุภกิจ จารุจรณ: 2539: 59)

2. กลองแขก เป็นเครื่องตีที่มีรูปร่างยาวเป็นกระบอก หน้าหนึ่งใหญ่เรียกว่าหน้ารุ่มกว้างประมาณ 20 เซนติเมตร อีกหน้าหนึ่งเล็กเรียกว่าหน้าต่าน กว้างประมาณ 17 เซนติเมตร ทำด้วยไม้จริงหรือไม้แก่น เช่น ไม้ชิงชันหรือไม้มะริด ขึ้นหนัง 2 หน้าด้วยหนังลูกวัวหรือหนังแพะ ใช้เส้นหวายผ่าซีกเป็นสายโยงเร่งเสียงโยงเส้นห่างๆ บางคราวใช้สายหนังโยงก็มี สำหรับหนึ่งมี 2 ลูก ลูกเสียงสูงเรียกว่าตัวผู้ ลูกเสียงต่ำเรียกว่าตัวเมีย ตีด้วยฝ่ามือทั้งสองหน้าให้เสียงสอสลบกันทั้งสองลูก บางครั้งเรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่ากลองชวา เพราะเข้าใจว่าได้แบบอย่างมาจากชวาของ

อินโดนีเซีย ในวงปีพาทย์ของชาวเองก็มีกลอง 2 ชนิดคล้ายกันนี้แต่รูปร่างกลองตอนกลางป่องโตมากกว่าของไทย เราคงจะนำกลองชนิดนี้มาใช้ในวงดนตรีของไทยมาแต่โบราณในสมัยศักดินามีการกล่าวถึงหมื่นราชาราชพนักงานกลองแขกหนา 200 และมีลูกน้องเรียกว่าชาวกลองเลวหนา 50 บางทีแต่เดิมคงจะนำเข้ามาใช้ในขบวนแห่หน้าเสด็จพระราชดำเนิน เช่น กระบวนช้างและกระบวนเรือใช้บรรเลงร่วมกับปี่ชวาประกอบการเล่นกระบี่กระบอง เป็นต้น ภายหลังจึงนำมาใช้บรรเลงในวงปีพาทย์ของไทยเมื่อครั้งนำละครอิเหนาของชาวมาเล่นเป็นละครไทยในตอนปลายสมัยกรุงศรีอยุธยา เช่น ใช้ในเมื่อละครรำเพลงกริช เป็นต้น ต่อมานำมาใช้ตีกำกับจังหวะตะโพนในวงปีพาทย์และใช้แทนโทนกับรำมะนาในวงเครื่องสายด้วย

3. ฉิ่ง เป็นเครื่องตีกำหนดจังหวะทำด้วยโลหะหล่อหนาเว้ากลางปากผายกลมรูปคล้ายถ้วยชา สำหรับหนึ่งมี 2 ฝา แต่ละฟ้าวัดผ่านศูนย์กลางจากสุดขอบข้างหนึ่งไปสุดขอบอีกข้างหนึ่งประมาณ 6-6.5 เซนติเมตร เจาะรูตรงกลางสำหรับร้อยเชือกเพื่อสะดวกในการถือตีกระทบกันให้เกิดเสียงเป็นจังหวะ ฉิ่งที่กล่าวนี้สำหรับใช้ประกอบวงปีพาทย์ ส่วนฉิ่งที่ใช้สำหรับวงเครื่องสายและวงมโหรีมีขนาดเล็กกว่าคือ วัดผ่านศูนย์กลางเพียง 5.5 เซนติเมตร ที่เรียกว่าฉิ่งเป็นการเรียกตามเสียงที่เกิดขึ้นจากการเอาขอบของฝาหนึ่งกระทบเข้ากับอีกฝาหนึ่งแล้วยกขึ้นจะได้ยินเสียงกังวานยาวคล้ายฉิ่ง แต่ถ้าเอา 2 ฝานั้นกลับกระทบประกบกันไว้จะได้ยินเสียงสั้นคล้ายจับเครื่องตีกำหนดจังหวะชนิดนี้สำหรับใช้ในวงดนตรีประกอบการขับร้องฟ้อนรำและการแสดงนาฏกรรม โขน ละคร

4.8.2 เพลงที่ใช้ในมวยไทย

มวยไทยในปัจจุบันมีเพลงมากมายแต่มีเพลงหลักที่ยึดถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติว่าต้องบรรเลงทุกครั้งที่ชกมวยไทยมี 3 เพลงคือ

1. เพลงสระหมาไทย ใช้บรรเลงเมื่อไหว้ครูก่อนทำการชก
2. เพลงแขกเจ้าเซ็น 2 ชั้น ใช้บรรเลงในขณะชกต่อสู้ยกที่ 1-5
3. เพลงเชิดชั้นเดียว ใช้บรรเลงเมื่อเหลือเวลาอีก 1 นาทีจะหมดยกที่ 5

นอกจากนั้น อาจมีเพลงสำหรับโหมโรงและเพลงเกร็ดก่อนเวลาเป็นการบรรเลงเพื่อการฟังทั่วไป และในการบรรเลงหรือความซ้ำเร็วของเพลงนั้นจะบรรเลงไปตามลีลาของนักมวยที่ไว้ครูอยู่บนเวที เพลงยกที่ 1 แนวการบรรเลงของปี่นักดนตรีจะใช้คำว่าแนวดี คือบรรเลงไม่เร็วหรือช้าจนเกินควร ในยกที่ 2-4 แนวเพลงจะกระชับกว่ายกที่ 1 คือบรรเลงเร็วขึ้นเล็กน้อยและให้เร้าใจกว่ายกก่อน และในยกสุดท้ายจะบรรเลงให้เร้าใจที่สุดเนื่องจากนักมวยจะเหนื่อยและคอยคุมเชิงมากกว่าการเข้าต่อสู้กัน ดนตรีจึงมีหน้าที่กระตุ้นให้นักมวยต่อสู้กันและเมื่อเปลี่ยนเพลงเชิดชั้นเดียว นักมวยก็ทราบว่าได้ใกล้หมดยก

การใช้เครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย เป็นการช่วยให้ลีลาการเคลื่อนไหวในการรำรำไหว้ครู การต่อสู้เป็นไปอย่างงดงาม มีจังหวะจะโคนและช่วยสร้างความรู้สึกหรืออารมณ์กับผู้ชมผู้เล่นให้เกิดความฮึกเหิม สนุกสนาน การใช้เพลงประกอบในมวยไทยสรุปได้ดังตาราง 8

ตาราง 8 สรุปการใช้เพลงประกอบในมวยไทย

พิธีกรรม	เพลงที่ใช้	ขั้นตอนของพิธีกรรม
การมอบตัวเป็นศิษย์และพิธีกร ไหว้ครูและครอบครูมวยไทย	1. บรรเลงเพลงโหมโรงและเพลงเกร็ดก่อนเวลา เป็นการบรรเลงเพื่อการฟังทั่วไป 2. บรรเลงเพลงระหม่าไทยในขั้นตอนการรับ เป็นศิษย์ เพลงชมสมุทร เพลงโจลก เพลงระกำ เพลงลอยชาย 3. บรรเลงเพลงระหม่าไทยและแขกเจ้าเซ็น	1. เตรียมการ 2. พิธีทางศาสนา กล่าวคำ ปฏิญาณรับเป็นศิษย์ 3. การแสดงถวายมือ
การไหว้ครูมวยไทยก่อนชก	1. ใช้เพลงระหม่าไทย	1. ถวายบังคม 2. พรหมสี่หน้า 3. ร่ายรำมวย
การต่อสู้	1. ใช้เพลงแขกเจ้าเซ็น เฉพาะในยกที่ 5 เพิ่ม เพลงเชิดชั้นเดียว	แบ่งเป็น 5 ยกๆ ละ 3 นาที

4.9 ทักษะมวยไทยพื้นฐาน

มวยไทยมีพัฒนาการตามยุคสมัย ปัจจุบันมวยไทยแบ่งตามลักษณะการเข้าต่อสู้แบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ (วุฒิชัย เขียนประเสริฐ. 2545: 19-20)

1. มวยหลักหรือมวยแข็ง หมายถึง นักมวยที่มีวิธีการต่อสู้แบบปักหลักรัดกุม สุขุมรอบคอบ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งท่ามวย การเคลื่อนไหวแต่ละย่างก้าวเต็มไปด้วยความระมัดระวัง ไม่ผลีผลาม จะใช้ทุกอย่างในร่างกายอย่างละเอียดไม่ว่าจะเป็นสายตาหรือการย่างเข้าหาคู่ต่อสู้ ส่วนใหญ่ มวยประเภทนี้จะเป็นมวยรองจังหวะเข้าทำตอนที่ฝ่ายตรงข้ามรุกเข้ามาก่อน แล้วตัวเองจึงฉวยโอกาสเข้าทำได้ทั้งน้ำหนักกรุนแรงและแม่นยำ

2. มวยเกี้ยวหรือมวยอ่อน หมายถึง นักมวยที่มีชั้นเชิงในการต่อสู้แหลมคมมีไหวพริบปฏิภาณรวดเร็วในการแก้ปัญหา เวลาจะเข้าทำคู่ต่อสู้จะใช้กลลวงหลายรูปแบบ เช่น ทำท่าว่าจะเตะแต่กลับตอย มวยเกี้ยวจะเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งทำให้คู่ต่อสู้จับท่าทางมวยยาก มวยเกี้ยวจะมีลีลาท่าทางที่คล่องแคล่ว รวดเร็ว ลูกหลอกลูกล่อ หลบหลีกได้ดี เวลารุกหรือรับรวดเร็ว เข้าทำในระยะประชิดด้วยความเด็ดขาด

นอกจากนั้น ยังมีมวยอีกประเภทหนึ่งที่ผสมผสานระหว่างมวยหลักและมวยเกี้ยว ประกอบกันไปด้วย ทั้งรุนแรงหนักหน่วงและคล่องแคล่วว่องไวในการใช้อาวุธหรือบางที่เรียกตามลักษณะที่ทำการเข้าชกแล้วได้เปรียบหรือถนัดในลีลานั้นๆ เช่น มวยวงใน ซึ่งหมายถึงการที่เวลาอยู่ในวงระยะใกล้ชิดแล้วสามารถทำร้ายคู่ต่อสู้ได้ดีกว่า ถนัดอาวุธสั้น เช่น เข่า ศอก หรือหมัด ส่วนมวยวงนอกนั้นเมื่ออยู่ในระยะไกลจะออกอาวุธได้ดี มีความคล่องแคล่วว่องไว สามารถเตะถีบคู่ต่อสู้ได้ตลอดเวลา และทำได้ดีกว่าตอนประชิดตัว

การจะเป็นนักมวยไทยที่ดีได้นั้น ถ้าสามารถผสมผสานกันให้ทุกๆ อย่างอยู่ในนักมวยคนเดียวก็คือ เป็นทั้งมวยหลักและมวยเกี่ยว ทั้งมวยวงนอกและมวยวงในก็จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเป็นนักมวยมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นนักมวยประเภทใดทักษะมวยไทยพื้นฐานในการต่อสู้ป้องกันตัวยังคงอยู่บนพื้นฐานเดียวกัน ทักษะมวยไทยพื้นฐานมีความสำคัญต่อการนำไปประกอบกับทักษะของการชกโดยใช้อาวุธต่างๆ ของร่างกาย เพราะว่าถ้านักมวยมีทักษะพื้นฐานดีย่อมเป็นผลทำให้การใช้อาวุธดีซึ่งจะมีผลต่อการแข่งขันด้วย ทักษะมวยไทยพื้นฐานที่กล่าวต่อไปนี้เป็นทักษะมวยไทยพื้นฐานที่ผู้ศึกษามวยไทยทุกคนจำเป็นต้องรู้และใช้ในการฝึกกันโดยทั่วไป (จรัสเดช อุลิต; และคนอื่นๆ. 2541: 50; สุรัตน์ เสียงหล่อ. 2543: 7-57; สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ. 2543: 12-17; อาคม บำรุงโลก. 2544: 131-154; สมศักดิ์ ศิริอนันต์. 2546: 30-50) ประกอบด้วย

4.9.1 การกำหมัด

ถือเป็นพื้นฐานของมวยไทย การกำหมัดที่ถูกต้องคือพับนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อย เข้าหาอุ้งมือในลักษณะงอข้อแรกของปลายนิ้วให้กระชับแน่นกับอุ้งมือ แล้วกดนิ้วหัวแม่มือ ลงทาบในลักษณะเฉียงกับนิ้วชี้และนิ้วกลาง เพื่อให้หมัดที่กำกระชับแน่นไม่เกร็งในขณะชก เป้าหมายส่วนที่เป็นสันหมัดอยู่ในลักษณะคว่ำลง (สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ. 2543: 12)

4.9.2 การตั้งท่า

บางครั้งเรียกว่าการจดมวย การจรดมวย การคุมมวย หมายถึง ท่าเตรียมพร้อมที่จะต่อสู้ซึ่งมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวทั้งรุกเดินหน้าและถอยหลัง ขณะเดียวกันก็เตรียมพร้อมที่จะออกอาวุธได้ทุกขณะและสามารถป้องกันอาวุธคู่ต่อสู้ได้ทันทั่วทั้งที่ การตั้งท่าแบบมวยไทยเป็นการยืนปักหลักเพื่อจะเตรียมการใช้เท้าหน้ายันหรือหนีบ บางครั้งต้องอาศัยเท้าหลังเป็นเท้าหลักในการทรงตัว ขณะใช้เท้าหน้าถีบหรือเตะ การตั้งท่ามวยไทยให้เท้าหลังวางเกือบขวางกับแนวต้านทานหรือแนวที่คู่ชกจะทุ่มน้ำหนักเข้ามาและเยื้องเป็นมุมกับเท้าหน้าซึ่งต่างจากมวยสากลที่เท้าหน้ากับเท้าหลังนั้นแนวชี้เกือบจะชี้ตรงไปทางด้านหน้า ลักษณะการตั้งท่าปฏิบัติดังนี้

- 1) วางเท้าถนัดอยู่หลังห่างกันพอควร (มวยอาวุธยาวเท้าแยกห่างกว่ามวยอาวุธสั้น)
- 2) ปลายเท้าหน้าเฉียงไปทางมือถนัดเล็กน้อยและปลายเท้าหลังเฉียงออกมากกว่าเท้าหน้า
- 3) น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสอง (มวยตั้งรับน้ำหนักอยู่เท้าหลัง)
- 4) หมัดหน้ายกสูงระดับสายตา
- 5) หมัดหลังแนบชิดติดปลายคาง ข้อศอกและเข่าสามารถยกปิดลำตัวได้

อย่างคล่องแคล่ว

- 6) สายตามองคู่ต่อสู้ระดับหน้าอก

7) การตั้งท่ามวยที่ดีจะต้องไม่เกร็งใช้แรงน้อย ในบางกรณีอาจจะเปลี่ยนให้เท้าถนัดอยู่หน้าก็ได้เพื่อหลอกล่อในการออกอาวุธแต่ให้ระวังการสับสนในการป้องกัน

4.9.3 การเคลื่อนไหว

เป็นการเคลื่อนไหวของเท้าที่มีความสำคัญต่อการชก การเคลื่อนไหวเชิงรุกหรือถอยให้สังเกตที่เท้าว่าจะเคลื่อนที่ได้เท่าใดที่เหมาะสมกับนักมวย ในมวยไทยการเคลื่อนไหวมีหลายลักษณะ ดังนี้

1. การรุกเท้าตาม โดยใช้เท้าหน้าเคลื่อนไปแล้วเคลื่อนเท้าหลังตามโดยรักษาระยะไม่ให้เสียหลักในการตั้งท่ามวย ในบางกรณียกเข่าหน้าก้าวนำแล้วลากเท้าหลังตามและเมื่อชำนาญแล้วการฝึกการรุกเท้าตามขณะเคลื่อนเท้าหน้าให้พุ่งหมัดหน้าไปด้วย

2. การรุกเท้าสลับ จากการตั้งท่าเท้าซ้ายอยู่หน้ามือขวาตามหลัง เปลี่ยนสลับก้าวเท้าขวาไปหน้าพร้อมมือขวาไปหน้ามือซ้ายคุมหลังคล้ายกับการตั้งท่า ซ้ายนำ ขวามำ สลับกันไป

3. การถอย จากการรุกเท้าตามเมื่อต้องการถอยก็ลากเท้าหลังไปหลังแล้วเคลื่อนเท้าหน้าตาม ถ้าเป็นการถอยฉาก เช่น ฉากขวา ให้ก้าวเท้าขวาไปทางขวาแล้วเคลื่อนเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา ถ้าเป็นการฉากซ้าย ให้ก้าวเท้าซ้ายไปทางซ้ายมือแล้วเคลื่อนเท้าขวาไปอยู่หลังเท้าซ้าย การก้าวไปแต่ละครั้งท่าทางจะอยู่ในลักษณะตั้งท่าเสมอ

4. การก้าวย่าง หมายถึง การเดินหรือการสับเท้าซึ่งใช้ในโอกาสทั้งรุกและถอย ลักษณะการก้าวย่างในมวยไทยคือ การยกเข่าขึ้นสูงพร้อมทั้งยกแขนขึ้นเป็นแนว การยกเข่าให้ยกติดกับศอกหรือเกือบติดกับศอก เข่าที่ยกนั้นอาจจะยกก่อนแล้วสับเท้าจึงเรียกว่าการย่างไป บางครั้งอาจจะสับเท้าไปข้างหน้าก่อนยกเข่าขึ้น ในบางโอกาสจะถอยแล้วยกเข่าเกือบติดศอกก็ได้ การที่ยกเข่าขึ้นติดศอกนั้นเป็นการป้องกันคู่ต่อสู้ บางครั้งอาจทำสลับกันได้ทั้งทางด้านซ้ายและขวามำ ประกอบด้วย การก้าวย่างสามชুমและการก้าวย่างสุขเกษม

การก้าวย่างสุขเกษม เป็นการเคลื่อนที่โดยการก้าวเท้าออกไปข้างนอกพร้อมกับการโยกตัวใช้มือปิดลงมาข้างล่าง ในขณะที่อีกมือหนึ่งยกขึ้นระดับใบหน้าเพื่อป้องกันอาวุธ ทั้งนี้ในการกระทำนั้นต้องบิดสะโพกตามพร้อมกับบิดมือล่างให้ผ่านลำตัว ส่วนเท้าเคลื่อนที่ก้าวไปพร้อมกับการบิดมือผ่านลำตัว

การก้าวย่างสามชুম เป็นการเดินจุดสามจุดโดยการเปลี่ยนตำแหน่งของเท้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เป็นการฝึกการเคลื่อนที่เปลี่ยนตำแหน่งของเท้า เช่น เท้าซ้ายอยู่หน้าให้เปลี่ยนไปเป็นอยู่ด้านหลัง เป็นการเปลี่ยนเหลี่ยมของร่างกายเพื่อให้การเคลื่อนไหวทำได้อย่างคล่องแคล่ว การย่างสามชুমมีหลักว่าต้องเบี่ยงตัวให้บางเป็นเป้าเล็ก โดยเบี่ยงหลบในลักษณะที่ป้องกันหลบหลีก สับถอยได้คล่องแคล่ว และไม่เสียหลัก

4.9.4 การใช้หมัด

หมัดเป็นอาวุธสำคัญที่ใช้ได้อย่างรวดเร็วและสามารถทำอันตรายคู่ต่อสู้ได้ทุกเวลา ประกอบด้วย

1. หมัดตรง เป็นหมัดที่ปล่อยออกไปตรงหน้าจากการตั้งท่า เป็นหมัดที่ชกได้เร็วและยากที่สุด โดยมากเป็นหมัดที่ถนัดปล่อยออกไปตรงๆ คว่ำสันหมัด โนม์ตัวใช้แรงส่งจากหัวไหล่บิดสะโพกและแรงส่งจากเท้าที่อยู่หลัง อาจนำด้วยหมัดหน้า (หมัดแย็บ) แล้วตามด้วยหมัดหลังซึ่งเรียกว่า

หมัดตรงหนึ่ง-สอง การป้องกัน ให้ถอยสู่ระยะ โยกตัวหลบหลีกไปซ้าย-ขวา (ถ้าคู่ต่อสู้ชกขวาโยกไปทางขวาของตนเอง ถ้าชกซ้ายก็โยกไปทางซ้าย) ใช้ศอกปิดหมัดและถีบสกัดบริเวณท้องหรือขา เพราะทำยากกว่าหมัด เตะตัด หรือเตะเฉียง

2. หมัดวัดหรือหมัดสุด เป็นหมัดที่ชกออกไปจากการใช้แรงส่งจากไหล่และการเทน้ำหนักตัว เป็นหมัดช่วงสั้นแต่หนักหน่วงมาก เป้าหมายคือปลายคางหรือบริเวณด้านข้างทั้งหน้าและชายโครง วิธีชกจากการตั้งท่าถนัดขวา ก้าวเท้าซ้ายไปข้างซ้ายพร้อมกับโยกตัววัดหมัดขวา ข้อศอกกางประมาณ 90 องศา ยกข้อศอกขึ้นหมัดซ้ายปิดคาง การป้องกันให้ถอยสู่ระยะหรือแอ่นส่วนบนไปหลัง ถีบยันท้องหรือเตะตัด (ถ้าคู่ชกขวาให้เตะขวา ถ้าคู่ชกซ้ายให้เตะซ้าย) ใช้หมัดที่ยาวกว่า เช่น หมัดหน้า หมัดตรง โดยการชิงชก ยกข้อศอกกันคางและหน้า และโยกตัวหลบ

3. หมัดสอยหรือหมัดอัปเปอร์คัท เป็นหมัดชกในระยะประชิดตัวหรือวงใน วิธีชกเริ่มด้วยการก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ย่อเข้าทั้งสอง ศอกขวาแนบลำตัว โดยลดหมัดขวาลงลักษณะหางหมัด กระตุกหมัดขวาพร้อมแรงส่งจากการเหยียดเข้า หากเป็นหมัดซ้ายก็ย่อเข้าซ้ายสลับกัน เป้าหมายที่ปลายคางลิ้นปี่ การป้องกันให้ถอยพ้นระยะ หลบหลีกไปซ้ายหรือขวา ปิดป้องโดยใช้ข้อศอก และตอบโต้โดยการตีศอกหรืออาวุธที่ยาวกว่า เช่น เตะตัด

4. หมัดเหวี่ยงหรือหมัดสวิง เป็นหมัดที่เหวี่ยงวงกว้างโดยการเหวี่ยงอ้อมไปด้านข้างของการป้องกันด้านหน้า วิธีชกให้ก้มลำตัวลงเล็กน้อยเหวี่ยงหมัดขวาเป็นวงไปทางขวา เป้าหมายให้หมัดโดนด้านข้างของใบหน้า ฝึกโดยสับเท้าหน้าพร้อมฟुงหมัดหน้าแล้วตามด้วยหมัดเหวี่ยง การป้องกันให้ถอยสู่ระยะหมัด หลบจากไปทางขวา การปิดบังโดยยกแขนปิด และตอบโต้ด้วยถีบยันหรือเตะขวา

4.9.5 การใช้เท้า

เท้าเป็นอาวุธมวยไทยที่ยาวที่สุด ใช้ได้ทั้งการถีบและการเตะทั้งกระทำและป้องกันอาวุธอื่นๆ ได้

1. การถีบ เป็นการยกเท้าขึ้นแล้วโยนตัวฟุงปลายเท้าโดยใช้แรงส่งจากสะโพกและลำตัวสู่เป้าหมายส่วนบน เช่น หน้าอก ใบหน้า ของคู่ต่อสู้ ประกอบด้วยถีบด้วยฝ่าเท้าหรือสันเท้า การถีบด้วยปลายเท้า การถีบด้วยข้างเท้า และการกลับหลังถีบ การป้องกันให้ถอยสู่ระยะ หลบหลีกโดยฉกไปซ้าย-ขวา ปิดป้องด้วยมือซ้ายรองรับเท้าแล้วผลักให้ห่างหลัง และตอบโต้ด้วยมือจับเท้าเตะตัดล่าง

2. การเตะ เป็นอาวุธของมวยไทยที่มีความรุนแรง การเตะเป็นอาวุธยาวที่มีเป้าหมายโดยการยกเท้าขึ้นแล้วเหวี่ยงท่อนขาด้วยสะโพกไปข้างหน้า ขึ้นข้างบนลำตัว และส่วนล่างของเป้าหมายประกอบด้วย

เตะตรง เป็นการยกเท้าเตะขึ้นตรงหน้าที่หมายถึงปลายคางของคู่ต่อสู้ บางครั้งเรียกว่าเตะฝ่าหมากหรือเตะ 90 องศา การป้องกันให้ถอยสู่ระยะ หลบหลีกไปซ้าย-ขวา หรือแอ่นหลัง ปิดป้องมือกันปลายคาง และตอบโต้โดยการถีบยันขาไว้หรือหลบเตะตัดขา

เตะเฉียง เป็นการยกเท้าขึ้นเตะ 45 องศา เป้าหมายอยู่ที่ลำตัวคู่ต่อสู้ วิธีเตะ (ขวา) ก้าวเท้าซ้ายไปหน้า เหวี่ยงเท้าขวาขึ้น 45 องศา บิดสะโพกและลำตัวไปทางซ้าย แขนซ้ายปิดหน้า แขนขวายื่นไปหน้าฟาดลง การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยการฉีกไปทางขวา ปิดบังโดยการยกเข่ากัน และตอบโต้ด้วยการชกหมัดหรือถีบเข่าขึ้น

เตะตัด เป็นการเตะตัดลำตัวหรือเตะตัดขา เตะได้ทั้งซ้ายและขวา วิธีเตะ (ขวา) ก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ยกแขนทั้ง 2 สูง เหวี่ยงเท้าขวานานกับพื้น บิดสะโพกและลำตัวไปทางซ้าย การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยแอ่นตัวไปหลัง ปิดบังโดยการยกเข่าบัง และตอบโต้โดยการถีบเข่าขึ้น

เตะวัด เป็นการเตะสูงที่หมายถึงก้านคอคู่ต่อสู้ วิธีเตะ (ขวา) สืบเท้าซ้ายไปหน้า เตะเท้าขวาสูงแล้ววัดลงตรงก้านคอ โดยการบิดลำตัวโน้มตัวไปทางซ้าย ลักษณะการยกเท้าให้ยกเข่าขึ้นแล้วตีปลายเท้าวัดลง สายตาเล็งไปที่หัวไหล่ของคู่ต่อสู้ การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยการแอ่นหลัง ปิดป้องโดยยกแขนปิดก้านคอ และตอบโต้โดยเตะตัดขาพับ (เกรกวาดลาน)

เตะกลับ (จะเข้ฟาดหาง) เป็นการเหวี่ยงเท้าหลังลักษณะฟาดก้านคอ บางกรณีการเตะกระทำหลังจากเตะจังหวะแรกผิดพลาดแล้วตามด้วยจะเข้ฟาดหาง วิธีเตะ (ขวา) ก้าวเท้าซ้ายไปทางขวา 45 องศา หันหลังกลับทางขวาฟาดเท้าหลัง (สันเท้าถูกเป้า) การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยการแอ่นตัวหรือหลบต่ำ ปิดป้องโดยการยกแขนปิด และตอบโต้โดยการถีบเข่าขึ้น

4.9.6 การใช้เข่า

เข่าเป็นอาวุธมวยไทยที่รุนแรงสามารถทำให้คู่ต่อสู้อ่อนแรงและแพ้ได้ ประกอบด้วย

1. เข่าตรง เป็นการตีเข่าพุ่งขึ้นจากพื้นโดยยกเข่าขึ้นตรงๆ ปลายเท้าชี้ลงพื้น วิธีเข่าตั้งท่าโดยเขย่งเท้าหลัง ยกเข่าขึ้นกระแทกตรงหน้าท้อง ลำตัวเอนเล็กน้อยเพื่อยืดเข่าให้พุ่งยาวขึ้น การป้องกัน ให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยฉีกออกซ้าย-ขวาหรือเอนตัวไปหลัง ปิดป้องโดยมือผลัก ลำตัวให้ล้ม และตอบโต้ด้วยอาวุธที่ยาวกว่า หรือถ้าอยู่ในระยะกระชั้นชิดให้ศอกตี หรือกรณีคู่ต่อสู้วิ่งมาจับคอตีเข่าให้ตั้งศอกพุ่งตามด้วยศอกกลับ

2. เข่าเฉียง เป็นการตีเข่าเข้าลำตัว โดยยกเข่าเฉียง 45 องศา ปลายเท้าชี้ลง กดลำตัวคู่ต่อสู้ให้ต่ำลงหรือเหวี่ยงคู่ต่อสู้ให้เสียหลักจะทำให้การตีเข่าหนักหน่วงและมีอันตรายมากขึ้น วิธีเข่าให้ยืนตั้งท่าเท้าซ้ายเฉียงออก 45 องศา ยกเข่าตี 45 องศา พร้อมหมุนสะโพกปลายเท้าชี้ลง มือทั้งสองเสมือนอยู่ในลักษณะจับคอคู่ต่อสู้ การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยฉีกออกซ้าย-ขวาหรือเอนตัวหลบ ปิดป้องโดยใช้มือผลักให้ล้ม และตอบโต้เหวี่ยงให้ล้มไปทิศทางที่เข่าตีแล้วเตะซ้ำ

3. เข่าโค้ง เป็นการเข่าด้านข้างเป้าหมายที่ใบหน้าโดยให้เข่าเป็นวงโค้งขึ้นเหนือมือที่จับคู่ต่อสู้ การเข่าโค้งต้องจับคอให้แน่นเพื่อป้องกันการผลักหรือเหวี่ยง วิธีเข่าให้ยืนตั้งท่ามือจับคอคู่ต่อสู้เหวี่ยงเข่าตีเป็นวงกลมขึ้นสูง ชีบปลายเท้าเป็นเส้นตรงกับเข่าท่อนล่าง การป้องกันให้เหวี่ยงให้ล้มในขณะไหนตัว หลบฉีกไปซ้าย-ขวา ใช้หมัดปิดมือ ปิดป้องโดยใช้มือกันใบหน้าและตอบโต้โดยตีศอกก่อน

4. เช่าลอย เป็นการกระโดดตีเข้าเท้าทั้ง 2 ลอยจากพื้นโดยพุ่งตัวลักษณะโถมใส่ที่หมาย ลำตัวและส่วนบน วิธีเข้า ให้ยืนตั้งท่ากระโดดพุ่งตัวไปหน้า งอเข่ากระแทกอกไปหน้า ใช้แรงส่งจากสะโพกและปลายเท้าหลัง การป้องกันให้ถอยสุทธระยะ หลบฉากไปซ้าย-ขวา ปิดป้องโดยใช้มือและเท้ายัน ตอบโต้โดยเท้ายันท้องหรือโคนขา

4.9.7 การใช้ศอก

ศอกเป็นอาวุธที่อันตรายชนิดหนึ่ง นักมวยที่ดีจะต้องมีทักษะในการใช้ศอกให้ชำนาญ ศอกเป็นอาวุธสั้นที่สุดแต่รุนแรงและอันตรายทำให้คู่ต่อสู้สับสนหรือแตกบาดเจ็บได้ ประกอบด้วย 6 ชนิดคือ

1. ศอกตี วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา ฟันศอกเป้าหมายที่ส่วนหน้า โดยบิดไหล่ตามทิศทางปลายศอกเฉียงลงน้ำหนักตัวโน้มไปหน้า

2. ศอกตัด เหมือนศอกตีแต่ทิศทางศอกขนานกับพื้น

3. ศอกจัด วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา จัดศอกขึ้นเป้าหมายปลายคาง ใช้แรงส่งจากเท้า

4. ศอกพุ่ง ใช้พุ่งสกัดมวยบุกเข้าตีเข้า วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา ตั้งศอกตรงไปหน้าเป้าหมายที่หน้า โถมน้ำหนักตัวไปหน้า ใช้แรงส่งจากเท้าทั้งสอง

5. ศอกกระทุ้ง ใช้กระทุ้งไปหลังหรือข้างเมื่อถูกกอดรัดด้านหลัง วิธีศอก ตั้งท่าธรรมดา งอข้อศอกทั้ง 2 ข้างกระทุ้งไปข้างหลัง เป้าหมายหน้าอกและใบหน้า

6. ศอกกลับ เป็นศอกกลับหลังเมื่อคู่ต่อสู้เผลอ วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา หมุนตัวกลับพร้อมตีศอกหลัง ตีลักษณะศอกตัดหรือศอกตีลงก็ได้ รีบกลับตัวโดยเร็ว

นอกจากนั้นอาจมีศอกสับหรือถอง ใช้ตีศอกกรณีที่อยู่ต่อสู้ที่เตี้ยกว่าหรือเมื่อคู่ต่อสู้ก้มมารัดเอวด้านหน้า อาจใช้ศอกข้างเดียวหรือสับศอกคู่ก็ได้ วิธีศอก ยกศอกขึ้นสูงเสมอศีรษะ สับศอกเดียวหรือศอกคู่ลงเป้าหมายศีรษะหรือกลางหลัง

การป้องกันศอกทุกชนิดให้ถอยสุทธระยะไม่เข้าประชิดตัว หลบหลีกโดยการแอ่นตัว มือดันปิดป้องโดยใช้การงอศอกปิดหน้าและตอบโต้โดยใช้อาวุธยาว เช่น ถีบสกัด ตะ ขกหมัดตรง

4.10 ศิลปะมวยไทย

ศิลปะมวยไทย หมายถึง ท่าทางของการผสมผสานการใช้อาวุธหมัด เท้า เข้า ศอก รวมเป็นกระบวนการเพื่อการรุกและการรับในมวยไทยเพื่อการป้องกันและกระทำคู่ต่อสู้ ศิลปะมวยไทยแต่ละท่าเกิดจากการคิดค้นดัดแปลงของปรมาจารย์มวยไทยในยุคก่อนแล้วตั้งชื่อตามลักษณะท่าทางให้จดจำได้ง่ายตามอิทธิพลของวรรณคดีหรือจินตนาการจากอาภัพกิริยาของคนหรือสัตว์ ชื่อของศิลปะมวยไทยเป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างปฏิภาณ จิต และสรีระของร่างกายที่มีต่อเหตุการณ์นั้นๆ ซึ่งเป็นเพียงท่าทางที่ดัดแปลงมาจากท่าทักษะพื้นฐานของมวยไทยเพื่อคลี่คลายสถานการณ์มิใช่การทำลายล้าง และใช้ชื่อตามเหตุการณ์ในวรรณคดีเป็นเครื่องย้ำเตือน ศิลปะมวยไทยของแต่ละอาจารย์หรือแต่ละสำนักมวยอาจมีความแตกต่างกันไปบ้าง เนื่องจากสมัยก่อนครูมวย

มักจะเก็บท่าแม่ไม้ไว้เป็นความลับไม่สอนให้ใครทราบกลัวฝ่ายตรงข้ามจะรู้จะสอนให้เฉพาะศิษย์รักเท่านั้น ศิลปะไม้มวยไทยจึงมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีการจัดศิลปะไม้มวยไทยออกเป็นหมวดหมู่และเรียกชื่อกันต่างออกไป กล่าวคือ แบ่งตามลักษณะการแก้ทางมวยและการจู่โจม เรียกว่ากลมวย ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้อาวุธหัตถ์ เท้า เข่า ศอก หรือเชิงมวย เรียกว่าแม่ไม้และลูกไม้ หรือแบ่งตามลักษณะความสำคัญของการสอน เรียกว่าไม้ครูและไม้เกร็ด (โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง; ประสงค์ เบ้าแก้ว; และมณฑล ยิ่งยวด. 2540: 250)

ในที่นี้จะใช้เรียกว่า แม่ไม้และลูกไม้ ซึ่งท่าแม่ไม้และลูกไม้ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นท่าแม่ไม้และลูกไม้ที่มีมาแต่โบราณที่นิยมแพร่หลายที่สุดในสมัยก่อน ปัจจุบันบางท่าอาจเป็นการทำผิดกติกา เช่น ท่าขุนยักษ์พานาง และบางท่าเหมาะสมสำหรับสมัยก่อนซึ่งยังไม่มีอาวุธสวมปัจจุบันอาจทำไม่ได้จึงเป็นเพียงการศึกษาเท่านั้นและสามารถดัดแปลงนำไปใช้ได้ (นายขยะ. 2546: 113-131; โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง; ประสงค์ เบ้าแก้ว; และมณฑล ยิ่งยวด. 2540: 250-446; สมศักดิ์ ศิริอนันต์. 2546: 85-102; สุรัตน์ เสี่ยงหล่อ. 2543: 105-137)

4.10.1 แม่ไม้มวยไทย

เป็นท่าทางของการใช้อวัยวะที่เป็นอาวุธเบื้องต้นของร่างกาย เป็นส่วนของฐานกำลังในการต่อสู้ป้องกันตัวซึ่งก็คือการใช้หัตถ์ เท้า เข่า ศอก รวมไปถึงท่าพื้นฐานของการเคลื่อนไหวด้วย แบ่งเป็นแม่ไม้ในส่วนที่ใช้อาวุธรุกและรับ เช่น สันหัตถ์ ท่อนแขน ศอก เข่า แข้งส่วนบน สันเท้า จมูกเท้า และสันเท้า และแม่ไม้ในส่วนที่ใช้อาวุธป้องกัน เช่น หัวไหล่ ท่อนแขน แข้ง แม่ไม้มวยไทยแบ่งเป็น 15 ท่า ดังนี้

1. สลับฟันปลา (รับวงนอก) เป็นแม่ไม้เบื้องต้นใช้แก้และทำลายกระบวนการใช้หัตถ์ตรงด้วยวิธีการเดินมวยยกเข่าปิดเหลี่ยมมวย แล้วเข้ากระทำการโต้ตอบทางด้านข้างโดยหลบออกวงนอกลำแขนของคู่ต่อสู้ทำให้หัตถ์เลยหน้าไป
2. ปักขาแหวกวัง (รับวงใน) เป็นแม่ไม้ของการเคลื่อนที่เข้าประชิดวงในเพื่อใช้ลูกไม้ต่อไป
3. ขวาชัดดอก (ศอกวงนอก) เป็นแม่ไม้สำหรับหลบหัตถ์ตรงออกทางวงนอกแล้วตอบโต้ด้วยศอก
4. อิเหนาแทงกฤษ (ศอกวงใน) เป็นแม่ไม้ในการรับหัตถ์และใช้ศอกเข้าดูลูกวงใน
5. ยอเขาพระสุเมรุ (ชกคางหมัดต่ำก้มตัว 45 องศา) แม่ไม้นี้ใช้รับหัตถ์ตรงในลักษณะก้มตัวเขว่งในให้หมัดผ่านศีรษะไปแล้วชกเสยคาง
6. ตาเถรคำฟัก (ชกคางหมัดสูงก้มตัว 60 องศา) แม่ไม้นี้เป็นหลักเบื้องต้นในการป้องกันหมัดโดยใช้แขนปิดหมัดที่ชกมาขึ้นข้างบน
7. มอญยันหลัก (รับหมัดด้วยถีบ) แม่ไม้นี้เป็นหลักสำคัญในการรับหมัดด้วยการใช้เท้าถีบยอดดอกหรือท้อง
8. ปักลูกทอย (รับเตะด้วยศอก) แม่ไม้นี้เป็นหลักในการรับการเตะกราดโดยใช้ศอกกระแทกที่หน้าแข้ง

9. จระเข้ฟาดหาง (รับหมัดด้วยเตะ) แม่ไม้นี้ใช้ส้นเท้าฟาดไปทางด้านหลังเมื่อคู่ต่อสู้พลาดแล้วถลันเสียหลักจึงหมุนตัวเตะด้วยลูกเหวี่ยงส้นเท้า

10. หักวงไอยรา (ศอกโคนขา) แม่ไม้นี้ใช้แก้การเตะโดยตัดกำลังขาด้วยการใช้ศอกกระทุ้งที่โคนขา

11. นาคาบิดหาง (บิดขาจับตีเข่าที่น่อง) แม่ไม้นี้ใช้รับการเตะโดยใช้มือทั้งสองจับปลายเท้าบิดพร้อมทั้งใช้เข่ากระแทกขา

12. วิรุพหกกลับ (รับเตะด้วยถีบ) แม่ไม้นี้ใช้รับการเตะโดยใช้ส้นเท้ากระแทกที่บริเวณโคนขา

13. ดับขวาลา (ปิดหมัดชกตอบ) แม่ไม้นี้ใช้แก้การชกด้วยหมัดตรงโดยชกสวนที่ใบหน้า

14. ขุนยักษ์จับลิง (รับ-หมัด-เตะ-ศอก) แม่ไม้นี้ใช้ป้องกันคู่ต่อสู้ที่ไวในการชก เตะ และศอกติดพันกันที่เรียกว่ารวมไม้ โดยฝ่ายรุกชก เตะ ศอก เป็นชุดใหญ่ และฝ่ายรับก็รับหมัด รับเตะ รับศอก เป็นชุดเช่นกัน

15. หักคอเอราวัณ (โน้มคอตีเข่า) แม่ไม้นี้ใช้บุกจูโจมขณะที่คู่ต่อสู้เดินมวยเข้าหาและงอขาหน้ามากเหมือนเป็นบันไดโดยเดินขึ้นไปเหยียบแล้วเข่าเหมือนก้าวขึ้นบันได

4.10.2 ลูกไม้มวยไทย

เป็นท่าพลิกแพลงหรือลูกเล่นของท่าพื้นฐานที่ได้เปลี่ยนแปลงและขยายออกไปเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ความสวยงามของศิลปะไม้มวยไทยมักอยู่ที่ลูกไม้ ซึ่งเป็นเรื่องของสติประกอบกับปฏิกิริยาไหวพริบซึ่งก็คือ การนำหรือพัฒนาระบบของกำลังสติปัญญามาทำงานร่วมกับระบบกำลังของสรีระร่างกายกับระบบกำลังของจิตใจ เพื่อขัดเกลาแม่ไม้มากำหนดโอกาสทิศทางซึ่งเราเรียกว่าชั้นเชิง ที่เรานิยมใช้กันทั่วไปลูกไม้มวยไทยแบ่งเป็น 15 ท่า ดังนี้

1. เอราวัณเสยงา (แหวกชกเสยคาง) ลูกไม้คล้ายกับแม่ไม้มวยไทยท่าตาเถรค้ำพัก

2. บาทาลูปพัคตร์ (ปิดหมัดเตะตรงหน้า) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดด้วยถีบ

3. ขุนยักษ์พานาง (แหวกหมัดด้วยทิ่ม) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดด้วยจับทิ่ม

4. พระรามนำวศร (ปิดศอกชกเสยคาง) เป็นลูกไม้ใช้แก้ศอกด้วยหมัด

5. ไกรสรข้ามห้วย (หลบถีบเตะตรงถีบขาหลัง) เป็นลูกไม้ใช้แก้ถีบด้วยถีบโดยถีบขาหลังของฝ่ายรุกที่เตะสูง

6. กวางเหลียวหลัง (ตามเตะถีบด้วยส้นเท้า) เป็นลูกไม้ที่ใช้สกัดการรุกของคู่ต่อสู้โดยถิбыันด้วยข้างเท้าหรือส้นเท้าขณะที่คู่ต่อสู้จะรุกเข้ามาใช้อาวุธอย่างใดอย่างหนึ่ง

7. หิรัญม้วนแผ่นดิน (รับเตะม้วนตัวแทงศอกกลับ) เป็นลูกไม้ใช้แก้การเตะด้วยศอก

8. นาคมุดบาดาล (ก้มตัวหลบลอดขาถีบขาพับ) เป็นลูกไม้ใช้แก้การเตะสูงด้วยถีบ

9. หนุมานถวายนาง (แหวกวงในเสยคางด้วยหมัด) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดหรือเท้าด้วยหมัด

10. ญวนทอดแห (ปิดถีบเตะสอดขาพับ) เป็นลูกไม้ใช้แก้ถีบด้วยการเตะตัด

11. ทะแยคำเสา (หลบเตะถีบขาหลัง) เป็นลูกไม้ใช้แก้การเตะถีบด้วย

12. หงส์ปีกหัก (หลบวงในวงนอกศอกพื้นแขน) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดด้วยศอก
13. สักพวงมาลัย (หลบวงในวงศอกที่อก) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดด้วยศอกพุ่ง
14. เกรกวาดลาน (เตะกวาดขาพับสลับพื้นศอก) เป็นลูกไม้ใช้แก้เตะเฉียงด้วยการเตะตัดขาหรือจู่โจมส่วนล่าง
15. ผ่านลูกบวบ (หลบวงในพื้นศอกตรงหน้า) เป็นลูกไม้ใช้แก้หมัดด้วยศอกตีเข้าที่แสงหน้า

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเห็นว่ามวยไทยมิใช่เป็นเพียงการสอนเพื่อให้คนสามารถชกมวยเป็นเท่านั้น หากแต่ยังสอนให้เป็น “คนเป็นมวย” ซึ่งถือเป็นประเพณีอันดีงามที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาแต่อดีต เป็นการแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมไทยที่คนไทยทุกคนให้ความสำคัญและเคารพนับถือครูบาอาจารย์ ผู้มีพระคุณ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ซึ่งแม้จะเป็นความเชื่อแต่ก็สามารถสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในหมู่คณะ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู ศิษย์ และชุมชน หากเราสามารถจัดพิธีการต่างๆ สืบต่อไปเยี่ยงบรรพบุรุษที่ได้กระทำสืบต่อกันมาได้นั้น ก็จะเป็นการรักษาประเพณีอันดีงามของชาติให้คงอยู่สืบไป และเยาวชนรุ่นหลังรวมทั้งประชาชนทั่วไปจะได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจปรัชญาแนวคิดของบรรพบุรุษไทยที่แฝงอยู่ในวิชามวยไทยได้อย่างลึกซึ้งอีกด้วย ขณะเดียวกันทักษะมวยไทยพื้นฐานจะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดทักษะเบื้องต้นทั้งในด้านการเคลื่อนที่ของแขน ขา และเท้า ได้อย่างคล่องแคล่วและสัมพันธ์กัน และที่สำคัญที่สุดทักษะพื้นฐานของมวยไทยจะเป็นการสร้างพื้นฐานของความเข้มแข็งอดทนเพื่อการเรียนรู้วิชามวยไทยอย่างมีคุณค่าต่อไป และเมื่อนำเอาท่างานพื้นฐานของมวยไทยมาประดิษฐ์คิดค้นให้เป็นกระบวนการสำหรับมวยไทยในการรุกและรับเพื่อให้มวยไทยเพิ่มความสง่างามและแฝงไว้ด้วยอันตรายรอบด้าน ที่เรียกว่าศิลปะไม้มวยไทย ซึ่งประกอบด้วย แม่ไม้มวยไทยจำนวน 15 ท่า และลูกไม้มวยไทยจำนวน 15 ท่า ซึ่งถ้านักมวยสามารถฝึกจนเกิดความชำนาญแล้วก็ย่อมจะมีผลต่อการต่อสู้หรือการแข่งขัน และเป็นการอนุรักษ์ไว้ซึ่งมวยไทยได้เป็นอย่างดีสมบูรณ์และถูกต้องด้วย

4.11 การจัดการเรียนรู้มวยไทยในระดับอุดมศึกษา

จากกระแสการปฏิรูปอุดมศึกษาที่ปรากฏทั่วโลก ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต่างมุ่งปรับบทบาทและภารกิจของการอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งยังมุ่งให้การอุดมศึกษา สามารถรองรับความต้องการทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่กำลังทวีจำนวนมากขึ้น เป็นเหตุให้ในระยะที่ผ่านมสถาบันอุดมศึกษามีการขยายตัวและมีความหลากหลายมากขึ้น ก่อให้เกิดการอุดมศึกษาแนวใหม่ที่มุ่งให้เกิดทั้งคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา

หลักการที่สำคัญของการอุดมศึกษาแนวใหม่คือ การมีอิสระในการปกครองตนเองและการมีเสรีภาพทางด้านวิชาการ ได้แก่ การศึกษาหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมหรือการเสริมความรู้เดิมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนจึงเป็นกิจกรรมที่ต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีขอบข่ายกว้างขวางและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การศึกษาในระดับนี้จึงมี

รูปแบบที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนออกไปเผชิญกับความท้าทายในด้านวิชาการที่ก้าวไปอย่างไม่หยุดยั้ง ดังนั้นการจัดหลักสูตรและการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาจึงต้องคำนึงถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอยู่ร่วมกันในสังคม เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนไปจนถึงขีดสูงสุด

ด้วยการปฏิรูปการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าว ประกอบกับแนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ทำให้การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้สังคมใหม่ที่เจริญก้าวหน้าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสภาพการณ์ที่มีการแข่งขันสูงทางด้านการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ประกอบกับการพัฒนาประเทศอย่างเร่งด่วนที่มีความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสูงมากกว่าระยะเวลาที่ผ่านมา รวมถึงระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต้องสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระตามศักยภาพ ความสามารถ และความต้องการ การพัฒนาผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาให้เกิดแนวคิดใหม่ในกระบวนการจัดการศึกษายุคปฏิรูป การนำองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมของไทย รวมถึงหน่วยงานเข้าร่วมเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการเรียนรู้ที่คุ้มค่าและเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้มวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์เฉพาะอย่างตามหลักการแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างจากการเรียนรู้ทั่วไป กล่าวคือ หลักการการเรียนรู้ทั่วไปจะคำนึงถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่การจัดการเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์เฉพาะอย่างจะมีลักษณะที่มุ่งผลเฉพาะต่อพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของผู้เรียนด้วย (ชาญชัย ยมดิษฐ์; และคณะ. 2548: 54)

การจัดการเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์เฉพาะอย่าง หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมเฉพาะด้านหรือเป้าหมายที่คาดหวังไว้เป็นพิเศษ การจัดการเรียนรู้จะถูกเน้นย้ำในช่วงหนึ่งของสังคมที่ต้องการคุณลักษณะหรือคุณภาพของบุคคลในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะ คือ ลักษณะทางพุทธิพิสัย ลักษณะทางจิตพิสัย ลักษณะทางทักษะพิสัย (ทศนา แหมมณี. 2545: 79)

สำหรับการจัดการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนมวยไทยในระดับอุดมศึกษาของไทย จัดไว้เป็นรายวิชาในหลักสูตรการศึกษาของแต่ละสถาบัน วิชาเกี่ยวกับมวยไทย อาจจะมี 1-2 รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยทั้งสองรายวิชาอาจมีเนื้อหาที่แตกต่างกันไปบ้างตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา สภาพการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนทั่วไปมีรูปแบบที่คล้ายกันและแตกต่างกันไปตามความพร้อมด้านองค์ประกอบของการเรียนรู้และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ในที่นี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนรายวิชาที่เกี่ยวกับมวยไทยในปัจจุบัน เพื่อประกอบการวิเคราะห์องค์ประกอบในการจัดการการเรียนรู้อันมวยไทยในระดับอุดมศึกษา สรุปได้ดังตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบองค์ประกอบการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้รายวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษาของไทย จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	สถาบันการพลศึกษา
องค์ประกอบการเรียนรู้					
รหัสวิชาและหน่วยกิต	พล 175 มวยไทย1 1 (1-1-1)	172333 หลักและวิธีสอนมวยไทย 2 (1-2)	4081510 มวยไทย (ทักษะการ ฝึกมวยไทย) 2 (1-2)	พลศึกษา 101 การต่อสู้ป้องกัน ตัว 1 มวยไทย 2 (2-4)	2211025 มวยไทย 1 2 (1-2)
ลักษณะวิชา	วิชาบังคับและวิชาเลือก	วิชาเฉพาะบังคับ	วิชาเลือก	วิชาบังคับ	วิชาบังคับ
คำอธิบายรายวิชา	ฝึกทักษะเบื้องต้นต่างๆ ความรู้ ความเข้าใจ เทคนิคต่างๆ การ เตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีใน ศิลปะประจำชาติ	ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย ทักษะ เบื้องต้นของมวยไทย ยุทธวิธีใน การรุกและการตั้งรับ กติกาการ แข่งขันและความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการเป็นเจ้าหน้าที่ แบบ การสอนและยุทธศาสตร์การสอน การประเมินผลการเรียนของผู้เรียน	ศึกษาประวัติ ฝึกทักษะเบื้องต้น ความรู้ความเข้าใจ เทคนิคต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝัง ความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดี การฝึกทักษะเฉพาะ รู้กฎกติกา ระเบียบการแข่งขัน และการ ตัดสินใจ สามารถนำมาถ่ายทอด ได้	การศึกษาแนวความคิดและ วิวัฒนาการการต่อสู้ป้องกันตัว ของศิลปะมวยไทย ฝึกทักษะ การต่อสู้ตามแบบศิลปะมวยไทย ประวัติความเป็นมาของศิลปะ มวยไทยในอดีตถึงปัจจุบัน กติกากพื้นฐาน ตลอดจนการใช้ อุปกรณ์การฝึกได้ถูกต้อง และ สามารถเป็นกรรมการผู้ตัดสินใน ระดับต้นได้ สามารถนำอาวุธ ศิลปะมวยไทยไปใช้ป้องกันตัว และช่วยเหลือผู้อื่นในหน้าที่ของ ตำรวจได้	ศึกษาประวัติและประโยชน์ของ กีฬามวยไทย การบริหารร่างกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทาง กาย การเลือกการดูแลรักษา อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก มารยาทและความ ปลอดภัยในการเล่น ฝึกทักษะ เบื้องต้น การใช้ศิลปะในการต่อสู้ การแข่งขัน กติกาการแข่งขัน เบื้องต้น พระราชบัญญัติกีฬา มวยไทย พ.ศ.2542

ตาราง 9 (ต่อ)

สถาบันอุดมศึกษา องค์ประกอบการเรียนรู้	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	สถาบันการพลศึกษา
จุดมุ่งหมายการเรียนรู้	1.เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้นในวิชามวยไทย 2.เพื่อให้มีความซาบซึ้ง รัก หวงแหน และคงรักษาไว้ซึ่งกีฬาประจำชาติไทย 3.เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญในชั้นเชิงและมีศิลปะการต่อสู้แบบมวยไทย 4.เพื่อให้เข้าใจกฎกติกาในการแข่งขัน 5.เพื่อให้รู้จักใช้ เก็บ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ 6.ให้มีทัศนคติที่ดี และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้แบบไทย และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้เป็นที่แพร่หลายมากขึ้น	1.เพื่อให้รู้ถึงประวัติความเป็นมาของมวยไทย 2.เพื่อให้ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงกีฬามวยไทย 3.เพื่อปฏิบัติได้ถูกต้องในการเรียนมวยไทย 4.เพื่อให้ได้เรียนรู้กฎกติกาและการดำเนินการแข่งขันกีฬามวยไทยได้ถูกต้อง 5.เพื่อการรักษาไว้ซึ่งศิลปะมวยไทย	1.เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของศิลปะมวยไทย 2.เพื่อให้มีทักษะและนิสัยในการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย กิจกรรมเพื่อความสนุกและสุขภาพ 3.เพื่อให้มีคุณธรรม เช่น ความมีน้ำใจ ความสามัคคี ความมีระเบียบวินัย และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ 4.เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาตามอุดมคติของนักกีฬา 5.เพื่อให้สามารถพัฒนาและรักษาสรรพภาพร่างกายและจิตใจด้วยการออกกำลังกาย 6.เพื่อให้สามารถนำวิชามวยไทยไปใช้ในการป้องกันตนเองในหน้าที่ผู้พิทักษ์สันติราษฎร์ และช่วยเหลือบุคคลอื่น	1.มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องประวัติของกีฬามวยไทย 2.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะเบื้องต้นของกีฬามวยไทย 3.มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทักษะพื้นฐานพร้อมกับการทำการฝึกทักษะได้ 4.ทำการฝึกการใช้กลวิธีของกีฬามวยไทยและใช้อวัยวะ หมัด เท้า เข่า สอก ได้ 5.นำกิจกรรมวิธีการรูกการรับ การป้องกันและโต้ตอบไปปฏิบัติได้ 6.นำเอาทักษะของศิลปะมวยไทยไปทำการฝึกซ้อมได้ 7.นำรูปแบบของสมรรถภาพทางกายไปเสริมสร้างให้แก่นักกีฬามวยไทยได้ 8.ทำการฝึกการบริหารร่างกายด้วยมือเปล่าและอุปกรณ์ได้ 9.ทำการฝึกเกี่ยวกับศิลปะแม่ไม้มวยไทยได้

ตาราง 9 (ต่อ)

สถาบันอุดมศึกษา องค์ประกอบการเรียนรู้	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	สถาบันการพลศึกษา
เนื้อหาการเรียนรู้	1.ด้านความรู้ (ประวัติ ประโยชน์ อุปกรณ์การฝึกซ้อม การอบรมจิตใจและ มารยาท การป้องกันการบาดเจ็บ และการปฐมพยาบาล กฎ กติกา การแข่งขัน)	1.ความรู้ ความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของมวยไทย 2.ทักษะเบื้องต้นของมวยไทย 3.ยุทธวิธีการรุกและการตั้งรับ 4.กติกาการแข่งขันและความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นเจ้าหน้าที่ 5.การวางแผนการสอน แบบการ สอน และยุทธศาสตร์การสอน	1.ประวัติกีฬามวยไทย 2.การเสริมสร้างสมรรถภาพทาง กาย 3.ทักษะมวยไทย 4.การร่ายรำไหว้ครูมวยไทย 5.หลักการการฝึกทักษะมวยไทย 6.แม่ไม้มวยไทย 7.กติกาและระเบียบการแข่งขัน	1.ประวัติมวยไทย 2.การไหว้ครู 3.ศิลปะการใช้อาวุธมวยไทย 4.การเสริมสร้างสมรรถภาพทาง กาย 5.กติกาและระเบียบการแข่งขัน มวยไทย 6.อุปกรณ์การฝึกมวยไทย	10.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีของการ เป็นผู้สอนกิจกรรมมวยไทย 11.มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ระเบียบ ประเพณี กติกาของมวย ไทยสมัครเล่นและมวยไทยอาชีพ 12.มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การเลือก และการดูแลรักษา อุปกรณ์มวยไทยได้ 13.มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง พระราชบัญญัติกีฬามวยไทย พ.ศ.2542 ได้ 1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬา มวยไทย 2.หลักการเบื้องต้นของกีฬามวยไทย 3.ทักษะพื้นฐานของกีฬามวยไทย 4.ทักษะเบื้องต้นการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก ของกีฬามวยไทย 5.ศิลปะมวยไทย แม่ไม้มและ ลูกไม้ การไหว้ครู

ตาราง 9 (ต่อ)

สถาบันอุดมศึกษา องค์ประกอบการเรียนรู้	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	สถาบันการพลศึกษา
	2.ด้านความสามารถ (การไหว้ครู การบริหารกายสำหรับมวยไทย การจัดทำและจิ้งหะกั่ว การใช้หมัด การถีบ การเตะ การเข่า การศอก การป้องกัน ชั้นเชิงในการชก การต่อสู้วงในและวงนอก แม่ไม้และลูกไม้ การใช้อุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะ การฝึกซ้อมและการแข่งขัน	6.การประเมินผลการเรียนของผู้เรียน	8.การจัดการแข่งขันและแข่งขัน		6.การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การบริหารร่างกายของนักกีฬามวยไทย การฝึกซ้อมกีฬามวยไทย 7.กติกาและระเบียบการแข่งขันกีฬามวยไทย 8.การเลือกอุปกรณ์กีฬามวยไทยและการดูแลรักษา 9.พระราชบัญญัติกีฬามวย พ.ศ.2542 10.แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทย
กิจกรรมการเรียนรู้	การบรรยาย การสาธิต การศึกษา นอกสถานที่ การฝึกทักษะ การใช้สื่อประกอบ เช่น ของจริง ภาพยนตร์ วิทียากร	การบรรยาย การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติทักษะมวยไทย และการฝึกปฏิบัติการสอน	การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การฝึกปฏิบัติ การจัดการแข่งขัน	การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ	การบรรยาย การสาธิต การอภิปราย การฝึกทักษะเดี่ยว-กลุ่ม การใช้สื่อประกอบ เช่นของจริง เอกสารประกอบการสอน สไลด์ แผ่นภาพโปสเตอร์ สมุดกิจกรรม
การวัดและประเมินผล	พฤติกรรมการเรียนรู้ รายงานส่วนบุคคล การสอบภาคทฤษฎี และการสอบภาคปฏิบัติ	พฤติกรรมการเรียนรู้ การสอบภาคทฤษฎี และการสอบภาคปฏิบัติ	การสอบภาคปฏิบัติระหว่างเรียน การจัดการแข่งขัน และการสอบภาคทฤษฎีปลายภาคเรียน	การสอบภาคทฤษฎี และการสอบภาคปฏิบัติ	พฤติกรรมด้านจิตพิสัย กิจกรรมฝึกทักษะเดี่ยว-กลุ่ม การสอบภาคทฤษฎี การสอบภาคปฏิบัติ
ผู้เรียน	นิสิตระดับปริญญาตรีวิชาเอกพลศึกษาชั้นปีที่ 2 และนิสิตทั่วไป	นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 3	นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเอกพลศึกษาและนันทนาการชั้นปีที่ 3	นักเรียนนายร้อยตำรวจชั้นปีที่ 2	นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง(พลศึกษา) ชั้นปีที่ 2

จากตาราง 9 เห็นได้ว่าองค์ประกอบการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้รายวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษาจะมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะด้านจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิชามวยไทย ซึ่งสรุปจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้วิชามวยไทย ได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. การเรียนรู้มวยไทยเพื่อเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว เป็นการเรียนรู้มวยไทยเพื่อพัฒนาความสามารถขั้นพื้นฐานในศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวที่ถูกต้องและมีความหมาย ให้มีความรู้ความเข้าใจกีฬามวยไทยในการนำไปออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและนันทนาการ ให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทยที่ให้ประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพ สุขภาพ คุณลักษณะที่พึงปรารถนาตลอดจนการปลูกฝังความรักและภาคภูมิใจในมวยไทยมรดกอันล้ำค่าจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไทย รวมถึงเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการไปสู่ความเป็นเลิศด้านมวยไทยในการแข่งขันเพื่ออาชีพ
2. การเรียนรู้มวยไทยเพื่อความเป็นเลิศด้านกีฬา เป็นการเรียนรู้มวยไทยเพื่อพัฒนาความสามารถ ทักษะ เพื่อความเป็นเลิศในการแข่งขัน รวมถึงการนำไปสู่การประกอบอาชีพด้านมวยไทย
3. การเรียนรู้มวยไทยเพื่อกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ เป็นการเรียนรู้มวยไทยเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะเพื่อการมีสุขภาพที่ดี โดยการนำทางทักษะพื้นฐานและศิลปะมวยไทยไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ เช่น แอโรบิคมวยไทย คีตมวยไทย การเต้นเพื่อการออกกำลังกายแบบแรงกระแทกต่ำ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมวยไทย พบว่า มวยไทยเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่บรรพบุรุษไทยได้คิดค้นด้วยภูมิปัญญาอันชาญฉลาดและถ่ายทอดผ่านอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เป็นการผสมผสานพลังกายกับพลังแห่งจิตวิญญาณแสดงออกมาเป็นลีลากระบวนท่าศิลปะมวยไทยที่ใช้ในการต่อสู้ป้องกันตัวได้อย่างน่าเกรงขาม รวมถึงพิธีกรรมที่สอดแทรกเข้ามาในการถ่ายทอดความรู้นั้นจะแฝงไว้ด้วยคติธรรมแห่งความรู้สึกลึกซึ้ง ความกตัญญูทศกัณฐ์ ความมานะพยายาม ความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในทุกด้านทั้งร่างกาย จิตใจ รวมถึงประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ การนำองค์ความรู้ดั้งเดิมของมวยไทยที่เปี่ยมด้วยคุณค่าและประโยชน์ดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนหรือการจัดการศึกษาให้กับบุคคล จะช่วยให้บุคคลเป็นคนเก่ง คนดี มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตและสามารถดำรงชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขต่อไป

มวยไทยเป็นรายวิชาหนึ่งของหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ ที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ และกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ คุณค่าของวิชามวยไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายโอกาส อาทิเช่น การออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ การเป็นพื้นฐานในการพัฒนากีฬาสู่ความเป็นเลิศ รวมถึงการสร้างคุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัยของคนในชาติ อันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมต่อไป

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับมวยไทย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนารูปแบบบทเรียน และนำมาปรับใช้ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ต่อไป ผลของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีดังนี้

เดวีส์ (Davies. 1994: abstract) ได้วิจัยเรื่อง Learning Network Design : A Methodology for the Construction of Co-operative Distance Learning Environment ในการวิจัยเป็นการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ (Constructivist) เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และสุดท้ายเพื่อหาวิธีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ร่วมกัน

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการเดิมของสื่อสารยังไม่เหมาะสมสำหรับการออกแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ การเรียนรู้ต้องเน้นการสื่อสารร่วมกันและใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสื่อสาร การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ต้องให้ความสำคัญกับสิ่งเหล่านี้คือ ความเป็นไปได้ในการเรียนรู้ (Context) กิจกรรมความร่วมมือภายในกรอบความคิดที่เป็นไปได้ (Coordination of action within a contextual framework) ธรรมชาติของกิจกรรมการเรียนรู้ (The active nature of learning) บทบาทของผู้สอน (Role of the tutor) และบทบาทของผู้เรียนอื่นที่ร่วมในแหล่งการเรียนรู้ (Role of other learners as a resource) และที่สำคัญที่สุดของ LND คือความเป็นไปได้ของการติดต่อสื่อสารภายในเครือข่าย ซึ่งจะเป็นการเตรียมองค์ประกอบสำหรับการออกแบบต่อไป

เอ็ดวาร์ด (Edwards. 1995: abstract) ได้วิจัยเรื่อง The Development of A Learning Network in The Christian and Missionary Alliance of Canada โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อโอกาสทางการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียนหลังระดับมัธยม (Postsecondary) ของ The Christian and Missionary Alliance of Canada และเพื่อกำหนดปัจจัยที่จำเป็นในการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ ด้วยวิธีวิจัยเชิงสำรวจจากประชากรจำนวน 837 คน และวิธีวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 39 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. รายวิชาที่ผู้เรียนมีความต้องการเรียนสูงสุดคือ Theology and Ministry, Counselling, Education, Arts and Humanities, Social Sciences, และ Communications and Media

2. การขับเคลื่อนการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายการเรียนรู้ต้องประยุกต์ให้เข้ากับตารางการเรียนของผู้เรียนเดิมได้
3. ควรมีการนำเครือข่ายการเรียนรู้มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในทุกะดับการศึกษา
4. การนำเครือข่ายการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้จะช่วยปรับแต่งรูปแบบการเรียนรู้ได้
5. อุปสรรคในการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้มี 2 ประการคือ สมาชิกในเครือข่ายการเรียนรู้ต้องมีความเต็มใจที่จะสนับสนุนงบประมาณและความไม่แน่นอนของสมาชิกในเครือข่ายนั้น

ชีห์ และคนอื่นๆ (Chih; et al. 1998: online) ได้วิจัยเรื่อง Learning Strategies and Other Factors Influencing Achievement via Web Courses โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติของนักเรียน แรงจูงใจ กลวิธีการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนผ่านเว็บในลักษณะการศึกษาทางไกล

ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับปัจจัยอื่นๆ แต่จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนสนุกกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ สามารถควบคุมตนเองได้โดยมีแรงจูงใจและความคาดหวังสูงจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะสนใจในการตรวจสอบเกรดมากกว่าการสื่อสารในชั้นเรียนกับผู้สอนผ่านอีเมล (e-Mail) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเสนอแนะว่า ผู้สอนควรมีกิจกรรมทางการเรียนการสอนร่วมกับผู้เรียนเพื่อช่วยควบคุมผู้เรียนให้เรียนได้ดีขึ้น

กัลซัน (Gulsun. 2000: online) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Online Learning: A Study of Students Attitudes towards Web-based Instruction โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากเว็บเพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 23 คนที่เรียนวิชานโยบายสิทธิมนุษยชนที่ A Large Midwestern State University แล้วเลือกนักเรียนขึ้นมา 6 คนเพื่อสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการปรับปรุงการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาของ Banna; Harvey; & Milheim เพื่อทดสอบและเป็นกลยุทธ์รวมทั้งเป็นกิจกรรมของการเรียนดังกล่าว ซึ่งรูปแบบดังกล่าวจะแบ่งนักเรียนตามคุณสมบัติออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่มีประสบการณ์การเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาและมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 2) กลุ่มที่เคยมีกิจกรรมพบปะกันทางเครือข่าย 3) กลุ่มที่ให้ความร่วมมือซึ่งมีความสะดวกต่อการใช้เครือข่าย รูปแบบของแบบสอบถามเป็น Flashlight survey ที่ประกอบด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกตเพื่อประเมินเจตคติต่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาต้องการได้รับคำแนะนำก่อนการเรียน เช่น การจัดอบรมการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษาและต้องการให้ใช้การเรียนจากเว็บไซต์เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ผู้เรียนเหล่านี้ยังชอบการถูกกำหนดมากกว่าเป็นฝ่ายกำหนด และชอบการเรียนรายบุคคลมากกว่าการเรียนเป็นกลุ่ม

เบสแซนท์ และเทรคโกราส (Bessant; & Tsekouras. 2001: online) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Developing Learning Network โดยนำรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ Inter-Organisational Collaboration มาทดลองใช้ในองค์กรโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรทางธุรกิจเกี่ยวกับถึงปัจจัยที่ส่งเสริมการเร่งศักยภาพของบุคคลในองค์กร กระบวนการได้มาซึ่งความรู้

และความสามารถในการสร้างความรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การออกแบบและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในประเทศสหราชอาณาจักรต่อไป

ผลการศึกษาพบว่า มีตัวแปรหลายตัวที่มีอิทธิพลในการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ ตัวแปรดังกล่าวแบ่งเป็น 2 ตัวแปรคือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการออกแบบเครือข่ายการเรียนรู้ และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเครือข่ายการเรียนรู้ ดังนี้

1. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการออกแบบเครือข่ายการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1 จุดมุ่งหมาย (Purpose) เป็นเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ที่เครือข่ายจัดตั้งขึ้น ต้องมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ ซึ่งสาเหตุหลักอาจทำให้เครือข่ายเกิดความล่าช้าได้ ขณะเดียวกัน การกำหนดเป้าหมายต้องสามารถวัดและสามารถนำไปปฏิบัติได้

1.2 การมีส่วนร่วม (Participants) หมายถึง สมาชิกที่อยู่ในเครือข่ายนั้นๆ ที่มารวมตัวกันและร่วมกันสร้างงานโดยมีจุดมุ่งหมายหนึ่งคือ เพิ่มความไว้วางใจเชื่อใจกันในกลุ่มสมาชิกที่มาปฏิบัติงานร่วมกัน

1.3 โครงสร้าง (Structure) หมายถึง การจัดการประสานงานกันในเครือข่าย โครงสร้างของเครือข่ายการเรียนรู้จะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เครือข่ายที่ก่อตั้งในระยะแรกอาจจะเป็นรูปแบบที่เป็นทางการ ในขณะที่เครือข่ายที่มีการพัฒนาแล้ว อาจจะใช้รูปแบบโครงสร้างที่สลับซับซ้อนมากขึ้น

1.4 ความสำคัญของการระบุและกำหนดบทบาทภายในเครือข่าย (Identify of facilitators within the network) โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเครือข่ายจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าขาดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งในส่วนของกลไกเครือข่าย เช่น การปฏิบัติการร่วมกัน การปรึกษาหารือ เป็นต้น การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน การกำหนดบทบาทจะมีส่วนช่วยให้เครือข่ายสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ได้มากขึ้น รวมถึงการพัฒนาที่ตรงเป้าหมายด้านทักษะและความชำนาญ

1.5 ประเภทของความรู้ที่ต้องการเผยแพร่ (Type of learning to be transacted) ควรพิจารณาอย่างระมัดระวังให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ และต้องมีการจำแนกความรู้ออกเป็นหลายระดับ การให้ข้อมูลต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเกิดการซึมซาบในข้อเท็จจริงอย่างตรงไปตรงมา และจัดอย่างเป็นหมวดหมู่ จะช่วยให้เครือข่ายการเรียนรู้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในที่สุด

1.6 เนื้อหาของการเรียน (Content of learning) โดยข้อตกลงเบื้องต้นที่เครือข่ายการเรียนรู้มีจุดประสงค์ที่จะถ่ายทอดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างคล้ายคลึงกัน ดังนั้นการแพร่กระจายเนื้อหาการเรียนรู้ต้องจัดการภายใต้กรอบหรือข้อกำหนดเดียวกัน

1.7 กลไกที่จะใช้กิจกรรมการเรียนรู้ (Mechanisms to be used) ด้วยความแตกต่างของสถานที่ในการเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบต้องคำนึงถึงว่าจะมีการแบ่งปันประสบการณ์ การโต้ตอบกันอย่างไร การระดมเพื่อโปรแกรมของกิจกรรมจะอย่างไร เป็นต้น

1.8 การชักนำ (Pump) เกี่ยวกับการทำกิจกรรมเริ่มต้นที่จะช่วยจูงใจสมาชิกให้เข้ามาประสานกันในห้องกร เช่น การสนับสนุนทางการเงินของภาครัฐ การเลียนแบบต้นแบบการตระหนักในการเจริญของบริษัท เป็นต้น

2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเครือข่ายการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 การประสานงานและการสนับสนุน (Co-ordination and Facilitation) บทบาทของตัวแทนภายในเครือข่ายที่ได้รับความเชื่อถือ ความไว้วางใจ และความสามารถของกระบวนการเครือข่ายที่ค่อนข้างมีความชำนาญการ คำบางคำที่ตัวแทนในเครือข่ายควรหลีกเลี่ยงที่จะบอกสมาชิกในเครือข่ายคือ ควรจะต้องทำอะไร แต่จะต้องช่วยเหลือสมาชิกให้เรียนรู้ด้วยความหมายและตามความต้องการและความสนใจมากกว่า

2.2 กรอบในการวัดผลเครือข่าย (Measurement framework) ความสำเร็จของเครือข่ายวัดได้จากการวัดภายใน เช่น จำนวนของสมาชิก การหมุนเวียนของสมาชิก การเปลี่ยนแปลงของการเป็นสมาชิก การวัดภายนอก เช่น การพัฒนาคุณลักษณะในการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของสมาชิก

2.3 การจัดการการปฏิบัติการ (Operating arrangements) การปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมภายในเครือข่ายการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้อยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติการร่วมกัน การศึกษาดูงาน การสัมมนา จัดหมายข่าว การวิเคราะห์ประเด็น เป็นต้น การปรับปรุงและพัฒนาในที่นี้รวมถึงความถี่ในการจัดการข้อมูล การจัดการองค์กร สถานที่ เนื้อหา ฯลฯ

2.4 ช่องทางการปฏิบัติการ (Operating Channels) หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการเผยแพร่ความรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการประชุมแบบเผชิญหน้า การเยี่ยมเยียน การมีปฏิสัมพันธ์ทางโครงสร้าง การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความต้องการของสมาชิก

2.5 แหล่งการเรียนรู้ (Resources) เช่น บุคคล วัสดุการเรียนรู้ ต้องมีความหลากหลายหรือสามารถสนับสนุนการพัฒนาของเครือข่ายได้

2.6 สิ่งกีดขวางและอุปสรรค (Blocks and Barriers) ประกอบด้วย การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ความยากในการติดต่อสื่อสาร พฤติกรรมต่อต้านของตัวบุคคลและกลุ่ม การยึดมั่นทางวัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งกีดขวางและอุปสรรคต่อความสำเร็จของเครือข่ายการเรียนรู้

2.7 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในเครือข่ายมีความสามารถ (Enabling tools and techniques) การก้าวก้าวของงานปกติที่ส่งผลต่อเครือข่ายการเรียนรู้ เช่น การฝึกอบรม การพัฒนาองค์กร การจัดการความสะอาดขององค์กร การเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม โดยมีจุดมุ่งหมายการวิจัย 1) เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมกับนิสิตที่เรียนตามปกติ และ 3) เพื่อศึกษาเจตคติของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมตามขั้นตอน

7 ขั้นตอนคือ 1) กำหนดปัญหาในการวิจัย 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร 3) การวิเคราะห์องค์ประกอบและโครงสร้างระบบการเรียนการสอนจากเอกสาร 4) การวิเคราะห์องค์ประกอบและโครงสร้างระบบการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ 5) การกำหนดรายละเอียดต้นแบบระบบและเขียนแผนภาพโครงสร้างระบบ 6) การประเมินผลระบบ และ 7) การนำระบบไปทดลองภาคสนาม

ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมมีองค์ประกอบระบบตามแนวคิดของการพัฒนาระบบการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นการวิเคราะห์ ประกอบด้วย วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์เนื้อหาและรายวิชา วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ผู้สอน วิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิเคราะห์งานและกิจกรรม 2) ขั้นการออกแบบ ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเลือกเนื้อหาวิชา การเลือกสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ขั้นการพัฒนา ประกอบด้วย การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม การพัฒนาแบบวัดและวิธีการประเมินผล 4) ขั้นนำไปใช้ ประกอบด้วย การนำแผนการดำเนินการสอนมาใช้ การดำเนินการสอน และ 5) ขั้นการควบคุม ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียน การประเมินผลระบบ

2. ผลของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมกับนิสิตที่เรียนตามปกติพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่านิสิตที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นิสิตที่เรียนผ่านระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมอยู่ในระดับมาก

อักษรา แสงอร่าม (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ และ 2) เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยประชากรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนผ่านเว็บ จำนวน 27 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิควิธีวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 3 รอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง และแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยพบว่า

1. เกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบ ควรมีความสอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา ขนาดของไฟล์ที่ใช้ ขนาดวัตถุต่างๆ ที่ปรากฏ ความแตกต่างของสีพื้นหน้าและพื้นหลัง และความเร็วในการแสดงผล

2. เกณฑ์การประเมินด้านการนำเสนอเนื้อหา ควรมีความถูกต้อง ชัดเจน ทันสมัย และเชื่อถือได้ ตำแหน่งและปริมาณของเนื้อหา การเชื่อมโยงที่ถูกต้อง และเชื่อมโยงสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน

3. เกณฑ์การประเมินด้านกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีความสอดคล้องของกิจกรรมต่อเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชา กิจกรรมที่จัดคำนึงถึงประเภทและระดับของผู้เรียน และ

การเป็นผู้แนะนำและแก้ปัญหาต่างๆ ของครูระหว่างจัดกิจกรรม ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

วรรณรัตน์ พิกพภิญโญ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกลเครือข่ายสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ความคิดเห็นของผู้ให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและเครือข่ายการสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกล ความคิดเห็นของผู้ให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การรับรู้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อของผู้ใช้บริการ และลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจจากการสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกลของนักศึกษาแตกต่างกัน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสารทางไกล การรับรู้ต่อคุณลักษณะของรายวิชาในด้านต่างๆ และการรับรู้ประโยชน์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการสื่อสารทางไกลของเครือข่ายสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ในส่วนนำเข้า (input) ได้แก่ ข้อมูล Text Presentation ความพร้อมด้านการสอน และความไม่คุ้นเคยของอาจารย์ต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนประมวลผล (Processes) ได้แก่ ความคล่องตัวในการใช้ระบบการประชุมทางไกลและด้วยผลรวมจำนวนเวลาเรียนระบบทางไกลมีจำกัด ทำให้ภาพที่นำเสนอส่วนใหญ่ จึงเป็นเนื้อหาบนจอคอมพิวเตอร์มากกว่าที่จะเป็นภาพการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และผู้เรียนเครือข่ายศูนย์การศึกษา นอกจากนี้เวลานักศึกษาส่งงานให้อาจารย์อาจส่งไปไม่ถึงผู้รับ และส่วนผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ การตอบโต้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับการเรียนในระบบทางไกล ตามทัศนะจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ต่างเห็นตรงกันว่า นักศึกษายังขาดการพูดคุยซักถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระบบนี้ และเมื่อพิจารณาความสำคัญของปัญหาระหว่างเทคโนโลยี ผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการ พบว่าปัญหาของผู้ใช้บริการมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากความไม่คุ้นเคยในการเรียนระบบทางไกลของผู้ใช้บริการ ด้านความพร้อมของผู้เรียนและผู้สอนมีน้อยรองลงมาคือปัญหาของผู้ให้บริการ ด้านความพร้อมของการเรียนการสอน และวิธีสอนของอาจารย์ในการเตรียมการสอนเพื่อจูงใจผู้เรียน รวมทั้งด้านการสื่อสารระหว่างศูนย์ศึกษากับสถาบันและการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาที่อยู่ต่างที่กัน ทำให้เกิดความล่าช้าหรือขาดหายของข้อมูลข่าวสาร ขณะที่ปัญหาด้านเทคโนโลยีจากผลการวิจัยพบว่ามีปัญหาน้อยที่สุด

ณัฐกร สงคราม (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องอิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้จากการสุมนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (Foundation of Computer for Education) ทั้งสิ้น 186 คน จำแนกแบบการคิด

ของนิสิตทั้งหมดด้วยแบบทดสอบ GEFT จากนั้นจึงทำการสุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มที่มีแบบการคิดแบบฟิลด์ดีเพนเดนท (Field Dependent : FD) และแบบฟิลด์อินดีเพนเดนท (Field Independent : FI) มากลุ่มละ 45 คน จนได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำนวนทั้งสิ้น 90 คน แล้วจึงแบ่งเป็น 6 กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน ดังนี้

1. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FD เรียนที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ
2. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FD เรียนจากบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น
3. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FD เรียนจากบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบไขว้แมงมุม
4. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FI เรียนจากบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ
5. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FI เรียนจากบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับขั้น
6. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบ FI เรียนจากบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบไขว้แมงมุม

นำผลที่ได้จากการทดลองมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

(Analysis of Covariance : ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วาทีณี สรรพวัฒน์ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ และเพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ขั้นนำเข้าสู่วิธีเรียน ขั้นดำเนินการสอน ขั้นสรุปและนำไปใช้ โดยให้นักศึกษาตอบคำถามหลังการทดลองผ่าน Webboard หรือ e-Mail ในการสรุปผลการทดลองใช้ Webboard, Chatroom หรือสรุปส่งโดย e-Mail การอภิปราย แสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่มบนเว็บใช้การ Chat ในการแบ่งกลุ่มใช้ 4-5 คน/กลุ่ม อุปกรณ์และสารเคมีการแสดงผลการทดลองใช้ Graphic animation การบันทึกผลการทดลองใช้

โปรแกรมฐานข้อมูลหรือ Webboard ให้นักศึกษาดูภาพที่เกี่ยวข้องผ่าน Digital video หรือ Powerpoint ผ่านเว็บ และในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยตอบผ่าน e-Mail

2. นักศึกษาศาสนาบ้านราชวิถีที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบ ด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาศาสนาบ้านราชวิถี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติพงศ์ บัวผัน; สุมาลี ชัยเจริญ; และจุมพล ราชวิจิตร (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวทฤษฎี Situated Learning วิชา 212700 เทคโนโลยีการศึกษาและพัฒนาระบบการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่พัฒนาตามแนวทฤษฎี Situated Learning โดยศึกษารูปแบบการทำความเข้าใจของผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชา 212700 เทคโนโลยีการศึกษาและพัฒนาระบบการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 212700 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 15 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการทำความเข้าใจของผู้เรียน เริ่มโดยผู้เรียนแก้ไขสถานการณ์จากการอภิปราย วิเคราะห์ประเด็นปัญหา หาคำสำคัญของปัญหาและตั้งสมมติฐาน หลังจากนั้นก็ศึกษาค้นคว้าในแหล่งข้อมูลแล้วจึงสรุปคำตอบ เมื่อต้องมีการแก้ไขคำตอบผู้เรียนจะเข้าไปศึกษาในแหล่งข้อมูลอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อแก้ไขคำตอบให้สมบูรณ์

2. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย พบว่าผู้เรียนโดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องที่มีความเหมาะสมในทุกด้าน สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้รวมถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดี ตลอดจนการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ครั้งนี้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

3. ผลการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนมาก

ทิภากร สาลิกา (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยดำเนินการ 2 ขั้นตอนคือ 1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ และ 2) การทดลองสอนในชั้นเรียน การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กระทำโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาและทดลองสอนกับนักเรียน การทดลองกระทำกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อศึกษาผลการเรียนด้านผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการทดลองที่ใช้คือการทดสอบก่อนและหลังกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ระยะเวลาทดลองสอน 14 คาบ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.03/80.25
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. เจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ดวงใจ สอนนำ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิชา 212501 เทคโนโลยีการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากการใช้สื่อบนเครือข่ายตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิชา 212501 เทคโนโลยีการสอน และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา 212501 เทคโนโลยีที่เรียนจากสื่อบนเครือข่ายตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พบว่า มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น
2. การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อบนเครือข่ายส่งเสริมทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้นบนเครือข่าย ช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียน ทั้งส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มซึ่งนำมาสู่การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนการได้ฟังแนวคิดที่หลากหลายทำให้มีมุมมองที่กว้างขึ้น ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ความเข้าใจที่เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ และประหยัดเวลาในการค้นหาเอกสารและแหล่งการเรียนรู้อื่น

ระพี นุรักษ์ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิชาเทคโนโลยีในงานสารสนเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรสารสนเทศศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิชาเทคโนโลยีในงานสารสนเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรสารสนเทศศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิชาเทคโนโลยีในงานสารสนเทศ และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาในการเรียนจากชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาหลักสูตรสารสนเทศศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) ชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน 3) แบบสอบถามความคิดเห็น จากนั้นได้นำชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เบื้องต้นแบบเดี่ยวจำนวน 3 คน แบบกลุ่มจำนวน 10 คน และแบบภาคสนาม จำนวน 32 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้นทั้ง 3 หน่วยมีประสิทธิภาพ 78.82/81.50, 82.45/82.50 และ 79.53/81.25 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด 80/80
2. ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนจากชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับเหมาะสมมาก

สุภัทรา จินปฏู (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในวิชาสื่อการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีการวัดประสิทธิภาพเพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยการเปรียบเทียบผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษารูปแบบการทำความเข้าใจของผู้เรียน และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในวิชาสื่อการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. รูปแบบการทำความเข้าใจในการเรียน สรุปได้เป็น 3 รูปแบบตามลักษณะระดับของสถานการณ์ปัญหาคือ
 - ระดับที่ 1 ระดับปัญหาธรรมดา ผู้เรียนศึกษารายละเอียดจากธนาคารข้อมูลในตำราและกรณีตัวอย่างเพื่อนำไปเชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัญหา เข้าฐานให้ความช่วยเหลืออภิปราย ชักถาม และสรุปเป็นคำตอบที่สมบูรณ์

ระดับที่ 2 ระดับปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น ผู้เรียนตั้งสมมติฐานคำตอบจากปัญหามุ่งเน้นการแนวคิดจากการศึกษากรณีตัวอย่าง ทำการศึกษารายละเอียดที่สอดคล้องกับสมมติฐานจากธนาคารข้อมูลนำมาวิเคราะห์ปัญหาและอภิปราย สรุปคำตอบ

ระดับที่ 3 ระดับปัญหาที่ซับซ้อนมากที่สุด ผู้เรียนรวบรวม เรียบเรียง และจัดหมวดหมู่ความรู้ที่ได้รับเพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากตัวอย่างแผนการเรียนรู้ และในเว็บไซต์อื่นๆ แล้วนำมาร่วมกันอภิปราย ชักถาม นำไปจัดกิจกรรมในแผนการเรียนรู้ได้สำเร็จ

3. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในด้านรูปแบบของสื่อ ด้านเนื้อหา และการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นอื่นๆ คือ ผู้เรียนได้ร่วมมือกันอย่างแท้จริงในการอภิปราย เสนอความคิดเห็น ให้เหตุผลซึ่งกันและกัน และแบ่งปันความคิดกับคนอื่น ช่วยเหลือกันในกลุ่ม ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นและทำท่ายในการแก้ปัญหา เพราะเป็นปัญหาที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นจริงมีอยู่ในยุคปัจจุบันและมีความยากขึ้นไปเรื่อยๆ อีกทั้งผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาคำตอบเอง ผู้เรียนสามารถจำเนื้อหาและวิธีการได้ดีเพราะผ่านการแก้ปัญหาจริง

มณีวรรณ ยังปลื้มจิตต์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning) ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning) และวิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ ระหว่างปี พ.ศ.2541-2545 ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มผู้เรียนที่เรียนสำเร็จและเรียนไม่สำเร็จมี 2 ตัวแปร ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อการเรียนผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งสมการจำแนกประเภทที่ได้สามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เรียนที่เรียนสำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 85.0 คาดคะเนกลุ่มผู้เรียนไม่สำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 75 และคาดคะเนรวมทั้งสองกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 78.3 มีสมการจำแนกคือ $Z=0.856$ (แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์) + 0.599 (เจตคติต่อการเรียนผ่านระบบออนไลน์ e-Learning)

5.2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับมวยไทย

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมวยไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อบ่งชี้ของเนื้อหาที่เหมาะสมกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย รวมถึงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของวิชามวยไทยในปัจจุบัน และนำมาปรับใช้ในการพัฒนาเนื้อหาบทเรียน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง สมบูรณ์ และมีความเป็นไปได้ ผลของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมวยไทย มีดังนี้

โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง (2522: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพัฒนากีฬามวยไทย เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬามวยไทยทางด้านจุดมุ่งหมาย วิธีการฝึก และการแข่งขัน กีฬามวยไทยตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยถึงกรุงรัตนโกสินทร์ โดยวิธีการวิจัยประวัติศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่า จุดกำเนิดของกีฬามวยไทยมาจากการดำเนินชีวิตในสมัยโบราณที่ต้องต่อสู้กับภัยธรรมชาติโดยวิธีการใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเป็นอาวุธต่อสู้และป้องกันตัว ต่อมาได้มีการคิดค้นปรับปรุงการใช้อวัยวะต่างๆ เหล่านั้นให้เหมาะสม มีการฝึกหัด ฝึกซ้อมในสำนักมวย โดยครูมวยที่มีชื่อ เมื่อยามสงครามก็ได้นำเอาศิลปะมวยไทยมาใช้ควบคู่กับอาวุธประเภทต่างๆ เพื่อให้การรบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเมื่อยามว่างจากสงครามก็นิยมจัดให้มีการแข่งขันชกมวย โดยระยะแรกเป็นการชกแบบคาดเชือก ต่อมาได้มีการจัดทำระเบียบกฎกติกาในการชกมวยให้มีความรัดกุมขึ้นทำให้การดำเนินการแข่งขันชกมวยในระยะต่อมาเป็นไปอย่างเรียบร้อย และปัจจุบันการชกมวยไทยมีการจัดแข่งขันกันอย่างแพร่หลาย

มงคล คำเมือง (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับกีฬามวยไทย โดยมีจุดมุ่งหมายคือ 1) เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการของกีฬามวยไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยถึงปัจจุบัน 2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลเกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย 3) เพื่อศึกษาแนวทางอนุรักษ์รวมถึงการส่งเสริมกีฬามวยไทยให้เป็นศิลปะต่อสู้ประจำชาติและการเป็นกีฬาอาชีพ

และ 4) เพื่อศึกษาแนวโน้มของกีฬามวยไทยในอนาคต ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และการสัมภาษณ์ผู้รู้ด้านมวยไทยที่เป็นที่ยอมรับ

ผลการวิจัยพบว่า กีฬามวยไทยได้มีบทบาทในสังคมไทยมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบันอยู่เสมอมา เป็นศิลปะประจำชาติที่แสดงถึงวัฒนธรรมประเพณีอันงดงามของไทย เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนไทยที่ใช้ฝึกศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของลูกผู้ชาย บั๊จจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลและเกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย พบว่า กติกาการแข่งขันที่ใช้ในการตัดสินของสนามมวยเวทีต่างๆ ไม่เหมือนกัน การอนุรักษ์และส่งเสริมกีฬามวยไทยให้เป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติและเป็นกีฬาอาชีพพบว่า ในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาไม่ได้บรรจุเนื้อหาวิชาศิลปะมวยไทยไว้ในหลักสูตร ส่วนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงระดับอุดมศึกษามีการกำหนดรายวิชามวยไทยไว้เป็นวิชาเลือก ด้านการจัดการแข่งขันในปัจจุบันมีเวทีในกรุงเทพและต่างจังหวัดตลอดจนเวทีชั่วคราว ในขณะเดียวกันก็มีการเผยแพร่ทางสื่อมวลชนแทบทุกแขนง แนวโน้มในอนาคตมวยไทยจะมีลักษณะเป็นธุรกิจมากขึ้น มีผลประโยชน์แอบแฝงอยู่ และมีการพนันเข้ามาเกี่ยวข้อง

อำนาจ สายฉลาด (2536: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้ไสยศาสตร์และความเชื่อโชคลางของนักมวยระดับแชมป์เปียนในการแข่งขันมวยไทยตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ไสยศาสตร์และความเชื่อโชคลางของนักมวยระดับแชมป์เปียนในการแข่งขันมวยไทยตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน กลุ่มนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน จำนวน 55 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า

1. โดยส่วนรวมนักมวยระดับแชมป์เปียนการแข่งขันมวยไทยตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน มีการใช้ไสยศาสตร์และความเชื่อโชคลางอยู่ในระดับสูงมาก
2. นักมวยระดับแชมป์เปียนการแข่งขันมวยไทยตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน มีการใช้ไสยศาสตร์ในการแข่งขันมวยไทยอยู่ในระดับสูงมากทุกด้าน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยการใช้ไสยศาสตร์ในระดับสูงมากที่สุด ได้แก่ การใช้ไสยศาสตร์ก่อนสวมมงคลที่ศีรษะก่อนถอดมงคลออกจากศีรษะ การใช้มงคลสวมศีรษะและใช้ผ้าประเจียดผูกแขนประกอบการใช้ไสยศาสตร์

นักมวยระดับแชมป์เปียนการแข่งขันมวยไทยตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะ และผู้ฝึกสอน มีความเชื่อในเครื่องรางในการแข่งขันมวยไทยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นด้านการแต่งกายที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย และข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเชื่อโชคลางในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความเชื่อโชคลางข้อที่ว่านักมวยต้องยืมแยมแจ่มใสก่อนออกจากบ้าน และห้ามมีเพศสัมพันธ์

ดุสิต สุขประเสริฐ (2539: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทยของนักมวยไทย นักศึกษา นักมวยไทยสมัครเล่น และนักมวยไทยอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทยของนักมวยไทย นักศึกษา นักมวยไทยสมัครเล่น และนักมวยไทยอาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักมวยไทย 3 กลุ่ม คือ นักมวยไทยใน

สถาบันอุดมศึกษา จำนวน 71 คน นักมวยไทยสมัครเล่น จำนวน 40 คน และนักมวยไทยอาชีพ จำนวน 82 คน รวมทั้งสิ้น 193 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ผลการวิจัยพบว่า นักมวยไทยทั้ง 3 กลุ่มมีแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทยใกล้เคียงกันคือ ด้านการเข้าใจเหตุผล ด้านการชะตนเอง ด้านสมรรถภาพทางกายและสุขภาพ ด้านสิ่งตอบแทนที่เด่นชัด และด้านการเป็นที่ยอมรับ

สุจิตรา สุคนทรทรัพย์ (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์คุณลักษณะไทย คุณค่า และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย : กระบี่กระบอง การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาคุณลักษณะไทย คุณค่า และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย 2) วิเคราะห์เชิงคุณภาพในด้านคุณลักษณะไทย คุณค่า และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวกระบี่กระบอง และ 3) นำเสนอกระบวนการถ่ายทอดคุณลักษณะไทย คุณค่าในศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวกระบี่กระบอง โปรแกรมการวิจัยประกอบด้วย การศึกษาเชิงประวัติศาสตร์ การศึกษาภาคสนาม จำนวน 6 สนาม และการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัยพบว่า

1. พัฒนาการของการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทยมี 3 ระยะคือ ยุคการรบและการทหารแบบโบราณ ยุคเริ่มการรบและการทหารสมัยใหม่ และยุคการรบและการทหารสมัยใหม่ คุณลักษณะไทยที่ปรากฏประกอบด้วย องค์รวมของความกตัญญูกตเวที ความวิริยะ ความมีขันติ ความสามัคคี และพรหมวิหารสี่ คุณค่าประกอบด้วย คุณค่าในวิชาคือ ใช้ในการป้องกันตัว คุณค่าในผู้เรียนคือ รักชาติ ภูมิใจในความเป็นไทย และคุณค่าในสังคมคือ การมีวินัย เสียสละ เพื่อส่วนรวม กระบวนการถ่ายทอดที่สำคัญประกอบด้วย การจัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียนโดยครูต้นแบบที่มีคุณภาพ ด้วยการสอนทักษะพร้อมไปกับการอบรมปณิธานผู้เรียน

2. ปัจจุบันพบว่า คุณลักษณะไทยในศิลปะการป้องกันตัวกระบี่กระบอง ประกอบด้วย ความกตัญญูกตเวที ความวิริยะ ความมีขันติ ความสามัคคี และพรหมวิหารสี่ แต่มีลักษณะแยกส่วน คุณค่าที่พบมีคุณค่าในวิชาเป็นการแสดงที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย คุณค่าในผู้เรียนคือมีสติ มีไหวพริบ และคุณค่าในสังคมคือการมีวินัย แต่คุณค่าดังกล่าวไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ กระบวนการถ่ายทอดประกอบด้วย การจัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน ครูต้นแบบที่มีความชำนาญในกระบี่กระบอง สอนเน้นเฉพาะทักษะ

3. ในอนาคตกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวกระบี่กระบอง ควรจัดประสบการณ์ตรงที่มีความหมายให้กับผู้เรียน สอนทั้งทักษะและอบรมปณิธานโดยยึดหลักไตรสิกขา ครูต้นแบบมีคุณภาพ คุณลักษณะไทยที่ปรากฏควรเป็นคุณลักษณะของ “สุนทรียธรรม” และจัดให้มีคุณค่าสมบูรณ์ ทั้งคุณค่าในวิชาคือใช้ในการป้องกันตัว คุณค่าในผู้เรียนคือรักความเป็นไทย รักชาติ และคุณค่าในสังคมคือการมีวินัย การเสียสละเพื่อส่วนรวม

กฤษณะ แก้วศรีนาถ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องประวัติของพระยาพิชัยดาบหักที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย การศึกษาประวัติของพระยาพิชัยดาบหักที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประวัติของพระยาพิชัยดาบหักที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย และเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการใช้แม่ไม้มวยไทยของพระยาพิชัยดาบหักกับรูปแบบแม่ไม้มวยไทยในปัจจุบัน เพื่อเป็นการอนุรักษ์และส่งเสริมกีฬามวยไทยให้เป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติไทย

พระยาพิชัยดาบหักเดิมชื่อ จ้อย เป็นชาวเมืองพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ท่านชอบกีฬามวยเป็นชีวิตจิตใจจึงได้ฝึกหัดชกมวยกับครูมวยบ้านแก่งชื่อครูเที่ยง ครูมวยท่าเสาชื่อครูเมฆ จนมีฝีมือในการชกมวยเป็นที่เลื่องลือ จนมีอายุ 12 ปี ได้ขึ้นชกมวยที่จังหวัดตากในนามถือน้ำพิพัฒน์สัตยา และปราบครูมวยเมืองตากฝ่ายแพ้ยับเยิน พระเจ้าตากสินทอดพระเนตรเห็นฝีมือจึงแต่งตั้งให้เป็นองครักษ์ใกล้ชิดเป็นหลวงพิชัยอาสา พอสิ้นแผ่นดินพระเจ้าตากสินพระยาพิชัยได้ถวายชีวิตตามสมเด็จพระเจ้าตากสินเมื่อวันที่ 7 เมษายน

จากการศึกษาประวัติศาสตร์ของพระยาพิชัยดาบหักที่เกี่ยวกับกีฬามวยไทย พบว่ามีจุดมุ่งหมายในการฝึกกีฬามวยไทยเพื่อการป้องกันตัว และเพื่อแสดงความสามารถของความเป็นเลิศ เพื่อเป็นแนวทางของความเจริญก้าวหน้าในอนาคต การฝึกไม่มีการเรียนลัด สถานที่ฝึกจะฝึกกันที่บริเวณวัด

รูปแบบการต่อสู้และการใช้แม่ไม้มวยไทยของพระยาพิชัยดาบหัก ได้มีการใช้อาวุธมวยไทยอย่างครบครันทั้งหมด เช่า เท้า สอก

จากการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบแม่ไม้มวยไทยของพระยาพิชัยดาบหักกับรูปแบบแม่ไม้มวยไทยในปัจจุบัน พบว่า พระยาพิชัยได้มีการต่อຍหมัดนำหมัดตาม ปัจจุบันเป็นกลหมัดชนิดหนึ่งเรียกว่าหมัดหนึ่งสอง การชกหมัดไปที่เป้าหมายคือบริเวณใบหน้าและลำตัว แม่ไม้มวยไทยเรียกว่าดับขวลา การฟันสอกที่ศีรษะซึ่งอาจเทียบได้กับการสอกเฉียง การคอยปิดหมัดปัจจุบันเป็นการป้องกันคู่ต่อสู้เทียบได้กับไม้หนึ่งของมวยไทยคือขุนยักษ์จับลิ้งหรือดาเถรคำฟัก การจับขา คู่ต่อสู้แล้วกระชากมาหาลำตัวพร้อมกับกระทุ้งเข้าเข้าที่ท้อง ปัจจุบันเป็นการแก้มวยเตะของคู่ต่อสู้เรียกว่าเข้าโทะ เข้าสลับ หรือเข้าอัด ส่วนกระโดดเหยียบชวยพกน่าจะเป็นลูกถีบ ในปัจจุบันกีฬามวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ของคนไทย ซึ่งควรจะสนับสนุนให้คนไทยตระหนักในคุณค่าและอนุรักษ์ให้คงอยู่เป็นศิลปะการต่อสู้ของคนไทยสืบต่อไป และควรได้รับการอนุรักษ์และส่งเสริมเพื่อความภาคภูมิใจและหวงแหนของคนไทยให้คงอยู่เป็นเอกลักษณ์ของคนไทยและประเทศไทยตลอดไป

เฉลิม อุ่นทอง (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องมวยไทยยุคโลกาภิวัตน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบแบบแผนและประเพณีของศิลปะมวยไทย และศึกษากระบวนการถ่ายทอดศิลปะมวยไทยในยุคโลกาภิวัตน์ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ เก็บข้อมูลโดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง 5 สนาม ได้แก่ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ค่ายมวยศศิประภาyim ศูนย์สอนศิลปะมวยไทยต้านภัยยาเสพติด โรงเรียนมวยไทย และสนามมวยเวทีลุมพินี วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า ระเบียบแบบแผนและประเพณีของศิลปะมวยไทยมีทั้งการยกครูหรือการมอบตัวเป็นศิษย์ การรำรำไหว้ครู การแต่งกายของนักมวยไทย เครื่องรางของขลัง วงดนตรีและดนตรีที่บรรเลงประกอบการชกมวยไทย และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะมวยไทยมีวิวัฒนาการมาหลายร้อยปี ตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยถึงแม้จะมีความแตกต่างกันบ้างทั้งในเรื่องการยกครู คือเมื่อสมัยก่อนต้องทำทุกครั้งก่อนมีการถ่ายทอดศิลปะมวยไทย แต่ปัจจุบันทำการยกครูเป็นบางแห่ง การรำรำไหว้ครูก่อนการชกของนักมวยสมัยก่อนพิถีพิถันมาก แต่ปัจจุบันแสดงการรำรำไหว้ครูไปเพราะเป็นสิ่งที่ปฏิบัติต่อๆ กันมาเท่านั้นไม่เน้นมากนัก ในเรื่องความเชื่อเกี่ยวกับเครื่องรางของขลังสมัยก่อนนับถือและเชื่อมากแต่ปัจจุบันไม่เชื่อมากนัก วงดนตรีที่บรรเลงประกอบการชกมวยไทยสมัยก่อนบรรเลงกันสดๆ แต่ปัจจุบันมีการแสดงสดบ้างแต่ก็มีบางสนามที่ใช้วิธีการเปิดแถบบันทึกเสียงหรือแผ่นบันทึกเสียงแทนการบรรเลงสด การแต่งกายสมัยก่อนไม่มีกติกากำหนด ปัจจุบันให้มีการสวมหมวก สวมกางเกงตามสีมุมตนเอง สวมกระชับ ในสมัยก่อนใช้อาวุธมวยไทยครบทั้งหมด เท้า เข่า ศอก ปัจจุบันใช้เฉพาะที่นักมวยถนัดเท่านั้น อาวุธมวยไทยใช้ไม่ครบ ระเบียบแบบแผนและประเพณีของศิลปะมวยไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเพราะจุดมุ่งหมายของการถ่ายทอดศิลปะมวยไทยเปลี่ยนไปจากเดิมคือแต่เดิมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเป็นนักรบเพียงอย่างเดียว ปัจจุบันมีจุดมุ่งหมายหลายอย่าง ซึ่งได้แก่การถ่ายทอดศิลปะมวยไทยเพื่อเป็นนักมวยอาชีพ เพื่อเป็นผู้สอนศิลปะมวยไทย เพื่อเผยแพร่ศิลปะมวยไทย เพื่อเป็นนักมวยอาชีพ เพื่อเป็นผู้ฝึกสอนศิลปะมวยไทย เพื่อเผยแพร่ศิลปะวัฒนธรรมไทยหรือมีการถ่ายทอดศิลปะมวยไทยเพราะเป็นหลักสูตรของสถาบันการศึกษากำหนดให้ต้องเรียน

สรุปการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ดังนี้

1. การกำหนดขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสม หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ประเมินแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
2. ผู้วิจัยได้แนวทางและหลักการในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการในการศึกษาเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
3. ผู้วิจัยได้รู้ถึงจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ เนื้อหาการเรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายรู้เรื่องมวยไทยใน

ระดับอุดมศึกษา และนำมาปรับใช้ในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาต่อไป

จากประเด็นดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้หลักการและแนวทางในการวิจัยและพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้ตามความสามารถ ตามธรรมชาติ และตามศักยภาพได้ด้วยตนเอง ภายใต้การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกันและเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้คุณสมบัติเด่นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเวิลด์ ไวด์ เว็บเข้ามาช่วยในการจัดและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจ อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการเรียนรู้ที่ต่างไปจากการเรียนรู้โดยปกติ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควรต้องมีการออกแบบให้มีความเหมาะสม สอดคล้อง ตามหลักการและทฤษฎีของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในลักษณะของเครือข่ายสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) ซึ่งเป็นเครือข่ายที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียน ผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การสนทนาแบบประสานเวลา (Chat) รวมถึงช่องทางในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งมีเนื้อหาในรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยอาศัยความสามารถที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แล้วจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้โดยการเรียนรู้ตามสภาพจริง กล่าวคือผู้เรียนจะได้ศึกษาค้นคว้าแก้ปัญหาและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดการคิด การไตร่ตรอง และสร้างเป็นความรู้ให้กับตนเองด้วยตนเองในที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการทดลอง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น

1.1 ขั้นการพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาและมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาพลศึกษาหรือสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา และมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนมวยไทยในสถาบันอุดมศึกษาจนเป็นที่ยอมรับ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหาวิชา

รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.2 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นทั้งระบบจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 45 คน และนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ทำการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการสังเกต สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ทำการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 12 คน เพื่อทดสอบคุณภาพตามวัตถุประสงค์ และหาแนวโน้มการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทำการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

1.3 ขั้นตอนการหาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1.3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 42 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากประชากร

2. แบบแผนการทดลอง

การดำเนินการทดลองในการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (One-group pretest-posttest design) โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้ (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 249)

ตาราง 10 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T1	X	T2

เมื่อ	X แทน	การจัดกระทำ (Treatment) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น
	T1 แทน	การทดสอบวัดกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pretest)
	T2 แทน	การทดสอบวัดกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 3.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- 3.2 รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
- 3.3 บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
- 3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.5 แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

สำหรับเครื่องมือในการวิจัยที่ใช้เพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารตำราเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน

ระดับอุดมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และกำหนดเป็นประเด็นสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยได้กำหนดข้อคำถามไว้จำนวน 8 ข้อ แล้วนำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.1.3 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นย่อย ประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน เป็นต้น และค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจเพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับเนื้อหา ด้วยการให้คะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อและนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดค่าคะแนนและแปลความหมายดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อคำถามที่เห็นว่าเหมาะสม

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อคำถามที่เห็นว่าไม่เหมาะสม ควรปรับปรุง

นำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาโดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา

R = คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก ซึ่งผลการวิเคราะห์ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 22) ซึ่งหมายถึงข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนั้นมีเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการสัมภาษณ์ได้

3.1.4 หลังจากได้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เรียบร้อยแล้ว ได้นำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) เพื่อให้ได้ข้อสรุปและยืนยันความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน

เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา นำผลการสัมภาษณ์มาสรุปในประเด็นต่างๆ และนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อการวิจัยในขั้นต่อไป

3.2 รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.2.1 ขั้นศึกษากรอบแนวคิด มีวัตถุประสงค์เพื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบและขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจากเอกสารงานวิจัยและจากฐานข้อมูลต่างๆ ทั้งรูปแบบเอกสารและฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น DAO, ERIC, IEEE, Search Engine เป็นต้น โดยมุ่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด จุดมุ่งหมาย ความหมาย ประเภท การสร้างและการพัฒนา หลักการจัดการเรียนรู้ การให้บริการการเรียนรู้ กระบวนการติดต่อสื่อสาร และข้อดีและข้อจำกัด

3.2.1.2 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เผยแพร่อยู่บนอินเทอร์เน็ตทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมุ่งศึกษาถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียน การเชื่อมโยง และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและผู้สอน เป็นต้น

3.2.1.3 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องบริการคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (Web Server) และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตและให้บริการสารสนเทศ ในด้านประสิทธิภาพการให้บริการ ขอบข่ายและกระบวนการในการปฏิบัติงาน และศึกษาซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในระบบงานของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยศึกษาจากเอกสารงานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้ที่ทำหน้าที่ผลิตและให้บริการข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายต่อไป

3.2.1.4 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอนเรื่องมวยไทยในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา และพัฒนาใช้เป็นเนื้อหาการเรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมต่อไป

3.2.1.5 นำผลสรุปที่ได้จากสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมาวิเคราะห์ร่วมกับการศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข

3.2.1.6 ดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และจากการศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารงานวิจัย และนำไปออกแบบและสร้างเป็นโครงร่างการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาขั้นต้น ผลการสังเคราะห์ข้อมูลโครงร่างการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นดังนี้

1) การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 14 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อยคือการวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนที่ใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ และวางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อยคือ ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ การจัดการเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียน และการพัฒนาบทเรียน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ การประเมินผลการเรียนการสอน และการปรับปรุงแก้ไข

2) การบริหารจัดการรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 6 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนเนื้อหาการเรียน ประกอบด้วย ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) เอกสารประกอบการเรียน (Document) สื่อการเรียน (Learning media) กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self learning activities) แบบฝึกหัด (Practice module) แบบทดสอบ (Test module) และแหล่งข้อมูลบนเครือข่าย (Online resources)

ส่วนที่ 2 ส่วนสนับสนุนและการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย ป้ายประกาศ (Bulletin board) กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนา (Chatroom) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

ส่วนที่ 3 ส่วนผู้เรียน ประกอบด้วย การร่วมทำกิจกรรม การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบ

ส่วนที่ 4 ส่วนผู้สอน ประกอบด้วย การบริหารผู้เรียน การบริหารบทเรียน การมอบหมายงาน และการให้คำปรึกษาและร่วมเรียนรู้

ส่วนที่ 5 ส่วนฐานข้อมูลการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวผู้เรียน รายงานผลกิจกรรม บันทึกการใช้งานผ่านเครือข่าย และสถานการณ์ออนไลน์

ส่วนที่ 6 ส่วนผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย การบริหารจัดการระบบและฐานข้อมูลระบบ และตรวจสอบระบบ

3) เนื้อหาเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของมวยไทย ความหมายของมวยไทย ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย และคุณค่าของมวยไทย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย ประกอบด้วย การไหว้ครูมวยไทย การแต่งกายของนักมวยไทย และเครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน ประกอบด้วย การกำหมัด การตั้งท่า การเคลื่อนไหว การใช้หมัด การใช้เท้า การใช้เข่า และการใช้ศอก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ศิลปะไม้มวยไทย ประกอบด้วย แม่ไม้มวยไทย และลูกไม้มวยไทย

3.2.2 ขั้นการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้โครงสร้างของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการดังนี้

3.2.2.1 สร้างโครงสร้างการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาพร้อมจัดทำคำบรรยายประกอบ แล้วนำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.2.2.2 นำโครงสร้างการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ได้สร้างขึ้นจากขั้นตอนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน รวม 10 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) ตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการจัดทำเป็นรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายต่อไป

3.2.2.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ได้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้เป็นการพัฒนา

รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สมบูรณ์ต่อไป มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการสอบถาม
- 3) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นชื่อของแบบสอบถามความคิดเห็น

ส่วนที่ 2 เป็นคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนคำถามของแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

- 4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น นำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

- 5) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นย่อยประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน เป็นต้น และค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับเนื้อหา ด้วยการให้คะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อและนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดค่าคะแนนและแปลความหมาย รวมถึงสูตรในการคำนวณเช่นเดียวกับข้อ 3.1.3 ในขั้นของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือ

ตัดออก ซึ่งผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 23) และความเหมาะสมของขั้นตอนระบบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 24) ซึ่งหมายถึงแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้

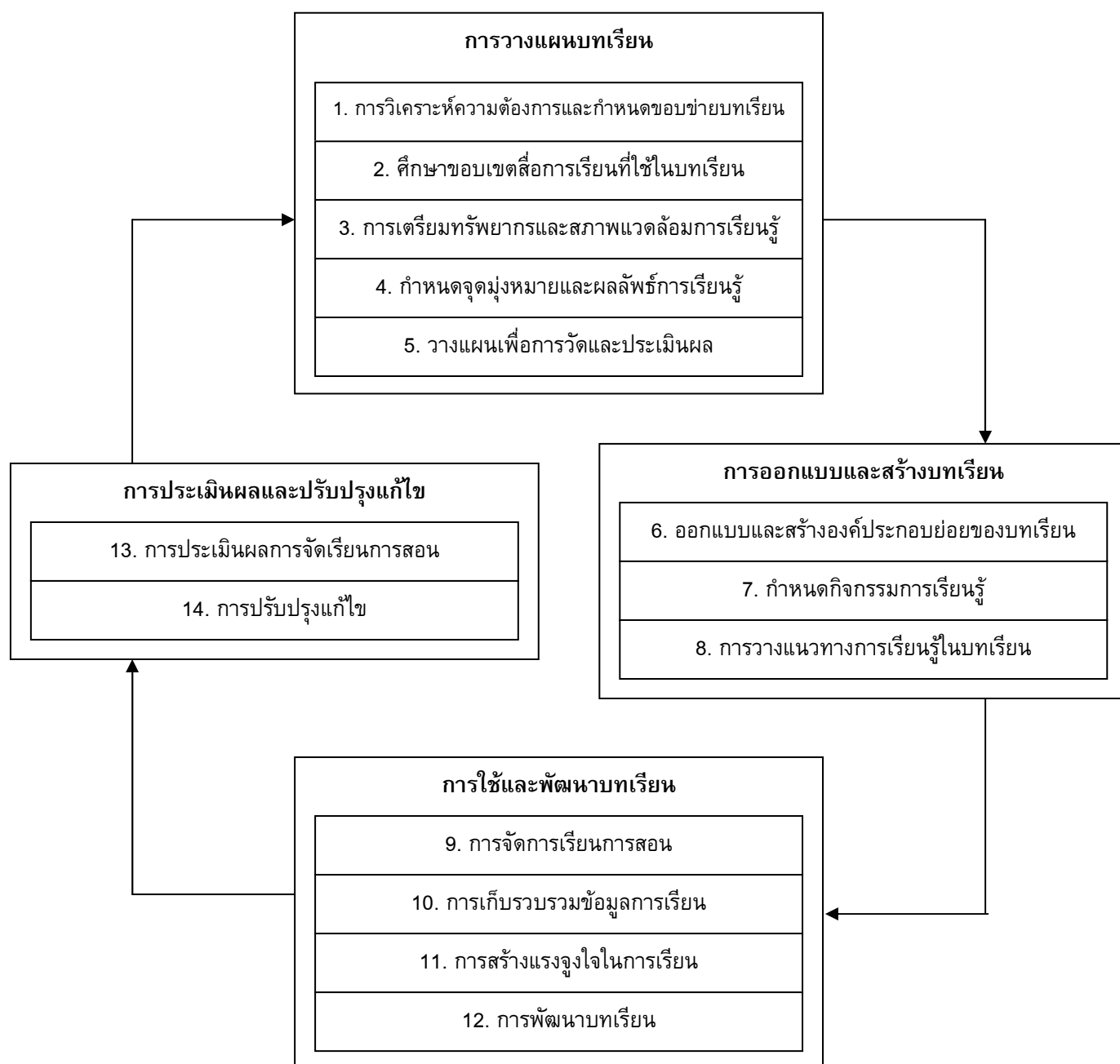
3.2.24 นำโครงสร้างการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างดีแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน รวม 10 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม ซึ่งการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคือ องค์ประกอบและขั้นตอนระบบแต่ละด้านของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบและขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำไปเป็นรูปแบบเพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาต่อไปได้

สำหรับข้อมูลในแบบสอบถามความคิดเห็นในส่วนของข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามปลายเปิด ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการรวบรวมข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 25) ซึ่งหมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีองค์ประกอบที่สอดคล้องเหมาะสมที่จะนำไปเป็นรูปแบบเพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาได้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 26) ซึ่งหมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีขั้นตอนระบบที่เหมาะสมที่จะนำไปเป็นรูปแบบเพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาได้

การพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
แสดงได้ทั้งภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 แบบจำลองการพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

จากแบบจำลองดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบ
ในการบริหารจัดการรูปแบบการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน
ระดับอุดมศึกษาได้ ดังแสดงในภาพประกอบ 14



————— แสดงความสัมพันธ์ระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

----- แสดงความสัมพันธ์ระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

ภาพประกอบ 14 แผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบในการบริหารจัดการรูปแบบ
การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

รายละเอียดของแบบจำลองการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบและ 14 ขั้นตอนย่อย อธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน

นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดเพื่อกำหนดขอบข่ายของบทเรียน การตัดสินใจ
ในการใช้เทคนิควิธีและกระบวนการ รวมถึงการจัดเตรียมรายละเอียดในการบริหารจัดการบทเรียน
ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อยคือ

1. การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน เพื่อความเหมาะสม
ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหลัก เป็นการกำหนดเป้าหมายและ
ความต้องการในการพัฒนาบทเรียน แผนการดำเนินการในระยะสั้นและระยะยาว ข้อกำหนดทางด้าน
เทคโนโลยี รวมถึงเงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้บทเรียนที่จัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความ
สนใจของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน
ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้เพื่อการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา
โดยการออกแบบและพัฒนาเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะโครงสร้างของเว็บเพื่อสนับสนุน
รายวิชา (Web supported courses) และโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเครือข่าย (Web) แล้วจัดการ
อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้าง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่าง
ต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและ
ความสนใจ

2. ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เป็นการพิจารณา
คุณสมบัติของสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
สื่อการเรียนรู้แต่ละประเภทต่างมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน การนำมาปรับใช้ในการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายซึ่งเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริง (Virtual Learning Environment:
VLE) โดยโปรแกรมระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Learning Management System: LMS)
ต้องพิจารณาให้มีความเหมาะสมในข้อตกลงทางการเรียนในระดับที่แตกต่างกัน ความต่อเนื่อง
เชื่อมโยงกับข้อตกลงทางการเรียน ความสอดคล้องกับกิจกรรมในบทเรียน วิธีการส่งผ่านสื่อการเรียนรู้
ไปยังผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้โดยง่าย รวมถึงมีแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียน
กลับมาศึกษาได้อีก ซึ่งพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

- 2.1 ธรรมชาติของสื่อการเรียนรู้และการคงอยู่ของสื่อการเรียนรู้ในบทเรียน

- 2.2 จุดประสงค์ในการใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้
การทำสำเนา การศึกษาเพิ่มเติม การอ่านออนไลน์ เป็นต้น

2.3 ความต้องการใช้สื่อการเรียนของผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะของสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับระดับผู้เรียน สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน ประโยชน์ของสื่อการเรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น

2.4 สถานที่ในการเข้าถึงของผู้เรียน หมายถึง สถานที่ที่ผู้เรียนส่วนมากใช้ในการศึกษาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น บ้าน สถานที่ทำงาน ห้องสมุด เป็นต้น

2.5 เงื่อนไขในการใช้สื่อการเรียน เช่น ใช้ได้กับบุคคลทั่วไปหรือใช้ได้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น

ในการวิจัยครั้งนี้สื่อการเรียนถูกจัดอยู่ในลักษณะของสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เป็นต้น โดยสื่อการเรียนดังกล่าวผู้เรียนสามารถที่จะเข้าถึงได้โดยผ่านการเชื่อมต่อ (Link) ข้อมูล การสร้างเป็นตัวเลือก (Choice) ปุ่มเลือก (Check Boxes) นอกจากนั้นผู้เรียนยังสามารถสำเนา (Download) สื่อการเรียนต่างๆ ตามที่จัดไว้ในบทเรียนเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป และขอบเขตของสื่อการเรียนที่ใช้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) เอกสารประกอบการเรียน (Document) สื่อประสม (Multimedia) สไลด์การสอน (Slide presentation) วิดิทัศน์ (Video) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (Offline media) และแหล่งข้อมูลบนเครือข่าย (Online resources)

3. การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการออกแบบสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

3.1 ทรัพยากรทางเทคนิค หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบสร้างและอุปกรณ์เทคนิค รวมถึงทรัพยากรที่เอื้ออำนวยในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ขณะดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วย ทรัพยากรทางเทคนิคเหล่านี้จะต้องมีความสามารถในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ให้มีความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีความง่ายในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการจัดเตรียมทรัพยากรทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) โปรแกรมบริหารจัดการการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ (LMS-CMS) Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Open source)

2) ระบบฐานข้อมูล MySQL

3) ระบบการจัดการบนเครือข่าย Appserve, Linux, Apache server และ Php

4) โปรแกรมกราฟิกเพื่อสร้างภาพนิ่งใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

5) โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหวใช้โปรแกรม Macromedia Flash และการตัดต่อวิดิทัศน์ใช้โปรแกรม Adobe Premiere

6) โปรแกรมสร้างห้องเรียนเสมือนจริงใช้โปรแกรม Microsoft Producer

7) โปรแกรมสร้างเนื้อหา e-Book ใช้โปรแกรม Adobe Acrobat และ Desktop

8) อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในระบบเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

3.2 ทักษะและประสบการณ์ของบุคลากรผู้ออกแบบและพัฒนาบทเรียน ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริงที่มีลักษณะแตกต่างไปจากการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบปกติ ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคลากรผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาอย่างน้อยที่สุดการเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการเป็นผู้มีความสามารถจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนได้ เพื่อที่จะช่วยในการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่เพิ่งเริ่มใช้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ได้ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากบุคลากรของภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.3 ทีมงาน นอกจากทีมงานที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนแล้วความจำเป็นที่จะต้องเตรียมทีมงานที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อการตอบคำถามการเรียน เพื่อการช่วยเหลือในกิจกรรมการอภิปราย เพื่อการมอบหมายงานและการนัดหมายการประกาศข่าวสารข้อมูลที่จำเป็น และเพื่อการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้อย่างสัมฤทธิ์ผล เช่น คณะผู้เชี่ยวชาญ คณะผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอน เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้มีทีมงานที่เกี่ยวข้องคือ คณะผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนวิชามวยไทยศึกษาของสถาบันอาศรมศิลป์ โรงเรียนรุ่งอรุณ และผู้วิจัยในฐานะของผู้ออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน

4. กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการคาดหวังสิ่งที่จะเกิดขึ้นในผู้เรียนหลังจากได้เรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ซึ่งหมายรวมถึงการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียน แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลด้วย จุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้จะเป็นจุดเชื่อมโยงองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสอดแทรกเนื้อหาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นหรือเสริมได้ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมและเลือกเรียนรู้ได้ตามที่ต้องการ นอกจากจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายหลักที่ผู้สอนตั้งไว้แล้ว ผู้เรียนยังได้เรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เพิ่มเติมด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้จุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยได้อย่างถูกต้องและมีความหมาย

2) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในทักษะพื้นฐานมวยไทย การใช้อาวุธหมัดเท้า เข่า ศอก การตั้งท่ามวย การเคลื่อนไหว และศิลปะการต่อสู้มวยไทย

- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในแบบแผนการเรียนรู้และการปฏิบัติ
ตนของผู้เรียนมวยไทย เช่น การไหว้ครู การแต่งกาย ดนตรีและเพลงประกอบมวยไทย เป็นต้น
- 4) เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทย
- 5) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้
ในการดำเนินชีวิตได้

และเนื้อหาเรื่องมวยไทยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของมวยไทย
ความหมายของมวยไทย ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย และคุณค่าของมวยไทย
- 2) แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย ประกอบด้วย การไหว้ครูมวยไทย
การแต่งกายของนักมวยไทย และเครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย
- 3) ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน ประกอบด้วย การกำหนด การตั้งท่า
การเคลื่อนไหว และการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก
- 4) ศิลปะไม้มวยไทย ประกอบด้วย แม่ไม้มวยไทย และลูกไม้มวยไทย

5. วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล ในส่วนนี้เป็นการเตรียมแนวทางที่จะใช้
การวัดและประเมินผลทั้งในแบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

5.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้
ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ทั้งระยะก่อนเรียน ขณะเรียน และหลังเรียน
ว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหลักที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ด้วยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน การบ้าน การร่วม
อภิปราย การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบหลังเรียน

5.2 การประเมินผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา ที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น เช่น รูปแบบการนำเสนอ
วิธีการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจาก
การเรียนรู้โดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน

การออกแบบและสร้างบทเรียนเป็นการบูรณาการศาสตร์และศิลป์เข้าด้วยกัน
เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หลักการสำคัญในการออกแบบและสร้างบทเรียนควร
มุ่งเน้นความสะดวกในการใช้บทเรียนที่มีต่อผู้เรียน และจุดมุ่งหมายที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้
อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

6. ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน เป็นการออกแบบองค์ประกอบ
เพื่อการบริหารจัดการบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายและสร้างรายละเอียดในองค์ประกอบ
ย่อยในการเรียนรู้ให้มีการประสานสัมพันธ์กัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและ
ตรงตามจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ในการวิจัยครั้งนี้องค์ประกอบย่อยการบริหารจัดการและรายละเอียดขององค์ประกอบย่อยในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาแบ่งเป็น 6 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ส่วนเนื้อหาการเรียน ประกอบด้วย ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) เอกสารประกอบการเรียน (Document) สื่อการเรียน (Learning media) เช่น สื่อประสม (Multimedia) สไลด์การสอน (Slide presentation) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) วิดิทัศน์ (Video) สื่อการเรียนออฟไลน์ (Offline media) และแหล่งข้อมูลบนเครือข่าย (Online resources) เป็นต้น กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self learning activities) แบบฝึกหัด (Practice module) และแบบทดสอบ (Test module)

ส่วนที่ 2 ส่วนผู้เรียน ประกอบด้วย การร่วมทำกิจกรรมการเรียน การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบ

ส่วนที่ 3 ส่วนผู้สอน ประกอบด้วย การบริหารผู้เรียน การบริหารบทเรียน การมอบหมายงาน และการให้คำปรึกษาและร่วมเรียนรู้

ส่วนที่ 4 ส่วนสนับสนุนและการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย ประกาศ (Bulletin board) กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนา (Chatroom) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

ส่วนที่ 5 ส่วนฐานข้อมูลการเรียน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวผู้เรียน รายงานผลกิจกรรมการเรียน การบันทึกการใช้งานผ่านเครือข่าย และสถานการณ์ออนไลน์

ส่วนที่ 6 ส่วนผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย การบริหารจัดการระบบและฐานข้อมูลระบบทั้งหมด และการตรวจสอบระบบ

7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรจัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้ามาอ่านและเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์อื่นเท่านั้น

ในการวิจัยครั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการสร้างแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจ อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนและเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริง (Virtual Learning Environment: VLE) โดยโปรแกรมระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Learning Management System: LMS) ประกอบด้วย

1) การสอนผ่านเครือข่าย (Online teaching) โดยการจัดเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยการเรียนหลักและหน่วยการเรียนย่อย และให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย ด้วยการจดบันทึก การนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสื่อประสม

2) การมอบหมายงานผ่านเครือข่าย (Online assignments) โดยการประกาศประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และการสร้างสถานการณ์จำลองที่ผู้เรียนสามารถร่วมกิจกรรมแบบปฏิสัมพันธ์ได้ และมีความยืดหยุ่นในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เช่น การศึกษาค้นคว้า การให้เข้าร่วมกิจกรรม

3) การแสดงความคิดเห็นผ่านเครือข่าย (Online discussions) โดยใช้การติดต่อสื่อสาร และการมีส่วนร่วมแบบไม่ประสานเวลา เช่น กิจกรรมกลุ่ม กระดานสนทนา อีเมล และแบบ ประสานเวลา เช่น การสนทนาสด ซึ่งจะช่วยให้การรับส่งข้อมูลข่าวสารเป็นไปโดยสะดวกรวดเร็วเพิ่มขึ้น

4) การประเมินผลผ่านเครือข่าย (Online evaluation) โดยการทำแบบทดสอบออนไลน์ ซึ่งการประเมินผลแบบออนไลน์ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารดังที่กล่าวไว้แล้วจะช่วยผู้เรียนให้ สามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเองได้ เป็นการกระตุ้นผู้เรียนได้ด้วยการแจ้งผลย้อนกลับ ทันที รวมถึงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากขึ้น

5) แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย (Online resources) เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระ ในการเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจของตน โดยในบทเรียนจะทำการเชื่อมโยงเข้าสู่ แหล่งข้อมูลที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน (Learning root) ซึ่งเป็นการย่นระยะทางและเวลาใน การเข้าถึงข้อมูลได้

8. การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน เป็นการออกแบบและสร้างบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายก่อนนำไปใช้งาน โดยการเชื่อมโยงองค์ประกอบของบทเรียนและ กิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์กันและใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน การออกแบบ และสร้างบทเรียนเป็นลักษณะโครงสร้างของเว็บเพจที่เชื่อมโยงกันและใช้นำเสนอบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักการในการออกแบบและสร้างเว็บเพจเพื่อ การศึกษาในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยแนวทางสำคัญ 7 ประการคือ 1) ต้องสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน 2) มีการแจ้งจุดประสงค์ แก่ผู้เรียน 3) มีการทบทวนความรู้เดิม 4) การเข้าถึงเนื้อหาอย่างรวดเร็ว 5) ชี้แนวทางการเรียนรู้ และให้ผลย้อนกลับ 6) มีการทดสอบความรู้ และ 7) มีการปรับปรุงข้อมูล

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน

ในขั้นนี้เป็นการนำบทเรียนที่ออกแบบและสร้างไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามสถานการณ์จริง รวมถึงการพัฒนารูปแบบบทเรียนให้มีความน่าเชื่อถือน่าสนใจเพิ่มขึ้นในขณะ ดำเนินการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมี ประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ

9. การจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้แบ่งกลุ่มของจุดนำทาง (Navigator) ที่ง่ายต่อการเชื่อมโยงเป็น 6 ส่วน ดังกล่าวแล้วในข้อที่ 6 ในการวิจัยครั้งนี้การจัดการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา กำหนดขั้นตอนการเรียนดังนี้

1) ผู้เรียนเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเข้าสู่เว็บไซต์รายวิชาที่

<http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/>

- 2) อ่านคำแนะนำในการเรียน
- 3) ลงทะเบียนเรียนและใส่รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่บทเรียน
- 4) ทำแบบทดสอบก่อนการเรียน
- 5) ศึกษาบทเรียนวิชามวยไทยจากห้องเรียนเสมือนจริง โดยวางแผนศึกษา

วันละ 1-2 ชั่วโมง

6) ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากสื่อการเรียนเสริม เช่น เอกสารประกอบการเรียน วีดิทัศน์ สไลด์การสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (offline) และแหล่งเรียนรู้บนเครือข่าย

7) ทำกิจกรรมเสริมทักษะแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน

8) ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

9) การประกาศแจ้งเตือนเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

10) ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

11) ทำแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

10. การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ออกแบบสร้างขึ้นในด้านต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียน รวมถึงการตรวจสอบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวผู้เรียน รายงานผลการร่วมกิจกรรม บันทึกการใช้งานของผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย เช่น ความถี่ในการเข้าสู่บทเรียน จำนวนเวลาในการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานการณ์ออนไลน์ เป็นต้น

11. การสร้างแรงจูงใจในการเรียน เพื่อเป็นแรงดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถทำได้โดยการออกแบบและใช้เทคนิคต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะที่ท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็น และง่ายต่อการติดตามทั้งในส่วนของเนื้อหา องค์ประกอบของบทเรียน รวมถึงการโต้ตอบแบบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ผู้สอน หรือผู้เรียนอื่นๆ ซึ่งในการออกแบบและสร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนี้ได้ออกแบบและสร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจ โดยใช้ทั้งภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี สีสัน และเสียง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

ในการวิจัยครั้งนี้การสร้างแรงจูงใจในการเรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยออกแบบให้เว็บเพจมีความน่าสนใจ ใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี สีสัน และเสียง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นมีการมอบเกียรติบัตรและได้รับมงคลในระดับที่ 1 เมื่อเรียนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้

12. การพัฒนาบทเรียน เป็นการสร้างความน่าสนใจให้บทเรียนรวมถึงความน่าเชื่อถือของบทเรียนให้คงอยู่ตลอดไป การพัฒนาบทเรียนในที่นี้ไม่ได้หมายถึงการดำเนินการทั้งหมดในครั้งเดียว แต่จะเป็นการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ทีละส่วนโดยดำเนินการควบคู่ไปกับการนำไปใช้งานและยังคงสภาพขององค์ประกอบหลักไว้ แต่อาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมบางส่วนในรายละเอียดของการนำเสนอให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ เช่น การใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะกับระดับของผู้เรียน ความทันสมัยของข้อมูล กิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมเสริมความรู้ที่ใช้สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อาจพิจารณาได้จากองค์ประกอบต่างๆ ของบทเรียนเป็นลำดับดังนี้

- 1) ตารางกิจกรรมที่จัดขึ้นในบทเรียน
- 2) ปัญหาวัสดุการเรียนรู้หลักที่ใช้ในบทเรียน
- 3) วัสดุการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- 4) การเพิ่มเติมแหล่งศึกษาข้อมูลที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- 5) การพัฒนากิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ออกแบบให้มีความเป็นระบบระเบียบ มีการจัดกลุ่มของจุดนำทาง (Navigator) ที่ง่ายต่อการเชื่อมโยงเนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทำให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ รวมถึงข้อมูลในบทเรียนจะมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข

เป็นการประเมินผลหลังการนำบทเรียนไปใช้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบความสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้หรือประสบการณ์ตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียน และนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ

13. การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรพิจารณาในสิ่งต่างๆ ดังนี้

- 1) การบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) การดำเนินกิจกรรมทางการเรียนของผู้เรียนที่เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และเจตคติ มีความเหมาะสมเพียงใด
- 3) การใช้เครื่องมือและวัสดุประกอบการเรียนมีความง่ายต่อการเรียนการสอนเพียงใด
- 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดไว้ในบทเรียนมีความเหมาะสมกับโปรแกรมการเรียนเพียงใด

5) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาในด้านรูปแบบการนำเสนอและประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน

14. การปรับปรุงแก้ไข เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินในขั้นตอนต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้การประเมินผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้กระทำทั้งในระยของการดำเนินการโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้ร่วมใช้บทเรียนครั้งนี้ จากผู้เรียนที่เรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และการประเมินผลในระยหลังการเรียนด้วยการใช้แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นไว้ใบทเรียนนี้ด้วย

3.3 บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.3.1 วิเคราะห์โครงสร้างของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้มีความเหมาะสมกับแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบบริหารจัดการที่ได้จากรูปแบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการสร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในครั้งนี้ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก จ) โดยโปรแกรมที่นำมาใช้ประกอบด้วย

3.3.1.1 โปรแกรมบริหารจัดการการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ (LMS-CMS) Moodle ซึ่งย่อมาจาก Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Open Source)

3.3.1.2 ระบบฐานข้อมูล MySQL

3.3.1.3 ระบบการจัดการบนเครือข่าย Appserve, Linux, Apache server และ PHP

3.3.1.4 โปรแกรมกราฟิกใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

3.3.1.5 โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหวใช้โปรแกรม Macromedia Flash และตัดต่อวีดิทัศน์ใช้โปรแกรม Adobe Premiere

3.3.1.6 โปรแกรมสร้างห้องเรียนเสมือนจริงใช้โปรแกรม Microsoft Producer

3.3.1.7 โปรแกรมสร้างเนื้อหา e-Book ใช้โปรแกรม Adobe Acrobat และ Desktop

Author

3.3.2 กำหนดหัวเรื่องและกรอบเนื้อหาเพื่อใช้ในการสร้างบทเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาวิชามวยไทย โดยหัวเรื่องและกรอบเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

3.3.3 สร้างแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์หลังการวิเคราะห์กรอบเนื้อหาเพื่อวางขอบเขตของเนื้อหาวิชาในส่วนของหัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อยที่สนับสนุนให้สอดคล้องเหมาะสม และสร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหาเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหาและวางลำดับของหัวเรื่อง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ข่ายงาน

3.3.4 เรียบเรียงกรอบเนื้อหาโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนภูมิโครงข่ายและความสัมพันธ์ในแต่ละหัวข้อ เขียนรายละเอียดของเนื้อหาตามที่ได้กำหนด (Script development) ตามกรอบเนื้อหาที่วางไว้ให้สมบูรณ์ แล้วกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเนื้อหาวิชาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้ชัดเจนตามหลักการสอน ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะแบ่งเป็น แนวคิดในการนำเสนอเนื้อหา จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม แบบฝึกหัด เป็นต้น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก จ)

3.3.5 สร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถทำตามความต้องการของการนำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้บทเรียนที่สมบูรณ์และเหมาะสมและนำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.6 สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ได้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.3.6.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

3.3.6.2 กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการประเมินคุณภาพ

3.3.6.3 สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจำนวน 2 ชุด ใช้สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา โดยแบบประเมินคุณภาพทั้งสองชุดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นชื่อของแบบประเมินคุณภาพ

ส่วนที่ 2 เป็นคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีตอบแบบประเมินคุณภาพ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนคำถามของแบบประเมินคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

- สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา คำถามเพื่อการประเมินคุณภาพคือ ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน ด้านการออกแบบการเรียนรู้ และด้านรูปแบบการนำเสนอ
- สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา คำถามเพื่อการประเมินคุณภาพคือ ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านการออกแบบการเรียนรู้ และด้านรูปแบบการนำเสนอ

แบบประเมินคุณภาพนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 5 ระดับ (Rating scale) โดยกำหนดการให้ค่าคะแนนดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด มีค่าคะแนน 5

เหมาะสมมาก มีค่าคะแนน 4

เหมาะสมปานกลาง มีค่าคะแนน 3

เหมาะสมน้อย มีค่าคะแนน 2

เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าคะแนน 1

สำหรับการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในข้อคำถาม มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

และถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อคำถามและโดยภาพรวมได้คะแนนตั้งแต่ 3.51 คะแนนขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1 ถือว่าบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปได้ ข้อคำถามใดที่ได้คะแนนต่ำกว่านี้จะพิจารณาเป็นรายข้อตามเหตุผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.6.4 นำแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น นำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.6.5 นำแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ไปตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ ตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity)

ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน เป็นต้น และค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับเนื้อหาด้วยการให้คะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อและนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดค่าคะแนนและแปลความหมาย รวมถึงสูตรในการคำนวณ เช่นเดียวกับข้อ 3.1.3 ในขั้นของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 27) และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 28) ซึ่งแบบประเมินคุณภาพทั้ง 2 ชุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้ต่อไป

3.3.6.6 นำบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างดีแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน รวม 10 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบประเมินคุณภาพ ซึ่งบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันโดยภาพรวมและในแต่ละข้อคำถามโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่ได้คะแนนตั้งแต่ 3.51 คะแนนขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงถือว่าบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปได้

สำหรับข้อมูลในแบบประเมินคุณภาพบทเรียนในส่วนของการให้ข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามปลายเปิด ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการรวบรวมข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เกี่ยวกับคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.62 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 29) ซึ่งหมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่างบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมระดับมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปได้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.62 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 30) ซึ่งหมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่างบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมระดับมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปได้

3.3.6.7 หลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแล้ว นำบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้นนี้ไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และนำไปทดลองเพื่อประสิทธิผลกับกลุ่มตัวอย่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เรื่องมวยไทย เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบทดสอบ

3.4.2 กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดผลและทำเป็นแบบทดสอบ

3.4.3 กำหนดลักษณะของแบบทดสอบ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดเป็นแบบทดสอบประเภทเลือกตอบ (Multiple Choices) ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหาวิชาที่เรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

3.4.4 สร้างแบบทดสอบประเภทเลือกตอบ (Multiple Choice) ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือกให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา จำนวน 120 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนคือ คำตอบถูกให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน

3.4.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแบบทดสอบดังกล่าวไปตรวจสอบหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และความเที่ยงตรงเชิงพินิจ และนำมาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดสอบได้

3.4.6 เมื่อปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาที่เคยเรียนวิชามวยไทยมาแล้วและไม่ใช้กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_H) ของแบบทดสอบ โดยสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งแบบทดสอบที่ดีสามารถนำไปใช้ได้ต้องมีค่าดัชนีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 82-86) และค่าความเชื่อมั่น (r_H) ของแบบทดสอบควรมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538: 78) หลังจากนั้นได้คัดเลือกข้อสอบที่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาจำนวน 40 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความยากง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.31-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.25-0.72 ค่าความเชื่อมั่น (r_H) คือ 0.84 นำมาเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 33) และคัดเลือกข้อสอบอีกจำนวน 30 ข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบในแบบฝึกหัดท้ายแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยมีค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ แสดงได้ในตาราง 11 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 34-37)

ตาราง 11 แสดงจำนวนข้อ ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบในแบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-4

หน่วยการเรียนรู้ที่	จำนวนข้อแบบทดสอบ	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	7	0.38 – 0.61	0.42 – 0.69
2	9	0.39 – 0.73	0.33 – 0.61
3	8	0.31 – 0.75	0.29 – 0.65
4	6	0.35 – 0.70	0.31 – 0.62

3.5 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อทราบถึงข้อมูลและความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.5.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ จากเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ รวมถึงแนวทางในการกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของการวิจัย

3.5.2 กำหนดหัวข้อหลักที่จะวัดความพึงพอใจ ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้และประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.5.3 กำหนดรายละเอียดของแบบวัดความพึงพอใจโดยใช้หัวข้อหลักทั้ง 2 ประการเป็นแนวทาง แล้วนำมาแจกแจงรายละเอียดภายในให้ครอบคลุมคำถามทั้งหมดที่ต้องการทราบจากผู้เรียน ได้ข้อคำถามสำหรับแบบวัดความพึงพอใจจำนวน 23 ข้อ

3.5.4 สร้างแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยแบบวัดความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นชื่อของแบบวัดความพึงพอใจ

ส่วนที่ 2 เป็นคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีตอบแบบวัดความพึงพอใจ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนคำถามของแบบวัดความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา คำถามเพื่อการวัดประกอบด้วยด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน แบบวัดความพึงพอใจนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 5 ระดับ (Rating scale) โดยกำหนดการให้ค่าคะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด มีค่าคะแนน 5

พึงพอใจมาก มีค่าคะแนน 4

พึงพอใจปานกลาง มีค่าคะแนน 3

พึงพอใจน้อย มีค่าคะแนน 2

พึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าคะแนน 1

สำหรับการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในข้อคำถาม มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

และถ้าคำนวณค่าเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อคำถามและโดยภาพรวมได้คะแนนตั้งแต่ 3.51 คะแนนขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1 แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะที่ต้องการให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีการพัฒนาและปรับปรุง ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

3.5.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำเสนอเพื่อปรึกษากับประธานกรรมการและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจ และนำให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นย่อย ประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ ตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน เป็นต้น และความเที่ยงตรงเชิงพินิจ เพื่อตรวจสอบค่าดัชนี

ความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับเนื้อหาด้วยการให้คะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อและนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดค่าคะแนนและแปลความหมาย รวมถึงสูตรในการคำนวณเช่นเดียวกับข้อ 3.1.3 ในขั้นของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก ซึ่งผลการประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 31) ซึ่งหมายถึงข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนได้

3.5.6 เมื่อปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจโดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) โดยพิจารณาแบบวัดความพึงพอใจที่ดีสามารถนำไปใช้ได้จะต้องมีค่าความเชื่อมั่น 0.80 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 200-202) ซึ่งผลจากการทดลองได้แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 23 ข้อ ซึ่งมีความเชื่อมั่น 0.87

4. วิธีการดำเนินการทดลอง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

4.1.1 พัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ให้มีความเหมาะสมตามรูปแบบจากขั้นของการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

4.1.2 นำรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างและพัฒนาขึ้น ไปทดสอบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทั้งระบบจนเสร็จสิ้นกระบวนการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 45 คน และนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ทำการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับความสะดวก ความรวดเร็ว ความเหมาะสมของสื่อคำแนะนำในการเรียน การนำเสนอบทเรียน การสื่อความหมาย รูปแบบการนำเสนอ การเชื่อมโยงทั้งภายในบทเรียนและภายนอกบทเรียนของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบบทเรียนเบื้องต้นพบว่า นักศึกษาให้ความสนใจเป็นพิเศษในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายครั้งนี้ และได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบบทเรียนในครั้งนี้คือ คะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ไม่ควรเป็นการสอบอย่างเดียวแต่ควรเพิ่มคะแนนในการทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ด้วย การเชื่อมโยงในบทเรียนซับซ้อนหาไม่ค่อยพบ และภาพในตอนทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบไม่แสดงเนื่องจากมีการสลับข้อสอบโดยระบบ

ขั้นตอนที่ 2 ทำการทดลองกับนักศึกษากลุ่มเล็ก จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย หาแนวโน้มประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากนักศึกษากลุ่มเล็ก จำนวน 12 คน

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รวม	S.D.	ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	12	60	662	2.40	91.94
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	12	40	415	2.06	86.45

ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาพบว่า การหาประสิทธิภาพของค่าคะแนนระหว่างเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 91.94 แต่ในส่วนของประสิทธิภาพของค่าคะแนนทดสอบหลังเรียนยังต่ำกว่าเกณฑ์คือ 86.45 ซึ่งนักศึกษาที่ได้คะแนนในกลุ่มต่ำให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า คำตอบของข้อคำถามบางข้อสามารถตอบได้ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยรับข้อแนะนำนั้นและนำมาปรับปรุงแก้ไขบางส่วน และผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นพบว่า บทนำในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาและตัวอักษรมากเกินไป ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโดยนำเนื้อหาส่วนบทนำมาทำการบรรยายเฉพาะส่วน เน้นการใช้รูปภาพประกอบที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียนในการสื่อความหมายแทน ปรับปรุงแบบทดสอบให้มีภาพประกอบคำถามที่ชัดเจนขึ้น และการเน้นข้อความในข้อคำถามของแบบทดสอบด้วยการขีดเส้นใต้และทำตัวอักษรเข้มเพิ่มเติม นอกจากนั้นยังพบว่านักศึกษาใช้เวลาในการเรียนเร็วกว่าปกติโดยการข้ามสื่อเสริมบางประเภทไปเนื่องจากเป็นสื่อที่มีความคล้ายกันเนื้อหาเดียวกัน รวมถึงการทำแบบทดสอบออนไลน์ครั้งแรกของนักศึกษาที่อาจยังไม่เข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้อง (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 38)

ขั้นตอนที่ 3 ทำการทดลองกับนักศึกษากลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้นให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากนักศึกษากลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รวม	S.D.	ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	30	60	1,657	1.87	92.05
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	40	1,089	1.17	90.75

ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาพบว่า การหาประสิทธิภาพของค่าคะแนนระหว่างเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 92.05 และประสิทธิภาพของค่าคะแนนทดสอบหลังเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 90.75 ซึ่งแสดงว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีประสิทธิภาพสามารถนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิผลของบทเรียนต่อไป สำหรับผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นพบว่า บทเรียนสามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น นักศึกษาให้ความสนใจในบทเรียนเพิ่มขึ้น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 39)

ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา กระทำโดยการวัดผลและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ หลังจากให้นักศึกษาเรียนจบในเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้วด้วยการทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ และนำผลคะแนนที่ได้มาใช้หาค่าประสิทธิภาพคะแนนระหว่างเรียน (E_1) ในขณะเดียวกันเมื่อนักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาการเรียนจบทั้งหมดตามที่กำหนดไว้แล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนและนำผลคะแนนที่ได้มาใช้หาค่าประสิทธิภาพทดสอบหลังเรียน (E_2)

4.2 ขั้นการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิผลของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ประกอบด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

4.2.1 เมื่อได้รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว นำรูปแบบบทเรียนไปทดลองหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ใน

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากประชากร จำนวน 30 คน

4.2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนในการเรียน แสดงไว้ในภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 ขั้นตอนการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา

4.2.2.1 ขั้นก่อนการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้จะเป็นแนะนำบทเรียน การลงทะเบียนเรียน การเข้าสู่บทเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน และกำหนดตารางเวลาเพื่อร่วมสนทนา (Chatroom) หรืออภิปรายซักถามสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันผ่านกระดานข่าว (Webboard)

4.2.2.2 ขั้นการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาจากสื่อการเรียนที่ประกอบไว้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น ห้องเรียนเสมือนจริง เอกสารประกอบการเรียน วิดิทัศน์ สไลด์การสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (offline) และแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง ทำกิจกรรมเสริมความรู้ความเข้าใจแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งสามารถเข้าเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้ และกำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนครบทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้โดยพยายามศึกษาและร่วมกิจกรรม 1 หน่วยการเรียนรู้ให้จบภายใน 1 สัปดาห์ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจและเรียนรู้เป็นลำดับจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3 และ 4

4.2.2.3 ขั้นหลังการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้เรียนรู้จากเนื้อหาจนครบแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาไปพร้อมกันด้วย ทั้งนี้เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายและนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4.3 ขั้นการวิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

4.3.1 เมื่อนักศึกษาเรียนจบบทเรียนแล้ว นำผลคะแนนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 40 - 41) และเมื่อนักศึกษาทำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.42) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 32)

4.3.2 สรุปผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

5.1 ขั้นการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน เกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสม

5.2 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนามาตรฐานบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถทำตามความต้องการในการนำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเพื่อให้ได้บทเรียนที่สมบูรณ์และเหมาะสม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสมต่อไป

5.3 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) เพื่อพัฒนาเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

5.4 ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองในครั้งที่ 1, 2 และ 3 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

5.5 ขั้นตอนการทดลองเพื่อหาประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

5.5.1 เก็บรวบรวมผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา จำนวน 30 คน

5.5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา หลังจากการศึกษาเนื้อหาทั้งหมดแล้วจากกลุ่มตัวอย่างเดียวกันในข้อ 5.5.1 โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล

5.6 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามผู้เรียน ในขณะดำเนินการจัดการเรียนการสอน เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

6. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลการทดลองในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยใช้โปรแกรม SPSS/FW ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

6.1 การประเมินการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527: 69) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อคำถามปลายเปิด

6.2 การประเมินคุณภาพของเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.3 การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 82-86) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538: 78)

6.4 การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294)

6.5 การประเมินพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent sample (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 112) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น

6.6 การประเมินความพึงพอใจ โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจ โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 200-202) และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยแบ่งเป็นดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2. การสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพ ดังนี้

2.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

2.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

3. การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

4. การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

4.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

4.3 ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามผู้เรียนขณะดำเนินการทดลอง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการแนวคิดและวิธีการสร้างและพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในด้านต่างๆ เช่น องค์ประกอบและทรัพยากรสนับสนุน บทเรียนอินเทอร์เน็ต รูปแบบการพัฒนาบทเรียน การจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงหัวข้อเนื้อหาวิชามวยไทยที่เหมาะสมกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานและแนวทางในการพัฒนารูปแบบบทเรียน โครงสร้างเว็บไซต์ บทเรียน และรายละเอียดประกอบการพัฒนาบทเรียน นำผลสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจาก สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนระบบของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน รวม 10 คน ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม ซึ่งปรากฏผลตามตารางที่ 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ ในบทเรียน	8	2	-	0.80	0.42	สอดคล้อง
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การออกแบบสร้างบทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง

ตาราง 14 (ต่อ)

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 การพัฒนาบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.95	0.11	สอดคล้อง

จากตาราง 14 เห็นได้ถึงความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น จำนวน 4 องค์ประกอบ และ 14 ขั้นตอนย่อย มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน เท่ากับ 0.95 และทุกองค์ประกอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งถือว่าองค์ประกอบและขั้นตอนย่อยในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความสอดคล้องในการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาได้ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 25)

1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

การประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องในด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน รวม 10 คน ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 15

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน	7	3	-	0.70	0.48	เหมาะสม
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
ขั้นที่ 2 การออกแบบสร้างบทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	8	2	-	0.80	0.42	เหมาะสม
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.4 การพัฒนาบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
เฉลี่ย				0.94	0.13	เหมาะสม

จากตาราง 15 เห็นได้ว่าความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น จำนวน 4 องค์ประกอบ และ 14 ขั้นตอนย่อย มีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน เท่ากับ 0.94 และทุกองค์ประกอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งถือว่าองค์ประกอบและขั้นตอนย่อยในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน

ระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมในขั้นตอนระบบในการนำไปใช้เพื่อการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาได้ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 26)

ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการเพิ่มเติมขั้นตอนของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เข้าไปในส่วนของการวางแผนบทเรียน การใช้สื่อบางประเภท เช่น ภาพเคลื่อนไหว เสียง อาจมีปัญหาล่าช้าในกรณีที่ผู้เรียนเข้าเรียนพร้อมกันคราวละมากๆ ควรมีการเชื่อมโยงกับระบบออฟไลน์ (Offline) จะทำให้การจัดการเรียนการสอนได้ผลมากขึ้น รวมถึงการใช้ระบบ Teaching Assistance ควบคู่กับผู้สอนหลัก ผู้วิจัยได้นำประเด็นต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เป็นรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

2. การสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

จากการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายขึ้นตามองค์ประกอบและขั้นตอนระบบในขั้นของการพัฒนาบทเรียน และนำไปไว้บนเซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าไปลงทะเบียนเพื่อศึกษาได้โดยเข้าไปที่ <http://kruse.mcu.ac.th/muaythai/> แล้วนำเสนอเพื่อรับการประเมินคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 16 และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 17

ตาราง 16 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	X	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน	4.37	0.56	เหมาะสมมาก
1.1 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
1.2 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วน สวยงาม ง่ายต่อการใช้	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีขนาดชัดเจน อ่านง่าย	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
1.4 การใช้สีของข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีความเหมาะสม กลมกลืน	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 มีรายละเอียดที่ต้องการ เช่น เมนูหลัก Links ให้สามารถเข้าถึง ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว	4.40	0.44	เหมาะสมมาก

ตาราง 16 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง ดิง และบันทึกข้อมูล	4.70	0.37	เหมาะสมมากที่สุด
1.7 ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ได้โดยสะดวกและใช้ง่าย	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
1.8 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์(icon) ข้อความ แถบข้อความ รูปภาพ มีความชัดเจน เหมาะสม สื่อสารกับผู้ใช้งานได้	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
1.9 การสื่อความหมายมีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวเนื้อหา (theme)	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.10 ความสะดวกในการรับความช่วยเหลือทางเทคนิคเมื่อไม่เข้าใจ ในการใช้โปรแกรม	3.60	0.89	เหมาะสมมาก
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	4.36	0.64	เหมาะสมมาก
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนเหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	4.20	0.43	เหมาะสมมาก
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชา	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำให้รวดเร็วและสามารถเสริมแรง ให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.50	0.54	เหมาะสมมาก
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง	4.50	0.54	เหมาะสมมาก
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.41	0.67	เหมาะสมมาก
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	4.60	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง ดึงดูดความสนใจ	4.30	0.89	เหมาะสมมาก
3.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลถูกต้อง รวดเร็ว	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
3.4 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
3.5 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
3.6 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chatroom)	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.7 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้	4.20	0.89	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.38	0.62	เหมาะสมมาก

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.62) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.56) ด้านการออกแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.64) ด้านรูปแบบการนำเสนอมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.67) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 29)

ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า

- 1) ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน ควรมีการออกแบบให้ส่วนต่างๆ ในบทเรียนมีความเชื่อมโยงกันโดยตรงได้ เพื่อช่วยในการสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับบทเรียนได้โดยสะดวกและง่ายขึ้น และการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิควิธีดำเนินการอย่างไรไม่ชัดเจนในข้อคำถาม
- 2) ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนหรือแบบฝึกหัด ควรต้องมีการติดตามเพื่อผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนและผู้สอนมากขึ้น รวมถึงวิธีการในการเสริมแรงระหว่างเรียนเพื่อให้ผู้เรียนอยู่กับบทเรียนนานขึ้น
- 3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ เน้นการเชื่อมโยงการเรียนรู้แบบ Learning root ไม่ใช่ Learning link กล่าวคือ Learning root เป็นการกำหนดแหล่งความรู้ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยมีเงื่อนไข เช่น แหล่งความรู้ภายนอกที่มีความยากหรือเกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนรู้เป็นลำดับโดยใช้เทคนิคการจัดกรอบการเรียนรู้ (Frame) จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดภาวะหลงทางในการเรียนรู้

2.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

ตาราง 17 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน	4.45	0.64	เหมาะสมมาก
1.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาจับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและครบถ้วน	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
1.4 เนื้อหา มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
1.6 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.7 แบบฝึกหัดในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
1.8 แบบทดสอบในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	4.30	0.63	เหมาะสมมาก
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนเหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	4.20	0.54	เหมาะสมมาก
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	4.50	0.43	เหมาะสมมาก
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชา	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.50	0.89	เหมาะสมมาก
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำให้รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.55	0.60	เหมาะสมมากที่สุด
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	4.70	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาชัดเจนน่าสนใจ	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.50	0.54	เหมาะสมมาก
3.4 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.7 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.8 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.9 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่น กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chatroom)	4.70	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.10 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.43	0.62	เหมาะสมมาก

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชามีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.62) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.64) ด้านการออกแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.63) และด้านรูปแบบการนำเสนอมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.60) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 30) ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า

1) ด้านเนื้อหาบทเรียน โดยเฉพาะในส่วนของแบบฝึกหัดควรให้มีความหลากหลายในกิจกรรม ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติด้วย จะช่วยให้การเรียนรู้การสอนมีความสมบูรณ์มากขึ้น

2) ด้านการออกแบบการเรียนรู้ เห็นด้วยกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่มีในบทเรียน เพื่อเป็นการสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนในการเรียนรู้ตามความสามารถ ความสนใจ และความต้องการในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันของผู้เรียน ขณะเดียวกันถ้าสามารถให้เวลามากกว่า 1 สัปดาห์กับผู้เรียนในการทบทวนเนื้อหาบางตอนที่เกี่ยวเนื่องกับการนำไปปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะ เช่น ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน ศิลปะมวยไทย เป็นต้น จะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

3) ด้านรูปแบบการนำเสนอ การนำเสนอวิชามวยไทยตามที่คุณวิจัยนำเสนอเป็นอีกมิติหนึ่งของการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมวยไทย การออกแบบบทเรียนที่ง่ายไม่สลับซับซ้อนนักจะช่วยให้วิชามวยไทยเผยแพร่ความรู้ได้เป็นอย่างดี

3. การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ในการศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้ หลังจากได้ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบบทเรียนโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วได้นำไปทดลองกับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 45 คน โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 ชั้นคือ

ชั้นที่ 1 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นรูปแบบบทเรียน โดยการสังเกต และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับความสะดวก ความเหมาะสมของสื่อ คำแนะนำในการเรียน การนำเสนอบทเรียน การสื่อความหมาย รูปแบบการนำเสนอ การเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอกของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบบทเรียนเบื้องต้นพบว่า นักศึกษาให้ความสนใจเป็นพิเศษในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายครั้งนี้ และได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบบทเรียนในครั้งนี้คือ คะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ไม่ควรเป็นการสอบอย่างเดียวแต่ควรเพิ่มคะแนนในการทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ด้วย การเชื่อมโยงในบทเรียนซับซ้อนหาไม่ค่อยพบ และภาพในตอนทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบไม่แสดงเนื่องจากการสลับข้อสอบโดยระบบ

ขั้นที่ 2 ทำการทดลองกับนักศึกษากลุ่มเล็ก จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรูปแบบบทเรียนตามจุดมุ่งหมาย วิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 18

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 2

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รวม	S.D.	ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	12	60	662	2.40	91.94
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	12	40	415	2.06	86.45

จากตาราง 18 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 2 พบว่าประสิทธิภาพของค่าคะแนนระหว่างเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 91.94 แต่ในส่วนของประสิทธิภาพของค่าคะแนนทดสอบหลังเรียนยังต่ำกว่าเกณฑ์คือ 86.45 ซึ่งนักศึกษาที่ได้คะแนนในกลุ่มต่ำให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า คำตอบของข้อคำถามบางข้อสามารถตอบได้ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยรับข้อแนะนำนั้นและนำมาปรับปรุงแก้ไขบางส่วน และผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นพบว่า บทนำในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาและตัวอักษรมากเกินไป ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโดยนำเนื้อหาส่วนบทนำมาทำการบรรยายเฉพาะส่วน เน้นการใช้รูปภาพประกอบที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียนในการสื่อความหมายแทน ปรับปรุงแบบทดสอบให้มีภาพประกอบคำถามที่ชัดเจนขึ้น และการเน้นข้อความในข้อคำถามของแบบทดสอบด้วยการขีดเส้นใต้และทำตัวอักษรเข้มเพิ่มเติม นอกจากนั้นยังพบว่านักศึกษาใช้เวลาในการเรียนเร็วกว่าปกติโดยการข้ามสื่อเสริมบางประเภทไปเนื่องจากเป็นสื่อที่มีความคล้ายกันในเรื่องเดียวกัน รวมถึงการทำแบบทดสอบออนไลน์ครั้งแรกของนักศึกษาที่อาจยังไม่เข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองกับนักศึกษากลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้นให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 3

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รวม	S.D.	ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	30	60	1,657	1.87	92.05
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	40	1,089	1.17	90.75

จากตาราง 19 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาจากการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าประสิทธิภาพของค่าคะแนนระหว่างเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 92.05 และประสิทธิภาพของค่าคะแนนทดสอบหลังเรียนเป็นไปตามเกณฑ์คือ 90.75 ซึ่งแสดงว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีประสิทธิภาพสามารถนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป สำหรับผลการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นพบว่า บทเรียนสามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น นักศึกษาให้ความสนใจในบทเรียนเพิ่มขึ้น

4. การศึกษาและทดลองเพื่อหาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

โดยการนำบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยเริ่มกระบวนการศึกษาด้วยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับขั้น การร่วมทำกิจกรรม ทำการบ้านและแบบฝึกหัด และเมื่อเรียนจนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test dependent ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 20 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค ตาราง 40-41)

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของ
กลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คะแนนก่อนเรียน	30	14.33	4.61	15.261**	.000
คะแนนหลังเรียน	30	29.46	4.21		

**p < .01

จากตาราง 20 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ในการวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่เรียนเสร็จสิ้นแล้ว และดำเนินการวัดความพึงพอใจทันที ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 21

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

รายการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.35	0.63	มาก
1. การออกแบบเว็บบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.10	0.60	มาก
2. ขั้นตอนและวิธีการการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.10	0.71	มาก
3. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.60	0.49	มากที่สุด
4. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม	4.30	0.70	มาก
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละเนื้อหาเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
6. การติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Webboard, Chatroom)	4.20	0.80	มาก
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ	4.16	0.87	มาก
8. ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าใช้บทเรียน	4.40	0.62	มาก
9. การมอบหมายกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.60	0.49	มากที่สุด
10. การประเมินผลในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเหมาะสม	4.56	0.56	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.62	0.22	มากที่สุด
11. รู้สึกชอบความแปลกใหม่ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเรียนวิชามวยไทย	4.83	0.37	มากที่สุด
12. ได้รับความรู้และรู้สึกเพลิดเพลินไม่เครียดกับการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.42	0.24	มาก
13. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.56	0.54	มากที่สุด
14. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น	4.43	0.49	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
15. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีส่วนช่วยเชื่อมโยง ความรู้ของผู้เรียนสู่การฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น	4.46	0.68	มาก
16. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้น ทำให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่	4.70	0.30	มากที่สุด
17. การเรียนกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้น ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.38	0.32	มาก
18. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้รู้สึกว่า ไม่ถูกควบคุม มีอิสระในการเรียน	4.83	0.25	มากที่สุด
19. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองมากขึ้น	4.70	0.30	มากที่สุด
20. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้ผลคุ้มค่า กับเวลาที่เสียไป	4.33	0.52	มาก
21. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี	4.80	0.30	มากที่สุด
22. ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อีกในโอกาสต่อไป	4.86	0.18	มากที่สุด
23. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์ และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา	4.76	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.48	0.42	มาก

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.42) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.63) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.22)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ได้จากการสอบถาม การสนทนา และการสังเกตพฤติกรรมทั้งขณะเรียนในห้องเรียนและพฤติกรรมหลังการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชามวยไทยโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

การเรียนวิชามวยไทยในครั้งนี้ได้จัดเป็นรายวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน โดยจัดการเรียนการสอนเป็น 2 ระยะคือ การเรียนการสอนภาคทฤษฎีและการเรียนการสอน

ภาคปฏิบัติ โดยในการเรียนการสอนภาคทฤษฎีจะเป็นการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในระยะแรกนักศึกษาไม่ได้ให้ความสนใจในการเลือกเรียนมากพอจำนวน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสาเหตุ 2 ประการคือ 1) วิชามวยไทยเป็นวิชาที่นักศึกษายังมีความเข้าใจผิดคิดว่าเป็นวิชาที่ต้องใช้กำลังในการฝึก และต้องมีการเตรียมตัวในการเรียนพอสมควร และ 2) การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่นักศึกษาคิดว่า บุคคลที่ขาดความพร้อมหรือไม่สนใจในการเรียนไม่สามารถเรียนได้ นักศึกษาจึงไม่กล้าลงทะเบียนเรียน แต่หลังจากการประชาสัมพันธ์และแจ้งให้นักศึกษาเข้าใจ นักศึกษาจึงได้ลงทะเบียนเรียนและร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ จบครบตามที่กำหนดไว้ในรายวิชา 4081510 มวยไทย จำนวน 42 คน ซึ่งผลจากการจัดการเรียนการสอนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา สรุปได้ดังนี้

4.3.1 ด้านผู้เรียน

4.3.1.1 ผู้เรียนที่ร่วมเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา หลังจากที่ได้รับการปฐมนิเทศและได้รับคำแนะนำในการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยแล้ว พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนเนื่องจากมีอิสระในการเรียน สามารถเรียนรู้ในบทเรียนได้หลายครั้งโดยไม่มีเงื่อนไข การเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไม่ได้มีความยุ่งยาก ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนได้อย่างเท่าเทียมเสมอภาค ตามความต้องการและศักยภาพของผู้เรียนเองไม่จำกัดชั้นปีการศึกษา เพียงแต่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนเพิ่มมากขึ้นในตนเอง

4.3.1.2 ในการเรียนรู้วิชามวยไทยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยได้อย่างถูกต้องและมีความหมาย สามารถนำความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ของวิชามวยไทยไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ รวมถึงให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทย เมื่อการจัดการเรียนการสอนผ่านไประยะหนึ่ง พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในรายวิชาอย่างถูกต้องและมีความหมายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทย ผู้เรียนส่วนมากมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมากขึ้นในรายวิชามวยไทยซึ่งไม่ได้เป็นเหมือนกับที่คิดไว้ก่อนเข้าเรียนในรายวิชานี้ และสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้วิชามวยไทยสู่กลุ่มเพื่อนเพื่อให้มีความเข้าใจอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นด้วย สังเกตได้จากการมีนักศึกษาเข้าร่วมเรียนในรายวิชาดังกล่าวเพิ่มขึ้นในนามของบุคคลภายนอก รวมถึงการเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของบุคคล

ขณะเดียวกันสังเกตได้ว่าผู้เรียนที่เรียนในวิชามวยไทยมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีการประยุกต์ใช้ปรัชญาแนวคิดรวมถึงองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาในวิชามวยไทยไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น พฤติกรรมในการให้ความเคารพนบถนอบต่อครูอาจารย์และผู้ที่มีวิทยุฒิ การมีน้ำใจในการให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมห้องเรียนในการทำกิจกรรมการเรียน การมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อส่วนรวมมากขึ้น เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้ผู้เรียนได้แสดงออกมา

อย่างต่อเนื่องในขณะที่ศึกษาอยู่ในบทเรียน โดยสังเกตได้จากการสนทนาในห้องสนทนาและกระดานข่าวที่จัดเตรียมไว้ในบทเรียน รวมถึงการพบปะผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการในมหาวิทยาลัย

4.3.1.3 การเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจัดเป็นรูปแบบใหม่ในการจัดการศึกษา ซึ่งยังพบปัญหาบางประการอยู่บ้าง เช่น ผู้เรียนไม่เข้าใจวิธีการเรียนแม้จะมีคู่มือในการเรียนให้ศึกษาก่อน ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังคงเข้าเรียนในวันและเวลาที่จัดเฉพาะในตารางเรียน มีการซักถามผู้สอนและทีมงานในชั้นเรียนตลอดเวลาเช่นเดียวกับการเรียนการสอนปกติ ผู้เรียนขาดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่เข้าเรียนตามปณิธานที่ว่าทุกที่ทุกเวลา ส่งการบ้านไม่ทัน ไม่ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ตามเวลาที่กำหนด รวมถึงไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ซึ่งก็ก่อให้เกิดปัญหาใน 2-3 สัปดาห์แรก ทำให้ต้องขยายเวลาในการเรียนออกไปอีก 2 สัปดาห์ ดังนั้นการเตรียมผู้เรียนจึงมีความสำคัญ

4.3.2 ด้านบรรยากาศในการเรียน

4.3.2.1 บรรยากาศการเรียนโดยทั่วไปจัดอยู่ในขั้นพอใจ ผู้เรียนผู้สอนและทีมงานต่างพยายามที่จะทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจด้วยการพูดคุยผ่านบทเรียน รวมถึงบุคคลภายนอกด้วย ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น สังเกตได้จากการที่ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมบ่อยครั้งขึ้น มีการติดตามข่าวสารกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การส่งงานเป็นไปตามกำหนดเวลา และคะแนนท้ายหน่วยการเรียนรู้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น

4.3.2.2 การอภิปรายผ่านกระดานข่าวและห้องสนทนาสด ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่ได้สนทนาปัญหากับผู้เชี่ยวชาญมวยไทยในวันเวลาที่กำหนด ซึ่งช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเป็นการกระตุ้นความคิดของผู้เรียนให้ได้คิดติดตามเนื้อหาอื่นๆ อันเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาที่จะเสนอต่อไปได้

4.3.3 ด้านเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

4.3.3.1 ในการนำเสนอของบทเรียนมีความน่าสนใจ ทั้งภาพเคลื่อนไหว เสียง และสีมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัวและกระตุ้นให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้และร่วมทำกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกันการบอกหัวเรื่องในการเรียนที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนไม่หลงทางในการเรียน และช่วยในการจัดลำดับการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

4.3.3.2 การมีสื่อหลายประเภทในบทเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจและความต้องการในสถานการณ์ต่างๆ ได้ อันเป็นการตอบสนองต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและเกิดความคิดสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

4.3.3.3 การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบได้กับบทเรียนในขณะที่เรียนจะช่วยสร้างความน่าสนใจในบทเรียนได้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดอยากเรียนเนื้อหาต่อไปโดยไม่รู้สึกเบื่อสามารถเรียนในบทเรียนได้นานขึ้น

4.3.3.4 ช่องทางในการติดต่อสื่อสารในบทเรียน เช่น กระดานข่าว ห้องสนทนา ได้รับความสนใจมากเป็นพิเศษเพราะผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ระหว่างเรียนและหลังเรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายในเนื้อหาบทเรียนและนำส่งเป็นการบ้านได้ ขณะเดียวกันช่องทางการสื่อสารดังกล่าวก็ก่อปัญหาในการจัดการเรียนการสอนด้วยเหมือนกัน กล่าวคือ ผู้เรียนมักจะพูดคุย แลกเปลี่ยนนอกประเด็นการเรียนรู้ รวมถึงการเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ทำให้บางครั้งขาดความเข้าใจ ความตั้งใจ และเสียโอกาสในการเรียนรู้ไปบ้าง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. การดำเนินการวิจัย
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

- 1.1 เพื่อพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
- 1.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
- 1.3 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย
 - 1.3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
 - 1.3.2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2. การดำเนินการวิจัย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 แหล่งข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้แก่

2.1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาและมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้อง

กับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาและเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาพลศึกษาหรือสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา และมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษา และเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษา และเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี และในระดับปริญญาโทต้องมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนมวยไทยในสถาบันอุดมศึกษาจนเป็นที่ยอมรับ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหา การเรียน รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.1.2 แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้แก่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทั้งระบบจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 45 คน และนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาที่สร้างและพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการสังเกต สัมภาษณ์ และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ชั้นที่ 2 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพตาม จุดมุ่งหมาย และหาแนวโน้มการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ชั้นที่ 3 ทำการทดลองกับนักศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของ รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้นให้ได้ตาม เกณฑ์มาตรฐาน 90/90

2.1.3 แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.1.3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 42 คน

2.1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 4081510 มวยไทย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากประชากร จำนวน 30 คน

2.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.2.1 การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการแนวคิดและวิธีการสร้างและพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในด้านต่างๆ เช่น องค์ประกอบและทรัพยากรสนับสนุนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบการพัฒนาบทเรียน การจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงหัวข้อเนื้อหาวิชามวยไทยที่เหมาะสมกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานและแนวทางในการพัฒนารูปแบบบทเรียน โครงสร้างบทเรียน และรายละเอียดประกอบการพัฒนาบทเรียน นำผลสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนระบบของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม

ผลของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 14 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน มี 5 ขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายบทเรียน
- 2) ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในบทเรียน
- 3) การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
- 4) กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้
- 5) วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ

- 1) ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน
- 2) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน

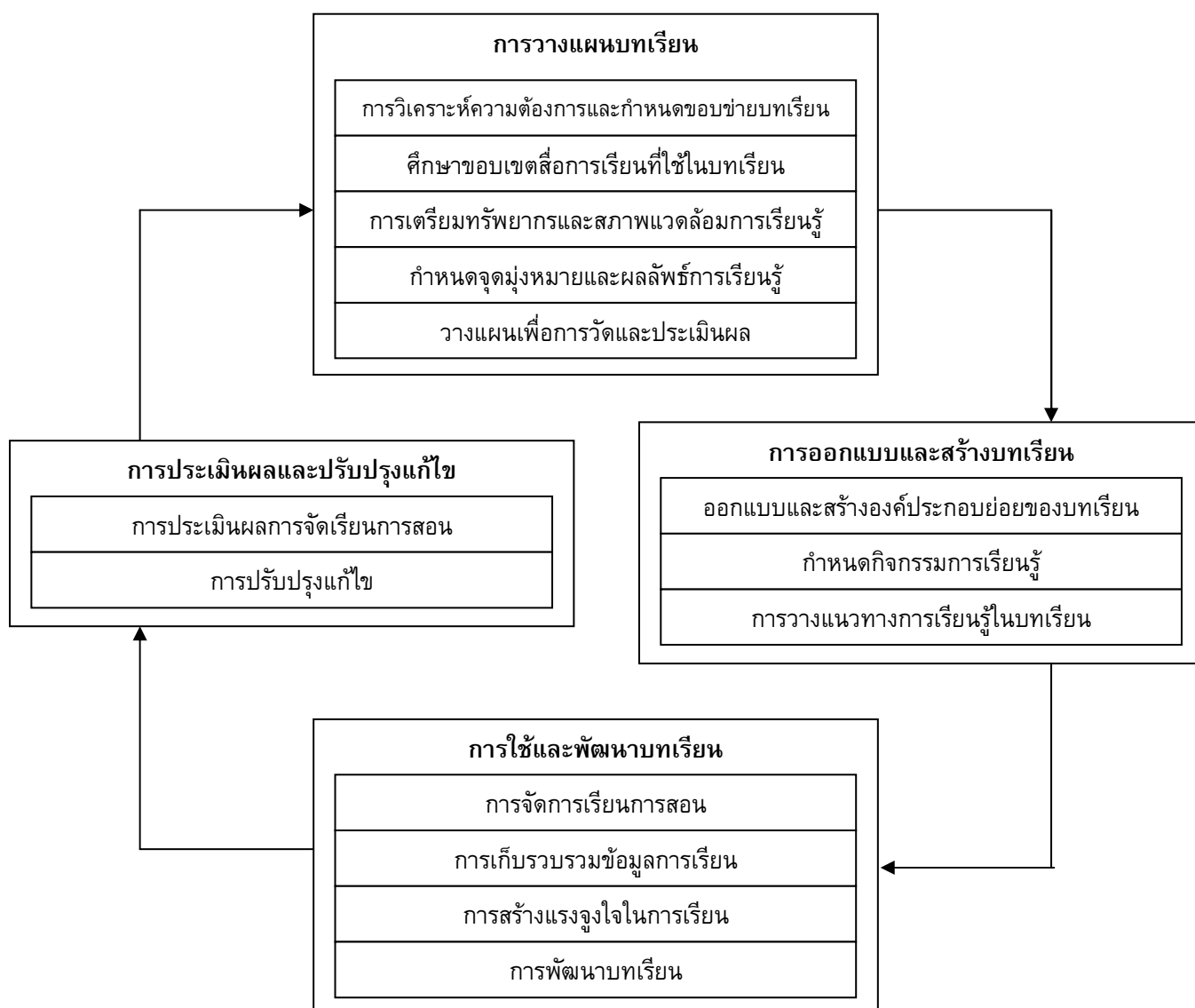
องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนานบทเรียน มี 4 ขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การจัดการเรียนการสอน
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้
- 3) การสร้างแรงจูงใจในการเรียน
- 4) การพัฒนานบทเรียน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การประเมินผลการเรียนการสอน
- 2) การปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แสดงได้ดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 แบบจำลองการพัฒนาแบบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.2.2 สร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยเริ่มจากวิเคราะห์โครงสร้างเว็บไซต์ การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ ในรายวิชา 4081510 มวยไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา เพื่อการตรวจสอบคุณภาพ (Quality evaluation) ให้ได้ตามเกณฑ์ และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2.3 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เมื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาปรับปรุงแก้ไข เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้นำบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาไปหา ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียน ด้วยการนำไปทดลองนำร่องใช้กับสถานการณ์จริง เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของรูปแบบบทเรียนก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง มีขั้นตอนคือ ทดลองครั้งที่ 1 โดยทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการสังเกต สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป ทดลองครั้งที่ 2 โดยทดลองกับนักศึกษา จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย และหาแนวโน้มประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 90/90 และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป ทดลองครั้งที่ 3 โดยทดลองกับ นักศึกษา จำนวน 30 คน การหาประสิทธิภาพหลังจากที่นักศึกษาเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แล้ว ให้นักศึกษาทำการประเมินผลระหว่างเรียนเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_1) และเมื่อนักศึกษา เรียนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลมาหา ประสิทธิภาพ (E_2) ของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.2.4 การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ วัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นก่อนการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแนะนำบทเรียน การลงทะเบียนเรียน การเข้าสู่บทเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน และกำหนดตารางเวลาเพื่อร่วมสนทนา (Chatroom) หรืออภิปรายซักถามสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันผ่านกระดานข่าว (Webboard)

ขั้นการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาวิชาจากสื่อการเรียนที่ประกอบไว้ในบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น ห้องเรียนเสมือนจริง เอกสารประกอบการเรียน วิดีทัศน์ สไลด์ การสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (offline) และแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ทำกิจกรรมเสริมความรู้แบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ทำการบ้านและ แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งสามารถเข้าเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้ และกำหนดให้นักศึกษาต้อง เรียนครบทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ โดยพยายามศึกษาและร่วมกิจกรรม 1 หน่วยการเรียนรู้ให้จบภายใน 1 สัปดาห์ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจและเรียนรู้เป็นลำดับจากหน่วยการ เรียนที่ 1, 2, 3 และ 4

ขั้นหลังการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาจากแต่ละหน่วยการเรียนรู้จนครบ แล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อ

บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาไปพร้อมกันด้วย ทั้งนี้เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 การประเมินการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2527: 69) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อคำถามปลายเปิด

3.2 การประเมินคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 82-86) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538: 78)

3.4 การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294)

3.5 การประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent sample (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 112) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้น

3.6 การประเมินความพึงพอใจ โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจ โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 200-202) และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา สรุปได้ดังนี้

4.1 การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบและ 14 ขั้นตอนย่อยคือ 1) การวางแผนบทเรียน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนที่ใช้ในบทเรียน การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ และวางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล 2) การออกแบบและสร้างบทเรียน ได้แก่ ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน 3) การใช้และพัฒนาบทเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การพัฒนาบทเรียน 4) การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงแก้ไข

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.62) และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.62)

4.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 92.05/90.75 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.4 นักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความพึงพอใจบทเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.42)

5. อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา 3) ศึกษาประสิทธิผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาโดยตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการจัดการศึกษาในอนาคตอันจะเป็นส่วนช่วยให้การจัดการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับสภาพของสังคมที่เปลี่ยนแปลง การวิจัยครั้งนี้แบ่งการอภิปรายผลการวิจัยเป็นดังนี้

5.1 การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ผลการวิจัยในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบและ 14 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน มี 5 ขั้นตอนย่อยคือ 1) การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายบทเรียน 2) การศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในบทเรียน 3) การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 4) การกำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ และ 5) การวางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน มี 3 ขั้นตอนย่อยคือ 1) การออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน 2) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน มี 4 ขั้นตอนย่อยคือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ 3) การสร้างแรงจูงใจในการเรียน 4) การพัฒนาบทเรียน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข มี 2 ขั้นตอนย่อยคือ 1) การประเมินผลการเรียนการสอน 2) การปรับปรุงแก้ไข

ทั้งนี้เพราะว่าในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้บูรณาการโดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีของการออกแบบและพัฒนาบทเรียนตามแนวคิดวิธีการระบบ (Systems approach) เข้ากับแนวคิดวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software engineering) กล่าวคือ การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ยึดตามแนวคิดวิธีการระบบ การออกแบบการเรียนรู้จะยึดวัตถุประสงค์ของบทเรียนเป็นที่ตั้ง การพัฒนาเนื้อหาบทเรียน สื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และแบบทดสอบ จึงยึดตามพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ การออกแบบระบบการเรียนรู้จึงเป็นกรอบของการผลิตวัสดุการเรียนรู้ (Instructional materials) ซึ่งประสานสัมพันธ์กับองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบการเรียนรู้ในกระบวนการออกแบบแนวคิดจึงเริ่มต้นที่การวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย หลักการ กลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ หลังจากนั้นจึงนำเข้าสู่การวิเคราะห์เนื้อหาและแบบทดสอบในขั้นต่อไป โดยทั่วไปแนวคิดของวิธีการระบบจะประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ปัจจัยนำออก (Output) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) และส่วนควบคุม (Control) สำหรับการออกแบบและพัฒนาบทเรียนตามแนวคิดวิศวกรรมซอฟต์แวร์นั้นอาจมีความแตกต่างกันบ้างตามวิธีคิดของผู้พัฒนา แต่อย่างไรก็ตามทุกวิธีมีเป้าหมายเหมือนกันคือ การพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้โดยต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและตรวจสอบได้

ดังนั้นการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ที่ได้บูรณาการแนวคิดวิธีการระบบและแนวคิดวิศวกรรมซอฟต์แวร์เข้าด้วยกัน และกำหนดแนวทางในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้

เป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยดังกล่าวแล้วนั้น ซึ่งก็สอดคล้องกับข่าน (Khan. 1997: 16) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควรมีการกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ คือ กำหนดคุณลักษณะหลัก (Key features) อันเป็นคุณลักษณะพื้นฐานของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และคุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional features) อันเป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติมซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ซึ่งก็เป็นหลักการที่นักวิจัยด้านการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนและการเรียนรู้ได้นำมาประยุกต์ใช้ เช่น รุจโรจน์ แก้วอุไร (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม โดยกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามองค์ประกอบของวิธีการระบบ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวิเคราะห์ ประกอบด้วย วิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์เนื้อหาและรายวิชา วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ผู้สอน วิเคราะห์ สภาพแวดล้อมการเรียน วิเคราะห์งานและกิจกรรม 2) ขั้นการออกแบบ ประกอบด้วย การกำหนด วัตถุประสงค์การเรียน การเลือกเนื้อหารายวิชา การเลือกสื่อและกิจกรรมการเรียน 3) ขั้นการพัฒนา ประกอบด้วย การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม การพัฒนาแบบวัดและวิธีการประเมินผล 4) ขั้นนำไปใช้ ประกอบด้วย การนำแผนการดำเนินการสอนมาใช้ การดำเนินการสอน และ 5) ขั้นการควบคุม ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียน การประเมินผลระบบ ซึ่งก็สอดคล้องกับ นฤมล ศิริวงษ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบบทเรียนออนไลน์วิชา การเขียนหนังสือเพื่อ การพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบบทเรียนออนไลน์ไว้ 5 องค์ประกอบ 12 ขั้นตอน คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย กำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมด้าน สภาพแวดล้อมทางการเรียน 2) กระบวนการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย กำหนดบทบาท ผู้สอน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การดำเนินการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมทักษะ 3) ปัจจัยนำออก ประกอบด้วย ประเมินผลการเรียนการสอน 4) การควบคุม ประกอบด้วย การกำหนดช่วงเวลาการทดสอบ และ 5) ข้อมูลป้อนกลับ

สำหรับองค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่เป็นผลจากการวิจัยในครั้งนี้ อภิปรายผลได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในการพัฒนารูปแบบ บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่แตกต่างไปจากการเรียนรู้แบบปกติ เป็นการจัดการเรียนรู้ใน สภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง (Virtual learning environment) ที่เป็นผลจากการผสมผสานของ เทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้ การวางแผน จัดเป็นองค์ประกอบหลักในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาบทเรียน การศึกษาความเป็นไปได้ใน องค์ประกอบย่อย การกำหนดเป้าหมายในการออกแบบรูปแบบการเรียนที่เหมาะสม การนำเสนอความรู้ ในรูปแบบต่างๆ และการเชื่อมโยงที่สอดคล้องในการออกแบบซึ่งมีอย่างครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้ ในขอบข่าย รวมถึงการแสวงหาทีมงานที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาบทเรียน การให้ความสำคัญ

กับการวางแผนบทเรียนในระดับแรกจะช่วยให้การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่เดวิส (Davies. 1994: abstract) กล่าวไว้ในงานวิจัยโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ (Constructivist) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและเพื่อหาวิธีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ร่วมกันว่า การออกแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่โดยเน้นการสื่อสารร่วมกันและใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสื่อสาร การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่นี้ต้องให้ความสำคัญกับความเป็นไปได้ในการเรียนรู้ (Context) กิจกรรมความร่วมมือภายในกรอบความคิดที่เป็นไปได้ (Coordination of action within a contextual framework) ธรรมชาติของกิจกรรมการเรียนรู้ (The active nature of learning) บทบาทของผู้สอน (Role of the tutor) และบทบาทของผู้เรียนอื่นที่ร่วมในแหล่งการเรียนรู้ (Role of other learners as a resource) และที่สำคัญที่สุดจะเป็นการเตรียมองค์ประกอบสำหรับการออกแบบบทเรียนต่อไป สอดคล้องกับ ไพร์ซ์ (Price. 1996) ที่ได้เสนอขั้นตอนการเตรียมบทเรียนผ่านเว็บว่า ต้องมีการสำรวจอินเทอร์เน็ตก่อนที่จะทำการออกแบบเป้าหมายการเรียนรู้ เช่นเดียวกับ แมคมานัส (Mcmanus. 1996) ที่กล่าวว่ารูปแบบในการเรียนรู้ผ่านเว็บจะต้องเป็นรูปแบบเฉพาะที่เหมาะสมกับสื่ออินเทอร์เน็ต ควรมีการกำหนดขอบเขตของการใช้บทเรียนก่อนที่จะกำหนดรายละเอียดของบทเรียนต่อไป ซึ่งก็แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนบทเรียนที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน หลักการสำคัญในการออกแบบและสร้างบทเรียนควรมุ่งเน้นความสะดวกในการใช้บทเรียนที่มีต่อผู้เรียน และจุดมุ่งหมายที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการออกแบบและสร้างบทเรียนจะประกอบไปด้วยกรอบกิจกรรมต่างๆ ได้หลายรูปแบบเพื่อช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความน่าสนใจ สนองต่อความต้องการในการศึกษาของแต่ละบุคคลได้อย่างดี กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวอาจประกอบด้วย การสอนผ่านเครือข่าย (Online teaching) การมอบหมายงานผ่านเครือข่าย (Online assignments) การแสดงความคิดเห็นผ่านเครือข่าย (Online discussions) การประเมินผลผ่านเครือข่าย (Online evaluation) และแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย (Online resources) ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ถ้าได้รับการออกแบบให้มีความเชื่อมโยงสอดคล้อง จะทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ในการวิจัยพบว่าการดำเนินการออกแบบและสร้างบทเรียนตามองค์ประกอบนี้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี ทั้งนี้เนื่องจากทีมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบและสร้างบทเรียนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ เพื่อการสร้างบทเรียนให้มีความเป็นรูปธรรมและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง ทีมงานที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Subject matter expert) นักเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technologist) และนักเทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational technologist) ซึ่งผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ฝ่ายได้ประชุมปรึกษาหารือร่วมกันโดยใช้ความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายในการออกแบบและสร้างบทเรียน

ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในครั้งนี้ ด้วยการกำหนดมาตรฐานของบทเรียน การออกแบบโครงสร้างบทเรียน ออกแบบส่วนประกอบย่อย ได้แก่ ส่วนเนื้อหา ส่วนผู้เรียน ส่วนผู้สอน ส่วนติดต่อสื่อสาร ส่วนฐานข้อมูล และส่วนผู้ดูแลระบบ การออกแบบบทเรียน การลำดับขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์เนื้อหา การกำหนดวิธีการประเมินผล การจัดการในบทเรียน รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งภายนอกบทเรียน เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน เป็นขั้นการนำบทเรียนที่ออกแบบและสร้างไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามสถานการณ์จริง รวมถึงการพัฒนารูปแบบบทเรียนให้มีความน่าเชื่อถือน่าสนใจเพิ่มขึ้นในขณะดำเนินการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ การจัดการเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียน และการพัฒนาบทเรียน หัวใจสำคัญในองค์ประกอบนี้คือ การจัดการเรียนการสอนที่จูงใจให้ผู้เรียนอยู่กับบทเรียนให้นานที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความต้องการ และตามศักยภาพของแต่ละบุคคล การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถทำได้โดยการออกแบบและใช้เทคนิคต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะที่ทำทลายต่อความอยากรู้อยากเห็น และง่ายต่อการติดตามทั้งในส่วนของเนื้อหา องค์ประกอบของบทเรียน รวมถึงการโต้ตอบแบบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ผู้สอน หรือผู้เรียนอื่นๆ การออกแบบและสร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจ โดยใช้ทั้งภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี สัน และเสียง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาบทเรียนให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ การจัดเตรียมความพร้อมของบทเรียนจะเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนอยู่กับบทเรียนได้นานขึ้นในทุกที่ทุกเวลาและทุกโอกาส ดังที่จอห์นสันและโฟว์ (Johnson; & Foa. 1989) กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาเปรียบได้กับงานสถาปนิก เมื่อโครงร่างพื้นฐานเสร็จก็นำแผนจากโครงร่างมาสร้างต่อไป ดังนั้นการพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่นและน่าสนใจ

อย่างไรก็ตามในการทดลองเพื่อหาประสิทธิผลของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา พบว่า การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย ชวนติดตาม บางครั้งยังไม่สามารถที่จะดึงดูดให้ผู้เรียนเข้ามาใช้ในบทเรียนได้อย่างต่อเนื่องทำให้การเรียนการสอนประสบปัญหาอยู่บ้าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับระบบการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมากนัก จะเข้าใช้บทเรียนเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในตารางเรียนและนำส่งการบ้านในบางครั้งเท่านั้น รวมถึงเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษานำเข้ามาใช้ในการพัฒนาการศึกษาของไทยด้วย ซึ่งสอดคล้องกับณรงค์ สมพงษ์; และคณะ (2548: online) ที่ได้ทำการประเมินผลประสิทธิภาพการสอนผ่านเว็บชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้นของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และให้

ข้อเสนอแนะว่านิสิตจะเข้าเรียนเฉพาะชั่วโมงในตารางสอนของตน ส่วนนอกเวลาหรือนอกสถานที่ นิสิตจะเข้าไปศึกษาบทเรียนบนเว็บน้อยมาก ทำให้การเรียนการสอนล่าช้าไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนผ่านเว็บควรจัดให้นิสิตมีกิจกรรมปฏิบัติมากขึ้นกว่าที่จะเข้าเรียนผ่านเว็บอย่างเดียว เช่นเดียวกับ วรรณรัตน์ พิภพภิญโญ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกลเครือข่ายสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ความคิดเห็นของผู้ให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในส่วนของนักศึกษาที่ใช้การติดต่อสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกล พบว่าปัญหานักศึกษาขาดการพูดคุยซักถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระบบนี้ ส่งผลให้การจัดการศึกษายังไม่สามารถก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาได้อย่างสมบูรณ์แบบ

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข เป็นการประเมินคุณภาพของบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นหลังจากที่ได้ใช้บทเรียนไประยะหนึ่งแล้วทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ซึ่งหากผลการประเมินไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ผู้พัฒนาบทเรียนสามารถที่จะนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ค้นพบไปปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมขึ้นได้ ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและการปรับปรุงแก้ไข การประเมินผลการเรียนการสอนเป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ หรือประสบการณ์ตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้หรือไม่ โฟล์คและโทมัส (Foulkes & Thomas. 2001: online) ได้ให้ข้อพิจารณาในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายว่า ควรพิจารณาถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การดำเนินกิจกรรมทางการเรียน ของผู้เรียน ความยากง่ายในการใช้เครื่องมือและวัสดุประกอบการเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดไว้ในบทเรียน อาจรวมถึงความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียน และนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน เพิ่มขึ้น และเกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ต่อไป

5.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นกระบวนการประเมินรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่สร้างและพัฒนาขึ้นตามแบบจำลองเพื่อการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำออกใช้งานจริง เพื่อจะได้ทราบว่าบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดและตรงตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีประสิทธิภาพ 92.05/90.75 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย

ตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระ ตามความต้องการความสนใจ ตามศักยภาพของผู้เรียนเอง รวมถึงการมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบของผู้เรียนในการเรียนรู้มากขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบมนุษยนิยมที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพและมีความโน้มเอียงที่จะขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีแรงจูงใจภายในช่วยสร้างสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ และมนุษย์สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองได้ และสจวร์ต โคว์ตระกูล (2545: 331; อ้างอิงจาก Roger. 1969; Comb. 1982; & Maslow. 1987) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของมนุษย์ว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนรับรู้ว่ามีวิชาที่เรียนมีความหมายและมีความสัมพันธ์ต่อจุดมุ่งหมายทางชีวิตผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญมักเกิดจากการลงมือกระทำของผู้เรียนเอง และถ้าผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้มากขึ้น

ประกอบกับรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้มีจุดเด่นหลายประการอันเป็นผลมาจากระบวนการดำเนินงานในการพัฒนารูปแบบบทเรียนที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา การวิเคราะห์สังเคราะห์จากหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบในการเรียนรู้อื่นๆ ในการจัดการเรียนรู้ของบทเรียน จึงเป็นผลให้รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายหลังจากที่นำไปใช้หาประสิทธิภาพแล้วเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จุดเด่นของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 1) การวางแผนบทเรียนอย่างเป็นระบบ ด้วยการวิเคราะห์ความต้องการของเป้าหมายการใช้บทเรียนที่ชัดเจน การวิเคราะห์สื่อการเรียนที่เหมาะสม การวางแผนจัดเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมถึงแผนการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ 2) การออกแบบและสร้างบทเรียนที่เหมาะสมด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจและศักยภาพของตนเอง การจัดวางแผนทางการเรียนรู้อย่างเป็นระบบต่อเนื่องช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การใช้เทคนิคการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์มาเป็นอย่างดี ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจสามารถจูงใจผู้เรียนให้อยู่ในบทเรียนได้นานขึ้น การพัฒนาบทเรียนอย่างสม่ำเสมอจะช่วยบทเรียนมีความทันสมัยในข้อมูลที่น่าสนใจซึ่งช่วยให้บทเรียนน่าติดตามไม่น่าเบื่อ และ 4) การประเมินผลที่ตรงตามจุดมุ่งหมายกับสิ่งที่ได้รับจากบทเรียน และการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนเป็นระยะ จะช่วยให้บทเรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้นในการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยการออกแบบและสร้างเพื่อจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เหมาะสมสมบูรณ์ จะช่วยให้การเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ยังคงมีจุดอ่อนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนปรากฏให้เห็นอยู่บ้าง

ซึ่งเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (LMS) ทั้งนี้เนื่องจากระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการบทเรียนครั้งนี้เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Opened source) การนำซอฟต์แวร์เสรีดังกล่าวมาใช้บางครั้งก็ติดขัดในคุณลักษณะบางประการที่เราไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้ ทำให้รูปแบบเว็บเพจของบทเรียนบางตอนยังไม่สามารถดำเนินการให้สอดคล้องกับการออกแบบและพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนี้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ต้องมีความเร็วที่เพียงพอสำหรับเข้าถึงข้อมูลไฟล์ขนาดใหญ่ การดาวน์โหลดข้อมูล และการโต้ตอบแบบทันทีทันใดต่อกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลที่ต้องเชื่อมโยงต่อ ซึ่งหากขาดเสถียรภาพในการใช้งานจะทำให้บทเรียนไม่สามารถสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ผู้เรียนเข้าเรียนและอยู่กับบทเรียนได้นาน และทำให้ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ลดลงไปได้ การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวด้วย ดังที่รอสส์และซูลซ์ (Ross; & Schulz 1999) ได้พูดถึงการออกแบบหรือจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีวิธีการจัดที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพราะคุณลักษณะและรูปแบบของเครือข่ายนับเป็นสื่อที่มีลักษณะเฉพาะของตนเองซึ่งต่างไปจากการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบอื่น การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงการออกแบบหรือการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเว็บ ความเป็นเว็บช่วยการสอนจึงไม่ใช่เพียงการสร้างเว็บไซต์เนื้อหาวิชาหนึ่งหรือการรวบรวมข้อมูลเรื่องหนึ่งแล้วบอกว่า เป็นเว็บช่วยการสอน เว็บช่วยการสอนมีความหมายกว้างขวางซึ่งเกิดจากการรวมเอาคุณลักษณะของเว็บ โปรแกรม และเครื่องมือสื่อสารในอินเทอร์เน็ต ผสมเข้ากับการออกแบบระบบการเรียนการสอน จึงทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านเว็บเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น

5.3 ประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักศึกษาที่วัดได้จากการเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยพิจารณาจากผลการวิจัย 2 ประการคือ

5.3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

จากผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาหลังการทดลองสูงขึ้น” ทั้งนี้เพราะว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาบูรณาการเพื่อ

การพัฒนาแบบบทรเรียน คือ แนวคิดวิธีการระบบ แนวคิดด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ แนวคิดด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาบทรเรียนโดยวิธีการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน การได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการทดสอบหาประสิทธิภาพของแบบบทรเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาให้เป็นแบบบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีมาตรฐาน เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงเป็นผลให้แบบบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษามีคุณภาพ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับนักวิจัยที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับต่างๆ โดยการพัฒนาระบบการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจะสูงกว่าก่อนเรียน เช่น วาทีนี สรรพวัฒน์ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสอนแบบบทรเรียนการสอนบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ พบว่า นักศึกษาสถาบันราชภัฏที่เรียนด้วยบทรเรียนบนเว็บที่ใช้หลักการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยการทดลองสำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับกิตติพงศ์ บัวผัน, สุมาลี ชัยเจริญ และจุมพล ราชวิจิตร (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้นบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวทฤษฎี Situated Learning วิชา 212700 เทคโนโลยีการศึกษาและพัฒนาระบบการสอน ซึ่งผลการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนมาก และรุจโรจน์ แก้วอุไร (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม ซึ่งผลของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมกับนิสิตที่เรียนตามปกติพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่านิสิตที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.3.2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

จากผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ว่า “นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมาก” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้เรียนให้ความสนใจและมีความต้องการเรียนโดยบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นทุนเดิมอยู่แล้วจากการตัดสินใจลงทะเบียนเรียน โดยมองว่าการเรียนจากบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้รู้สึกที่ไม่ถูกควบคุมมีอิสระในการเรียน ชอบความแปลกใหม่ของบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเรียนวิชามวยไทย รวมถึงบทรเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจะสามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี ประกอบกับบทรเรียนได้ผ่านกระบวนการพัฒนามาอย่างเป็นระบบจนมีมาตรฐานเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน และมีประสิทธิภาพ ด้วยการจัดการเรียนรู้ที่มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนเหมาะสมกับระยะเวลา และรวมถึงการวัดและประเมินผล

ในบทเรียนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ จึงส่งผลให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในบทเรียนหลังจากที่ได้เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับนักวิจัยหลายท่านที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนในการระบบการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น รอสส์และซูลซ์ (Ross; & Schulz. 1999) ได้กล่าวถึงข้อได้เปรียบของการสอนผ่านเว็บไว้ว่า การสอนผ่านเว็บจะส่งเสริมความต้องการในการเรียนรู้รายบุคคล ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียน ฟิลลิปส์และคนอื่นๆ (Phillips; & other. 2000: online) ได้ทำการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในอนาคต เช่น Virtual campus, Online technology เป็นต้น และมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่ง 5 อันดับแรกที่ใช้พึงพอใจคือ ชอบการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต มีความกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยีออนไลน์นอกเหนือไปจากบทเรียนที่ได้รับ แหล่งการเรียนรู้ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ เวลาในห้องเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่นเพียงพอ เครือข่ายการเรียนรู้ช่วยเตรียมประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายได้ ดวงใจ สอนนำ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิชา 212501 เทคโนโลยีการสอน 2 การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายตามกรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อบนเครือข่ายส่งเสริมทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้นบนเครือข่าย ช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียน ทั้งส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มซึ่งนำมาสู่การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนการได้ฟังแนวคิดที่หลากหลายทำให้มีมุมมองที่กว้างขึ้น ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ความเข้าใจที่เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ และประหยัดเวลาในการค้นหาเอกสารและแหล่งการเรียนรู้อื่น และสุภัทร จินปฐ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในวิชาสื่อการสอน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี 3 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในด้านรูปแบบของสื่อ ด้านเนื้อหา และการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นอื่นๆ คือ ผู้เรียนได้ร่วมมือกันอย่างแท้จริงในการอภิปรายเสนอความคิดเห็น ให้เหตุผลซึ่งกันและกัน และแบ่งปันความคิดกับคนอื่นช่วยเหลือกันในกลุ่ม ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นและท้าทายในการแก้ปัญหา เพราะเป็นปัญหาที่เป็นสถานการณ์ที่เป็นจริงมีอยู่ในยุคปัจจุบันและมีความยากขึ้นไปเรื่อยๆ อีกทั้งผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาคำตอบเอง ผู้เรียนสามารถจำเนื้อหาและวิธีการได้ดีเพราะผ่านการแก้ปัญหาจริง

นอกจากผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่ารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นนั้นเป็นที่พึงพอใจของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาแล้วนั้น ประเด็นที่น่าสนใจเพิ่มเติมคือ ข้อคำถามที่นักศึกษาให้ความสำคัญในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในข้อที่ว่า “การเรียนด้วย

บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา” และ “บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี” แสดงให้เห็นว่าการนำการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมาประยุกต์ใช้กับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จะช่วยให้การจัดการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของบุคคลตามศักยภาพและเพื่อสนองต่อการเป็น การอุดมศึกษาแนวใหม่ ดังที่พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย และคณะ. (2543: 109-110) ได้กล่าวไว้ในรายงาน การวิจัยเอกสารเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับกลวิธีการปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้ว่า การจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ และการกระจายโอกาสให้ประชาคมโลกได้รับประโยชน์จากการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษา การใช้กลวิธีการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายจะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ซึ่งอยู่ภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนผ่านเว็บ การใช้ประโยชน์จากแหล่งความรู้ชุมชน และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

6. ข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการสร้างเสริมและพัฒนา ความรู้ความสามารถให้แก่ผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยอิสระตามความต้องการ ความสามารถ และศักยภาพ รวมถึงการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่าง ต่อเนื่องและตลอดเวลา โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based learning) ในบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ สามารถตอบสนอง การเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สูงขึ้น รวมถึง ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ด้วย ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใน การจัดการศึกษาในอนาคต สามารถที่จะประยุกต์ผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดศึกษา ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น การจัดการศึกษาในยุคแห่งสังคมเศรษฐกิจแห่ง ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ผู้เรียนนับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การจัดการศึกษาประสบ

ความสำเร็จได้ การจัดการศึกษายุคนี้จะต้องทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกศึกษาได้ตามความต้องการตามความสนใจ และตามศักยภาพของตนเอง และการจัดการศึกษาดังกล่าวต้องก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและก่อให้เกิดความรู้ขึ้นในผู้เรียนอย่างแท้จริง การเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้แบบทันเวลา (Just in time) เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นต้องรู้โดยเฉพาะในเวลาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ความรู้นั้น ซึ่งเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ช่วยให้เราสามารถจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและรวดเร็วขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อความสะดวกของแต่ละบุคคลโดยอาศัยคุณลักษณะที่ได้เปรียบของเทคโนโลยี การจัดการศึกษาโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เป็นการผลิตผลงานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงเป็นทางเลือกอีกแนวทางหนึ่งในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ ทั้งนี้เพราะว่าบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เป็นการจัดการศึกษาที่สร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระตามศักยภาพ ความสามารถ และความต้องการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถปรับให้เข้ากับรูปแบบการเรียนของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกันให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวิธีการนำเสนอ สามารถปฏิบัติหรือมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง สามารถเรียนรู้ได้จากที่ไกลๆ อย่างปลอดภัย ยืดหยุ่น ข้อมูล ข่าวสารความรู้ สามารถนำมาใช้และเก็บกลับคืนได้รวมถึงการปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนประหยัดเวลาในการเรียนรู้ ดังนั้นถ้าผู้เรียนได้สร้างโอกาสทางการเรียนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควบคู่ไปพร้อมกับการเรียนแบบปกติ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการแก้ปัญหาการจัดการศึกษาที่ยังไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการเรียนรู้ที่มีวิธีการแตกต่างไปจากการเรียนในชั้นเรียนปกติโดยเน้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในการเรียน รวมถึงการใช้บทเรียนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบในการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคย ความจำเป็นในการเตรียมผู้เรียนให้มีวินัย มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงวิธีการใช้บทเรียนที่ถูกต้องเหมาะสม จะช่วยให้การเรียนรู้โดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายของผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

6.1.2 การส่งเสริมให้ผู้สอนมีการประยุกต์ใช้และพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น การจัดการเรียนการสอนสำหรับอุดมศึกษาแนวใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนต้องเป็นกิจกรรมที่ได้รับ การปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีขอบข่ายกว้างขวางและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การส่งเสริมให้มีการใช้และพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายชุดนี้ และบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีการพัฒนาอย่างกว้างขวางในระยะนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีเนื้อหา และจุดมุ่งหมายการเรียนใกล้เคียงกัน ตลอดจนเพื่อการพัฒนาในรายวิชาอื่นๆ โดยใช้รูปแบบในการ

พัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาชุดนี้ หรือประยุกต์ใช้รูปแบบในการพัฒนาบทเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ในประสบการณ์ใหม่ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสค้นหาความรู้ที่สนใจและเรียนรู้แบบนำตนเองด้วยการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวก (Facilitator) และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ได้ในที่สุด รวมถึงการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยในแต่ละยุคเข้ามาประกอบการใช้บทเรียนอย่างเหมาะสม เป็นสิ่งที่ผู้สอนสามารถดำเนินการได้ โดยการปรับปรุงพัฒนาบทเรียนให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากขึ้น อันเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้กับบุคคล ชุมชน และสังคมต่อไป

อย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง (Virtual learning environment) ภายใต้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ซึ่งผู้สอนที่ยังเคยชินกับการสอนในรูปแบบเดิมอาจขาดความเข้าใจ ซึ่งก็จะส่งผลให้การเรียนรู้รูปแบบโดยของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายลดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนได้ การเตรียมผู้สอนสำหรับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจึงนับเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญประการหนึ่งที่ต้องมีการดำเนินการควบคู่ไปกับการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายด้วย

6.1.3 การสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเพิ่มขึ้น การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามีรูปแบบที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในระดับชั้นพื้นฐานซึ่งผู้เรียนมักพึ่งครูผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ การจัดการศึกษาจะเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนออกไปเผชิญกับความท้าทายในด้านวิชาการที่ก้าวไกลอย่างไม่หยุดยั้ง การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในระดับนี้จึงต้องคำนึงถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะต่างๆ เช่น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การอยู่ร่วมกันทางสังคม รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคลให้ไปถึงขีดสูงสุดในศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้เรียนได้และจากข้อคำถามข้อหนึ่งในแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนที่ว่า การเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา ดังนั้นการสนับสนุนส่งเสริมของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประยุกต์ใช้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการจัดการศึกษาจึงมีความจำเป็นมากขึ้น ประกอบกับภาครัฐได้มีการส่งเสริมการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการศึกษาให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ดังเห็นจากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544-2553 (IT 2010) ที่มุ่งจัดการศึกษาได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพ และมี

ประสิทธิภาพ บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายชุดนี้จึงสามารถสนองต่อนโยบายดังกล่าวได้อย่างดีเยี่ยม โดยสามารถนำรูปแบบบทเรียนนี้ไปเป็นแนวทางหรือประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่ขาดแคลนผู้สอนในลักษณะที่ใกล้เคียงกันได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาที่ดีขึ้นด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อาจมีการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ เหมาะสม และสมบูรณ์ในการประยุกต์ใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการจัดการศึกษาในอนาคต เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ การติดตามผลการใช้บทเรียนที่ส่งผลต่อทักษะปฏิบัติ การติดตามผลที่มีต่อเจตคติด้านคุณธรรมและจริยธรรมในระยะยาว คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เป็นต้น หรือการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบทีม การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติ เป็นต้น หรือการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสำหรับผู้เรียนในระดับอื่นๆ เช่น ระดับอาชีวศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับประถมศึกษา เป็นต้น ซึ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องเหล่านี้จะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนระบบของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อไป

6.2.2 การสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โปรแกรมที่ใช้ในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการจัดทำเว็บไซต์บทเรียนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ในปัจจุบันโปรแกรมระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ที่เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Opened source) มีให้บริการแก่ผู้ที่ต้องการพัฒนาบทเรียนมากขึ้น ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยรวมถึงการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการนำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สะดวกและง่ายในการนำมาใช้ สามารถสนองต่อความต้องการของผู้กำหนดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้รองรับการทำงานที่หลากหลายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี และอาจรวมถึงการเปรียบเทียบคุณภาพและประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ที่มีต่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายด้วย

6.2.3 การพัฒนารูปแบบความร่วมมือในการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสถาบันการศึกษา กล่าวคือ ในปัจจุบันบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้มีการนำมาใช้ในการจัดการศึกษาเพิ่มขึ้น แต่ยังคงเป็นการใช้ตามเอกเทศ เฉพาะกลุ่มบุคคลในแต่ละสถาบันการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดและข้อกำหนดของแต่ละ

สถาบันการศึกษา เช่น ลักษณะของรายวิชาและเนื้อหาวิชาที่มีความแตกต่างกัน ศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละสถาบันการศึกษา การใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ที่เฉพาะสถาบันการศึกษานั้น เป็นต้น บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่มีอยู่ในปัจจุบันนับเป็นทรัพยากรที่มีค่าในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ที่มุ่งเน้นการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการกระจายโอกาสให้ได้รับประโยชน์จากการศึกษา อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การแสวงหาแนวทางหรือรูปแบบในการพัฒนาความร่วมมือในการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาร่วมกัน โดยใช้คุณลักษณะเด่นของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ย่อมสนองต่อความต้องการของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาวต่อการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อการเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่ดีได้ในอนาคต

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรອງกาญจน์ อรุณรัตน์. (2536). กระบวนการเขียนบทเรียนโปรแกรม. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กฤษณะ แก้วศรีนาถ. (2541). ประวัติของพระยาพิชัยดาบหักที่เกี่ยวข้องกับกีฬามวยไทย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กองบรรณาธิการ. (2547, พฤษภาคม-สิงหาคม). คำศัพท์ ECT. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. 1(1): 76.
- กาญจนา ไชยพันธุ์. (2542, มีนาคม). การนำเอาทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้นิยมมาใช้ในการสอน (Constructivism and Application to Teaching). วารสารวิชาการ. 2(3): 32-35.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- _____. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กิตติพงษ์ บัวผัน; สุมาลี ชัยเจริญ; และ จุมพล ราชจิตร. (2546, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลของการใช้ สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวทฤษฎี Situated Learning วิชา 212700 เทคโนโลยีการศึกษาและพัฒนาระบบการสอน. วารสารวิจัย มข. (บศ.). 3(2): 126.
- กฤษณี คำชาย. (2540). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- ขวัญตา บุญวาศ. (2547). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลด้วยการสร้างความรู้แบบร่วมมือ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เขตร ศรียาภัย. (2517, สิงหาคม). ปรัชญามวยไทย. วารสารฟ้าเมืองไทย. 4(7): 9.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก จำกัด.
- _____. (2543). รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา รายงานชุดแนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2544ก). การวิจัยและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ชูรสภา.
- _____. (2544ข). แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา. รายงานชุดแนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดวี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา, สำนักงาน. (2546). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545- 2549). สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2548, จาก <http://www.mua.go.th/plan9.pdf>.
- คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). คนดีศรีสังคม 2539. เอกสารสู่จิตประภอบ การจัดงานเชิดชูเกียรติคนดีศรีสังคมปี 2539 วันที่ 20-22 มกราคม 2540 ณ หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย.

- จรรยา แก่นวงษ์คำ. (2530). มวยไทย มวยสากล. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- จรัสเดช อุลิต; และคนอื่นๆ. (2541). ตำรามวยไทยศาสตร์และศิลป์แห่งการต่อสู้. ปทุมธานี: ศิลปสยามบรรจุกัณฑ์และการพิมพ์.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2542, มิถุนายน). นวัตกรรมจัดการเรียนผ่านเครือข่ายเวปไซด์ไวด์เว็บ. สารปฏิรูป. 2(15): 18-30.
- _____. (2544). รายงานการวิจัยเรื่อง ผลของลักษณะผู้เรียนและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการศึกษา และความพอใจในการใช้เว็บเพื่อการศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ. (2528). การเลือกใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เฉลิม อุ่นทอง. (2547). มวยไทยยุคโลกาภิวัตน์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ไทยคดีศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. ถ่ายเอกสาร.
- ชยันต์ อิศรพล. (2517). มวยไทยรวบรวมตามหลักฝึกของผลพระประแดง. กรุงเทพฯ: เกษมสุวรรณ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. (2540). วิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศในศตวรรษที่ 21: สู่ความเสมอภาคทางความแคล่วคล่องทางด้านเทคโนโลยี เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องอิทธิพลและทิศทางมัลติมีเดียกับสังคมไทย 15 ธันวาคม 2540. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์; และคณะ. (2548). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบกิจกรรมการพัฒนาและสร้างเสริมกีฬามวยไทย: แบบบูรณาการในโครงการมหกรรมกีฬาภูมิปัญญาไทย. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการการวิจัยและพัฒนาของวุฒิสภา สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- ชาญณรงค์ สุหงสา. (2545). คู่มือการสอนมวยไทยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีทางการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ณรงค์ สมพงษ์; และคณะ. (2548). ประสิทธิภาพการสอนผ่านเว็บชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้นของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 22 มกราคม 2550, จาก <http://www.ku.ac.th/mag/2005/feb/etd.html>.
- ณัฐกร สงคราม. (2545). อิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงใจ สอนนำ. (2546). ผลการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดที่เป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิชา 212501 เทคโนโลยีการสอน. รายงานการศึกษาอิสระ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- ดิเรก ชีระกูร. (2546). การใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับ
นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ดุสิต สุขประเสริฐ. (2539). การศึกษาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการเป็นนักมวยไทย. วิทยานิพนธ์
ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2540, กรกฎาคม-ธันวาคม). อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. 5(2): 9-18 และ 58.
_____. (2540-2541, พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์). อินเทอร์เน็ต: เครือข่ายเพื่อการศึกษา.
วารสารครูศาสตร์. 26(1): 55-56.
- _____. (2545). *Designing e-Learning: หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*.
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทองคำ พันนัทธี. (2524). การไหว้ครู. *วัฒนธรรมไทย*. 20(5): 9-11.
- ทิภากร สาริกา. (2546). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องฟิสิกส์
นิวเคลียร์เบื้องต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*.
3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น. วงษ์รณ. (2509). *คู่มือมวยไทย*. พระนคร: แพร์พิทยา.
- นฤมล ศิริวงษ์. (2548). การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์วิชาการศึกษาเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์
ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นาค เทพหัสดินทร์ ณ อยุธยา. (2513). *กระบี่กระบอง*. พระนคร: อรุณสภา.
- นายขยะ. (2546). *ศิลปะแห่งมวยไทย*. กรุงเทพฯ: พี.วาทีน พับลิเคชั่น.
- บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงาน. (2548). *Thailand Cyber University*.
สืบค้นเมื่อ 22 มกราคม 2548, จาก <http://www.uni.net.th>.
- บรรบรรณารักษ์, หลวง. (2511). *สันสกฤต-ไทย-อังกฤษ-อภิธานศัพท์*. พระนคร: อรุณสภา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2527). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์.
- _____. (2540). *การเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: ต้นแบบการเรียนรู้
ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- บุญสืบ พันธุ์ดี. (2537). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ปรีชญนันท์ นิลสุข. (2543, กันยายน-ธันวาคม). Definition of Web-Based Instruction. วารสารสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 12(3): 53-56.
- _____. (2545, มกราคม-เมษายน). เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้. วารสารวิทยบริการ. 13(1): 15-23.
- ปัญญา ไกรทัศน์. (2524). มวยไทยยอดศิลปะการต่อสู้. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ปัญญา นาแพงหมื่น. (2545). รูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอนทักษะการพูด. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เปื้อง กุมุท. (2541, มกราคม-มิถุนายน). เทคโนโลยีการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศ. วารสารศึกษาศาสตร์มอ. วิทยาเขตปัตตานี. 12(1): 18-20.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2544). มัลติมีเดียเทคโนโลยีกับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- พรหมชรินทร์ มหาดีลกนพรัตน์. (2539). ปัญหาการจัดกิจกรรมแม่ไม้มวยไทยในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). (2540, พฤษภาคม-สิงหาคม). ไหว้ครูเพื่อกุศลสังคมไทย. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 2(2): 20-22, 36-43.
- พระยาปริยัติธรรมธาดา. (2539, สิงหาคม-กุมภาพันธ์). โบราณศึกษา. วารสารวชิรญาณ. (5): 2438-2447.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2531, เมษายน-พฤษภาคม). การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา เล่ม 2. 11(4): 13-25.
- พัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ, สำนัก. (2543). มวยไทยให้คุณ. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย; วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา; และทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง. (2543). รายงานการวิจัยเอกสาร เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้นิเวศน์ปริญาตรี. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง. (2522). พัฒนาการกีฬามวยไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2525). มวยไทย. มหาสารคาม: ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูมหาสารคาม.
- โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง; ประสงค์ เป้าแก้ว; และมณฑล ยิ่งยวด. (2540). ศิลปะมวยไทย. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2544). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มงคล คำเมือง. (2533). การศึกษาเกี่ยวกับกีฬามวยไทย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์. (2543). การทำวิจัยเบื้องต้น. ราชบุรี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

- มณีวรรณ ยังปลื้มจิตต์. (2547). การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-Learning) ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มนตรี จุฬาววัฒนทล. (2537). ระบบการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2546, ตุลาคม-ธันวาคม). e-Learning : การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ ตอนที่ 1. พัฒนาเทคนิคศึกษา. 16(48): 58-65.
- _____. (2547, มกราคม-มีนาคม). e-Learning : การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บตามแนวคิดวิธีการระบบ(System Approach) ตอนที่ 2. พัฒนาเทคนิคศึกษา. 16(49): 65-72.
- มนนิภา สังข์ศักดิ์; นิสวันต์ พิษณุดำรง; และธีระพงษ์ มาลัยทอง. (2547, กันยายน-ตุลาคม). มวยไทยแบบอย่างการสร้างทุนทางสังคมที่ช่วยจรรโลงชาติ. วารสารเศรษฐกิจและสังคม. 41(5): 5-63.
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2548). ทำไหว้ครูมวยไทย. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2548, จาก http://www.msu.ac.th/satit/stu_project/pj102-2-2546/thaiBoxing.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2547). คู่มือการจัดทำปรินญาณิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มานิต บุญประเสริฐ; และคณะ. (2546). รายงานผลการศึกษาโครงการวิจัยและพัฒนาระบบบริหารจัดการอุดมศึกษา เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาแนวใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- ยีน ภู่วรรณ; และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- รวิวรรณ ชินะตระกูล. (2538). วิธีวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ระพี นุรักษ์. (2546). ชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิชาเทคโนโลยีในงานสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสารสนเทศศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คพับลิเคชั่นส์.
- รุ่ง แก้วแดง. (2545). ปฏิบัติการการศึกษาไทย. 8. กรุงเทพฯ: มติชน.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2542). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. (2547). *พิธีไหว้ครู*. กรุงเทพฯ: เศรษฐศิลป์.
- สภาผู้แทนราษฎร. (2546). *แผนยุทธศาสตร์พัฒนามวยไทยสู่ระดับโลก*. กรุงเทพฯ: สนาการพิมพ์.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2532, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning). *การศึกษานอกระบบ*. 4(11): 73-79.
- _____. (2538). *รายงานการวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของคนไทย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2536). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ ศิริอนันต์. (2541). *ศิลปะมวยไทยชั้นสูง*. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- _____. (2546). *มวยไทย*. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- สมหญิง เจริญจิตรกรรม. (2543). *บทความพิเศษในเอกสารการสัมมนาวิชาการ: การเรียนรู้แนวใหม่กับการจัดการศึกษาไทย*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- สมาคมมวยไทยสมัครเล่นแห่งประเทศไทย. (2548). *การไหว้ครูมวยไทย*. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2548, จาก <http://www.emacthailand.com/tbhis.htm>.
- สันทัต ทองรินทร์. (2547, พฤษภาคม-สิงหาคม). ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction). *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. 1(1): 51-57.
- สุจิตรา สุนทรทรัพย์. (2540). “การวิเคราะห์คุณลักษณะไทย คุณค่า และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย: กระบี่กระบอง”. *วิทยานิพนธ์ พ.ด. (พัฒนศึกษา)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุภัทร จินปฐ. (2546). *ผลของการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ในวิชาสื่อการสอน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุเมธนา พรหมบุญ; และอรพรรณ พรสีมา. (2540, กรกฎาคม-สิงหาคม). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. *วารสารครุศาสตร์*. 26(1): 23-34.
- สุรัตน์ เสียงหล่อ. (2543). *มวยไทย*. เอกสารประกอบการเรียน ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- เสกสรร สายสีสด. (2545). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- แสน สมนึก. (2541). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการนิเทศภายในของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อิทธิพร ศรียมก. (2525). เอกสารสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11-15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อนุชัย วีระเรืองไชยศรี. (2548, มีนาคม). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใน e-Learning. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. 2(1): 8-21.
- อักษรา แสงอร่าม. (2543). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อัจฉรา สุขารมณ. (2547). การเรียนในระบบออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2547, จาก http://sot.swu.ac.th/r_framework.htm.
- อาคม บำรุงโลก. (2544). มวยไทย. เอกสารประกอบการเรียน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- อำนาจ สายฉลาด. (2536). การศึกษาการใช้สไลด์ศาสตร์และความเชื่อโซกลางของนักมวยระดับแชมป์เปียนในการแข่งขันมวยไทย ตามการรับรู้ของนักมวย หัวหน้าคณะและผู้ฝึกสอน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2542). การศึกษากับการพัฒนา. เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีทางการพัฒนศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Al-Shehri, Abdullah Mohammed. (2004). The Development Online Learning Resources for Instructional Design Students Based on the Principles Learning Objects. Dissertation Doctor of Philosophy (Secondary Education). Kansas: Kansas State University.
- American Society for Training and Development. (1998). *ASTD models for learning technologies*. Alexandria, VA: ASTD.
- Angelo, K. (1993). Designing and Implementing Instruction on the World Wide Web. Retrieved June 21, 2004, from <http://lrs.stcloud.msus.edu/ispi/proceeding.html>.
- Arnera, Patrice. (1996). *Proposal for the Virtual University*. Retrieved January 17, 2004, from <http://www.ccon.org/theu/paper4.html>.
- Bagby, Randal E. (1998). High-Performance Technology Teams in Learning Organizations: *The Research, Development, and Validations of a Educational Leader's Guide*. Dissertation Doctor of Education (Educational Administration). Kansas: Kansas State University.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundation of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Banna, R.; Harvey, M; & Milheim, H. (1998). A General Framework for the Development of Web-based Instruction. *Educational Media International*. 35(2): 77-81.

- Baum, Dale E.; & Chastain, Tomas G. (1972). *Training Packages: An Innovation Approach for Increasing IMP/RMP Potential for In – Service Training in Special Education in Learning Package in American Education*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Bessant, J.; & Tsekouras, G. (2001). *Developing learning networks*. Centre for Research in Innovation Management, University of Brighton, Falmer, Brighton, BN19PH, U.K. Retrieved December 30, 2003, from <http://www.uob.org.uk>.
- Bailey, G. D.; & Blythe, M. (1998). Outlining Diagramming and Storyboarding or How to Create Great Education Website. *Learning & Leading with Technology*. 25(8): 7-11.
- Borg, Walter R.; & Gall, Merigith D. (1979). *Educational Research: An Introduction*. New York: Longman, Inc.
- _____. (1989). *Educational Research : An Introduction*. 5th ed., New York: Longman.
- Camplese, C.; & Camplese, K. (1998). *Web-based Education*. Retrieved June 21, 2004, from <http://www.higherweb.com/497>.
- Chih, C.; & et al. (1998). *Learning Strategies and Other Factors Influencing Achievement via Web Courses*. Retrieved July 6, 2004, from ERIC (ED 422876).
- Colleen, J. (1996). *Designing Web-based Instruction: Research and Rationale*. Retrieved June 21, 2004, from <http://ccwf.cc.utexas.edu/~jonesc/research/empaper.htm>.
- Conrad, C. F.; & Wilson, R. F. (1985). Academic program review: Institutional approaches, expectations, and controversies. *ASHE-ERIC Higher Education Report No.5*. Washington DC.: Association for the Study of Higher Education.
- Curry, Joanne. (1999). *TeleLearning Research Network Building a Knowledge Society*. Retrieved December 19, 2003, from <http://www.telelearn.ca/telelearn>.
- Danker, A. C. (2000). *Linking technology with social studies learning standards*. The Social Studies (Washington, D.C.); v. 91 no.6 (Nov./Dec. 2000). p. 253-256. Retrieved January 8, 2004, from <http://www.blackstonevalley.com/history/>.
- Davies, Dick. (1994). *Learning Network Design: A Methodology for the Construction of Co-operative Distance Learning Environment*. [CD_ROM]. Abstract from Eric Item; ED388235.
- Driscoll, M. (1997, April). Defining Internet-based and Web-based Training. *Performance Improvement*. 36(4): 5-9.
- Duchastel, P. (1997a). A Web-based Model for University Instruction. *Journal of Education Technology System*. 25(2): 221-228.
- _____. (1997b). *A Motivational Framework for Web-based Instruction*. Retrieved June 21, 2004, from <http://www.nova.edu/~Duchastel>.

- Ebersole, S. (1995). *Media determinism in cyberspace*. Retrieved June 10, 2004, from <http://www.regent.edu/acad/schcom/rojc/mdic/md.html>.
- Edwards, Kenneth B. (1995). *The Development of a Learning Network in the Christian and Missionary Alliance of Canada*. Digital Dissertations ProQuest Dai-A 56/11, p. 4336, May 1996. Retrieved December 5, 20.
- Elizabeth, A. (2003). *Developing Web-based Instruction*. London: Facet Publishing.
- Erickson, W. H.; & Curl, D. H. (1972). *Fundamental of teaching with Audio Visual Technology*. New York: McGraw-Hill.
- Foulkes, A.; & Thomas, P. (2001). *Guide To Creating Web-Based Learning*. Retrieved November 4, 2004, from <http://www.glow.ac.uk>.
- Gall, M. D.; Borg, W. R.; & Gall, J. P. (1996). *Educational Research: an Introduction*. Boston, N. Y.: Allyn and Bacon.
- Gates, B. (1999). *Everyone, Anytime, Anywhere*. Retrieved December 25, 2003, from <http://www.microsoft.com/presspass/ofnote/10-04forbes.asp>.
- Gulsun, K. (2000). *Online Learning: A Study of Students Attitudes towards Web-based Instruction*. Retrieved July 6, 2004, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9973125>.
- Halls, H. R. (1998, April). A Theory-Driven Modes for the Web Enhanced Educational Psychology Class. *The Annual Meeting of American Educational Research Association*. 29(2): 14-17.
- Halse, J. (2001). *SchoolWorld Internet Education*. Retrieved December 25, 2003, from <http://www.schoolword.asn.au/>.
- Hannum, W. (1998). *Web-based Instruction Lessons*. Retrieved June 21, 2004, from http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.html.
- Heimstra, R.; & Brockett, R. G. (1994). *From Behaviorism to Humanism: In Cooperating Self-Direction in Learning Concept into the Instructional Design Process*. In Long; Huey, B.; and Associates. *New Idea about Self-Directed Learning*. Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma.
- Hoffman, B. (1997). *Incorporating instruction design principles with the World Wide Web*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.
- Hughes, C.; & Hewson, L. (1998, July-August). Online Interactions: Developing a Neglected Aspect of the Virtual Classroom. *Educational Technology*. 38(4): 48-54.
- Illich, I. (1972, JANUARY). "A Special Supplement: Education Without School: How It Can Be Done". *The New York Review of Books*. 15(12).

- Inglis, A.; Ling, P.; & Joosten, V. (1999). *Delivering Digitally: Managing the Transition to the Knowledge Media*. London: Kogan Page Limited.
- International Telecommunication Union. (2004). *Digital Access Index*. Retrieved January 22, 2005, from <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/index.html>.
- James, D. (1997). *Design Methodology for a Web-based Learning Environment*. Retrieved June 21, 2004, from <http://www.lmu.ac.uk/lss/staffsup/desmeth.htm>.
- Johnson, K.; & Foa, L. (1989). *Instructional Design: New Alternatives for Effective Education and Training*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Jones, M. G.; & Farquhar, J. D. (1997). *User Interface Design for Web-based Instruction in B. H. Kahn (Ed.) Web-based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.
- Keating, M.; Wiles, J.; & Piazza, Mary W. (2002). *Learning Webs Curriculum Journeys on the Internet*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Khan, Badrul H. (1997). *Web-based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A guide for learners and teachers*. Chicago: Association Press.
- _____. (1995). *Design for Adult Learning*. Alexandria, VA.: American Society for Training and Development.
- Laanpere, M. (1997). *Defining Web-based Instruction*. Retrieved June 21, 2004, from <http://viru.tpu.ee/WBCD/defin.htm>.
- Lesley, J. D. (2001). *Muay Thai*. Bangkok: J.Film Process.
- Levin, J. A.; & Thurston, C. O. (1996). *Educational electronic networks*. Retrieved December 10, 2003, from <http://www.covis.nwu.edu>.
- Lumley, D. (1992). *Research, development, and validation of a K-12 technology planning guide for school administrators*. Doctoral Dissertation, Manhattan: Kansas State University.
- Lynch, P.; & Horton, S. (1997). *Yale C/AIM Web Style Guide*. New Haven: Yale University.
- Marquardt, M.; & Kearsley, G. (1999). *Technology-based learning*. Boca Raton, FL: St. Lucie.
- McGreal, R. (1997). *Teaching and learning at a distance: what it takes to effectively design, deliver, and evaluate programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
- McManus, T. F. (1996). *Special Consideration for Designing Internet Based Instruction*. Retrieved May 16, 2004, from <http://ccwf.cc.utexas.edu/~mcmanus/special.html>.

- McManus, T. F. (1997). *Taking it to the Web: Putting Your Course On-line*. Retrieved June 21, 2004, from <http://cirrus.node.on.ca/forums/index.cfm?>.
- Oliver, R. E. (1998). *Creating Effective Instruction Materials for the World Wide Web*. Retrieved February 2, 2004, from <http://elmo.scu.edu.au/sponsored/ausweb/ausweb96/educn/oliver/>.
- Parson, R. (1997). *An investigation into available on the World Wide Web*. Retrieved June 21, 2004, from <http://www.osie.on.ca/~rparson/out1d.htm>.
- Phillips, I; & Others. (2000). *Learning Networks Trial: Evaluation*. Retrieved December 25, 2003, from <http://www.otfe.vic.gov.au/publi/stratpub.htm>.
- Pollack, C.; & Masters, R. (1997, February). Using Internet Technologies to Enhance Training. *Performance Improvement*. 36(2): 28-31.
- Polyson, S.; Saltzberg, S.; & Godwin-jones, R. (1996). *A Practical Guide to teaching with the World Wide Web*. Retrieved June, 21 2004, form <http://www.umuch.edu/iuc/cmc96/papers/poly-p2.htm>.
- Price, R. V. (1996, May). A Model for The Online College-level Guide Study Course. *TechTrends*. 41(5): 15-17.
- Quinlan, Laurie A. (1997, January). "Crafting a Web-Based Lesson. Part Two: Organizing the Information and Constructing the Page." *TechTrends*. 42(1): 6-8.
- Relan, A.; & Gillani, B. B. (1995). *Web-based Instruction and the Traditional Classroom: Similarities and Differences*. Retrieved June 21, 2004, from http://uttc-med.utb.edu/6323/summary_ch4.html.
- Ribble, M. S. (2004). *Implementing Digital Citizenship in Schools: The Research, Development, and Validations of a Technology Leader's Resource Guide*. Dissertation Proposal Submitted to Candidate's Supervisory Committee. Kansas: Kansas State University.
- Ross, J.; & Schulz, R. (1999). Using the World Wide Web to Accommodate Diverse Learning Styles. *College Teaching*. 47(7): 123-129.
- Stewart, J. E. (1999). *Asynchronous learning network: An environment for professional development*. Digital Dissertations ProQuest Dai-A 60/04, p.1094, Oct 1999. Retrieved December 5, 20.
- The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers. (2002). *Internet*. Retrieved November 2, 2003. from http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2002/Web_vs_Internet.asp.
- The National Center for Education Statistics. (2002). *Using Internet Technology in School of America*. Retrieved November 2, 2003, from <http://nces.ed.gov/pubsearch>.
- Walther, J. B. (1993). Impression Development in Computer-Mediated Interaction. *Western Journal of Communication*. 57: 381-398.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ รองคณบดีฝ่ายสารสนเทศและกิจการนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสพล มีเจริญ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. อาจารย์ ดร.กุศล อิสตุลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.รัตนภรณ์ ประวัติวัชร อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาทั่วไป คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
6. รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธ์ อาจารย์ประจำสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
9. อาจารย์ ดร. กิตติพงษ์ โพธิ์มู คณบดีคณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
10. อาจารย์ ดร. แสงว วิทยพิทักษ์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยการพระเชตุพน
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ ข้าราชการบำนาญ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สลโกสม ข้าราชการบำนาญ สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการวัดผลทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ รองคณบดีฝ่ายสารสนเทศและกิจกรรมนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสพล มีเจริญ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. อาจารย์ ดร.กุศล อีสตุลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.รัตนภรณ์ ประวัติวัชร อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาทั่วไป คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

1. รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธ์ อาจารย์ประจำสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โพธิ์สวัสดิ์ แสงสว่าง อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. อาจารย์ ดร. กิตติพงษ์ โพธิ์มู คณบดีคณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
5. อาจารย์ ดร. แสงว วิทยพิทักษ์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยพาณิชยการพระเชตุพน

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ ข้าราชการบำนาญ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สลโกสม ข้าราชการบำนาญ สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการวัดผลทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบมีโครงสร้าง
เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา

หัวข้อวิจัย การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
 ในระดับอุดมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย นายเสรี เพิ่มชาติ
 นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย
 - 3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
 - 3.2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หมายถึง รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหา การจัดการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร และการวัดและประเมินผล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการออกแบบและพัฒนาเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะโครงสร้างของเว็บเพื่อสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) และโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเครือข่าย (Web) แล้วจัดการอย่างเป็นระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการบรรจุข้อมูลในลักษณะของสื่อหลายมิติ ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา มีปฏิสัมพันธ์กันได้โดยผ่านจุดเชื่อมโยง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการเลือกลำดับเนื้อหาได้ตามความต้องการ ตามเวลาที่เหมาะสม และความสะดวกของตนเอง

2. การพัฒนารูปแบบบทเรียน หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบที่เหมาะสม หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ประเมินแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. มวยไทย หมายถึง รายวิชาเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติ ที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว พื้นฐานกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของบุคคลในการนำไปประยุกต์ใช้ได้มีโอกาสต่างๆ ตามความมุ่งหมาย เช่น เป็นวิชาเพื่อการเรียนในด้านศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว การกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ รวมทั้งฝึกฝนให้เป็นกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ตลอดจนใช้เป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัย สามารถดำเนินชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขอันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
- 1.2 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.3 วุฒิการศึกษา () ปริญญาโท () ปริญญาเอก
- 1.4 สาขาที่จบการศึกษา.....
- 1.5 ประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษา.....ปี
- 1.6 ผู้เชี่ยวชาญด้าน () เทคโนโลยีทางการศึกษา () มวยไทย
และมีประสบการณ์ทำงานในด้านดังกล่าว.....ปี
- 1.7 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง.....
- 1.8 วันที่สัมภาษณ์.....
- 1.9 สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

2.1 ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยใช้บทเรียน
ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีความเป็นไปได้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ท่านคิดว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน
ระดับอุดมศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 เนื้อหาที่เหมาะสมในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 กระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสม

2.5.1 ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างไร และต้องเตรียมความพร้อมในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

2.5.2 ผู้เรียนควรมีบทบาทอย่างไร และต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

2.5.3 สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.5.4 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2.5.5 การวัดและประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2.5.6 ระบบบริหารจัดการ (Learning Management System) ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรเป็นลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2.6 ท่านคิดว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ควรมีอะไรบ้างเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ

.....

.....

.....

.....

.....

2.7 ท่านคิดว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ควรมีขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานอย่างไรเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย

.....

.....

.....

.....

.....

2.8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง
มวยไทยในระดับอุดมศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

**แบบตรวจสอบคุณภาพดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบมีโครงสร้าง
เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา**

ประเด็นการสัมภาษณ์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว				
1.1 ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์				
1.2 เพศ () ชาย () หญิง				
1.3 วุฒิการศึกษา ()ปริญญาโท ()ปริญญาเอก				
1.4 สาขาที่จบการศึกษา.....				
1.5 ประสบการณ์การสอนใน สถาบันอุดมศึกษา.....ปี				
1.6 ผู้เชี่ยวชาญด้าน () เทคโนโลยีการศึกษา () มวยไทย และมีประสบการณ์ทำงาน ในด้านดังกล่าว.....ปี				
1.7 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง.....				
1.8 วันที่สัมภาษณ์.....				
1.9 สถานที่สัมภาษณ์.....				
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา				
2.1 ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษาโดยใช้บทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย มีความเป็นไปได้ หรือไม่อย่างไร				
2.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร				
2.3 จุดมุ่งหมายการเรียนของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะอย่างไร				
2.4 เนื้อหาที่เหมาะสมในการพัฒนาบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน ระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะ อย่างไร				

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นปริญญานิพนธ์ระดับการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ให้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด

2. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญนี้ มีความประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลจากการตอบแบบสอบถามของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยรวม และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือการวิจัยดังกล่าวให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา และโปรดตอบแบบประเมินอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดย

3.1 ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสอดคล้องและความเหมาะสมที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อความนั้นมีความสอดคล้องหรือเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นมีความสอดคล้องหรือเหมาะสม

-1 หมายถึง ข้อความนั้นไม่สอดคล้องหรือไม่เหมาะสม ควรปรับปรุง

3.2 ให้ท่านได้ให้ข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของท่านในด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาว่าควรมีลักษณะอย่างไร เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน 1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน 1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน 1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล				
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน 2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน 2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน				
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน 3.1 การจัดการเรียนการสอน 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ 3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน 3.4 การพัฒนาบทเรียน				
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข 4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน 4.2 การปรับปรุงแก้ไข				

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ การพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน 1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน 1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน 1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล				
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน 2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน 2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน				
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน 3.1 การจัดการเรียนการสอน 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ 3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน 3.4 การพัฒนาบทเรียน				
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข 4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน 4.2 การปรับปรุงแก้ไข				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

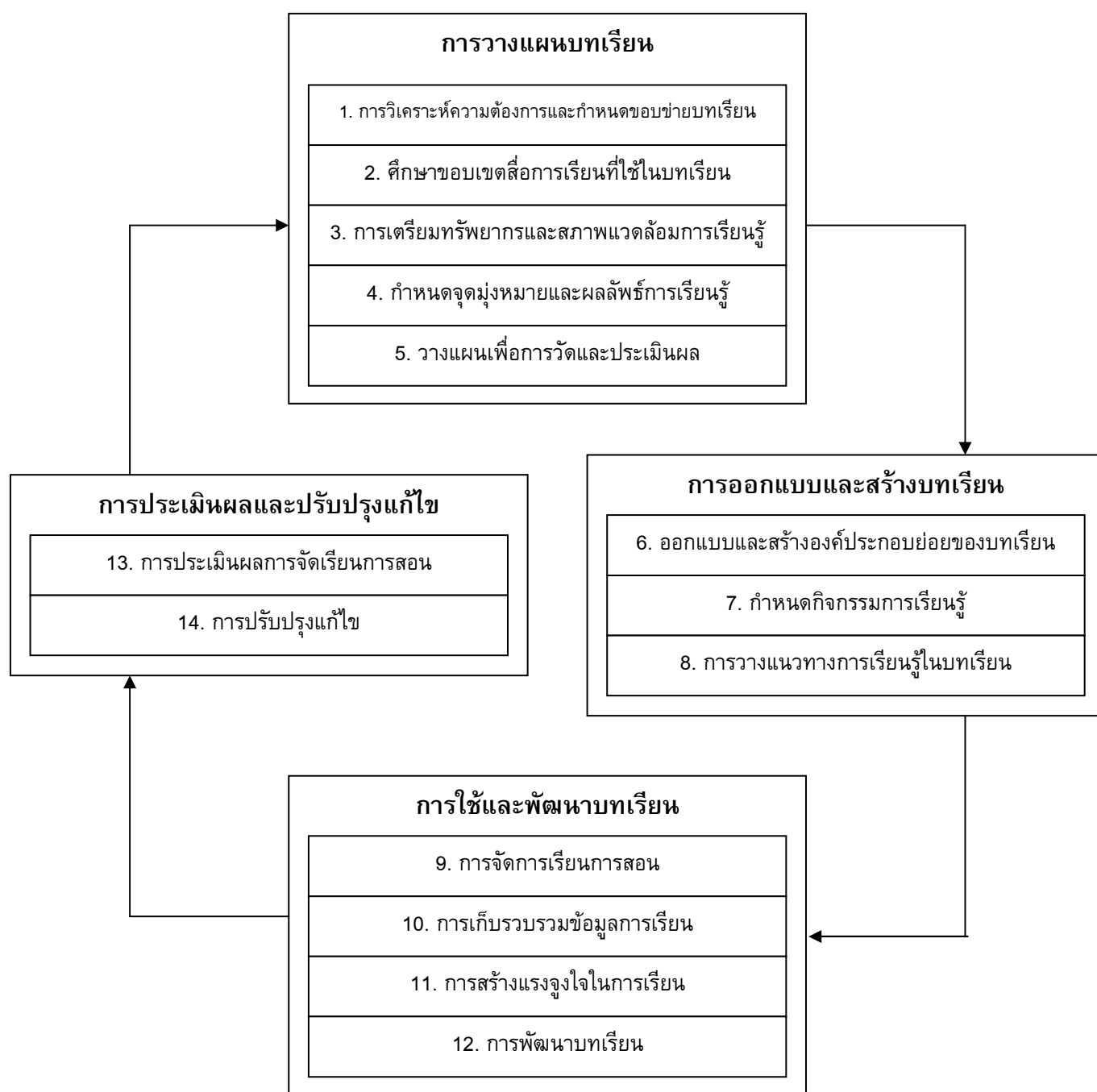
.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
(ว/ด/ป).....

แบบจำลองการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบจำลองการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนระบบ รวมถึงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบการบริหารจัดการในการพัฒนาแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้



จากแบบจำลองดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบการบริหารจัดการรูปแบบการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ดังนี้



————— แสดงความสัมพันธ์ระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดการเรียน

- - - - - แสดงความสัมพันธ์ระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่าน

รายละเอียดของแบบจำลองการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา อธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนบทเรียน

นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดเพื่อกำหนดขอบข่ายของบทเรียน การตัดสินใจ
ในการใช้เทคนิควิธีและกระบวนการ รวมถึงการจัดเตรียมรายละเอียดในการบริหารจัดการบทเรียน
ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อยคือ

1. การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน เพื่อความเหมาะสม
ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหลัก เป็นการกำหนดเป้าหมายและ
ความต้องการในการพัฒนาบทเรียน แผนการดำเนินการในระยะสั้นและระยะยาว ข้อกำหนดทางด้าน
เทคโนโลยี รวมถึงเงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้บทเรียนที่จัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความ
สนใจของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน
ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้เพื่อการพัฒนา รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา
โดยการออกแบบและพัฒนาเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะโครงสร้างของเว็บเพื่อสนับสนุน
รายวิชา (Web supported courses) และโครงสร้างของเว็บไซต์แบบเครือข่าย (Web) แล้วจัดการอย่าง
เป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้าง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่องทุกที่
ทุกเวลา รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจ

2. ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนที่ใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เป็นการ
พิจารณาคุณสมบัติของสื่อการเรียนในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่าย สื่อการเรียนแต่ละประเภทต่างมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน การนำมาปรับใช้ในการเรียนรู้
ผ่านเครือข่ายซึ่งเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริง (Virtual Learning Environment :
VLE) โดยโปรแกรมระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS)
ต้องพิจารณาให้มีความเหมาะสมในข้อตกลงทางการเรียนในระดับที่แตกต่างกัน ความต่อเนื่อง
เชื่อมโยงกับข้อตกลงทางการเรียน ความสอดคล้องกับกิจกรรมในบทเรียน วิธีการส่งผ่านสื่อการเรียน
ไปยังผู้เรียนและสามารถให้ผู้เรียนเข้าถึงสื่อการเรียนนั้นได้โดยง่าย รวมถึงมีแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียน
กลับมาศึกษาได้อีก ซึ่งพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ธรรมชาติของสื่อการเรียนและการคงอยู่ของสื่อการเรียนในบทเรียน

2.2 จุดประสงค์ในการใช้สื่อการเรียนเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้
การทำสำเนา การศึกษาเพิ่มเติม การอ่านออนไลน์ เป็นต้น

2.3 ความต้องการใช้สื่อการเรียนของผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะของสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับระดับผู้เรียน สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน ประโยชน์ของสื่อการเรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น

2.4 สถานที่ในการเข้าถึงของผู้เรียน หมายถึง สถานที่ที่ผู้เรียนส่วนมากใช้ในการศึกษาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น บ้าน สถานที่ทำงาน ห้องสมุด เป็นต้น

2.5 เงื่อนไขในการใช้สื่อการเรียน เช่น ใช้ได้กับบุคคลทั่วไปหรือใช้ได้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น

ในการวิจัยครั้งนี้สื่อการเรียนถูกจัดอยู่ในลักษณะของสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เป็นต้น โดยสื่อการเรียนดังกล่าวผู้เรียนสามารถที่จะเข้าถึงได้โดยผ่านการเชื่อมต่อ (Link) ข้อมูล การสร้างเป็นตัวเลือก (Choice) ปุ่มเลือก (Check Boxes) นอกจากนั้นผู้เรียนยังสามารถสำเนา (Download) สื่อการเรียนต่างๆ ตามที่จัดไว้ในบทเรียนเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป และขอบเขตของสื่อการเรียนที่ใช้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) เอกสารประกอบการเรียน (Document) สื่อประสม (Multimedia) สไลด์การสอน (Slide presentation) วิดิทัศน์ (Video) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (Offline media) และแหล่งข้อมูลบนเครือข่าย (Online resources)

3. การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการออกแบบสร้างการใช้ และการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

3.1 ทรัพยากรทางเทคนิค หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบสร้างและอุปกรณ์เทคนิค รวมถึงทรัพยากรที่เอื้ออำนวยในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ขณะดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วย ทรัพยากรทางเทคนิคเหล่านี้จะต้องมีความสามารถในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ให้มีความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีความง่ายในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการจัดเตรียมทรัพยากรทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) โปรแกรมบริหารจัดการการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ (LMS-CMS) Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) เป็นซอฟต์แวร์เสรี (Open source)

2) ระบบฐานข้อมูล MySQL

3) ระบบการจัดการบนเครือข่าย Appserve, Linux, Apache server และ Php

4) โปรแกรมกราฟิกเพื่อสร้างภาพนิ่งใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

5) โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหวใช้โปรแกรม Macromedia Flash และตัดต่อวิดิทัศน์ใช้โปรแกรม Adobe Premiere

6) โปรแกรมสร้างห้องเรียนเสมือนจริงใช้โปรแกรม Microsoft Producer

7) โปรแกรมสร้างเนื้อหา e-book ใช้โปรแกรม Adobe Acrobat และโปรแกรม Desktop Author

8) อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในระบบเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงโปรแกรมที่ใช้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

3.2 ทักษะและประสบการณ์ของบุคลากรผู้ออกแบบและพัฒนาบทเรียน เนื่องจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริงที่มีลักษณะแตกต่างไปจากการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบปกติ ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคลากรผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาอย่างน้อยที่สุดการเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการเป็นผู้มีความสามารถจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนได้ เพื่อที่จะช่วยในการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่เพิ่งเริ่มใช้การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ได้ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากบุคลากรของภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.3 ทีมงาน นอกจากทีมงานที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนแล้ว ความจำเป็นที่จะต้องเตรียมทีมงานที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เพื่อการตอบคำถามการเรียน เพื่อการช่วยเหลือในกิจกรรมการอภิปราย เพื่อการมอบหมายงานและการนัดหมายการประกาศข่าวสารข้อมูลที่จำเป็น และเพื่อการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้อย่างสัมฤทธิ์ผล เช่น คณะผู้เชี่ยวชาญ คณะผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอน เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้มีทีมงานที่เกี่ยวข้องคือ คณะผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏของสถาบันอาศรมศิลป์ โรงเรียนรุ่งอรุณ และผู้วิจัยในฐานะของผู้ออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน

4. กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการคาดหวังสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากได้เรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ซึ่งหมายรวมถึงการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียน แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลด้วย จุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้จะเป็นจุดเชื่อมโยงองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสอดแทรกเนื้อหาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นหรือเสริมได้ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมและเลือกเรียนรู้ได้ตามที่ต้องการ นอกจากจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายหลักที่ผู้สอนตั้งไว้แล้ว ผู้เรียนยังได้เรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เพิ่มเติมด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้จุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏของสถาบันอาศรมศิลป์ได้อย่างถูกต้องและมีความหมาย

- 2) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในทักษะพื้นฐานมวยไทย การใช้อาวุธหัตถ์ เท้า เข่า ศอก การตั้งท่ามวย การเคลื่อนไหว และศิลปะการต่อสู้มวยไทย
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในแบบแผนการเรียนรู้และการปฏิบัติตนของผู้เรียนมวยไทย เช่น การไหว้ครู การแต่งกาย ดนตรีและเพลงประกอบมวยไทย เป็นต้น
- 4) เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทย
- 5) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้

และเนื้อหาเรื่องมวยไทยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของมวยไทย ความหมายของมวยไทย ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย และคุณค่าของมวยไทย
- 2) แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย ประกอบด้วย การไหว้ครูมวยไทย การแต่งกายของนักมวยไทย และเครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย
- 3) ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน ประกอบด้วย การกำหนด การตั้งท่า การเคลื่อนไหว และการใช้หัตถ์ เท้า เข่า ศอก

- 4) ศิลปะไม้มวยไทย ประกอบด้วย แม่ไม้มวยไทย และลูกไม้มวยไทย

5. วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล ในส่วนนี้เป็นการเตรียมแนวทางที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลทั้งในแบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

5.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ทั้งระยะก่อนเรียน ขณะเรียน และหลังเรียนว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหลักที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ด้วยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน การบ้าน การร่วมอภิปราย การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบหลังเรียน

5.2 การประเมินผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น เช่น รูปแบบการนำเสนอวิธีการเข้าถึงสื่อการเรียนและทรัพยากรการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

องค์ประกอบที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน

การออกแบบและสร้างบทเรียนเป็นการบูรณาการศาสตร์และศิลป์เข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หลักการสำคัญในการออกแบบและสร้างบทเรียนควรมุ่งเน้นความสะดวกในการใช้บทเรียนที่มีต่อผู้เรียน และจุดมุ่งหมายที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

6. ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน เป็นการออกแบบองค์ประกอบเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายและสร้างรายละเอียดใน

องค์ประกอบย่อยในการเรียนรู้ให้มีการประสานสัมพันธ์กัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตรงตามจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ในการวิจัยครั้งนี้องค์ประกอบย่อยการบริหารจัดการและรายละเอียดขององค์ประกอบย่อยในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 6 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ส่วนเนื้อหาการเรียน ประกอบด้วย ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) เอกสารประกอบการเรียน (Document) สื่อการเรียน (Learning media) เช่น สื่อประสม (Multimedia) สไลด์การสอน (Slide presentation) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) วิดิทัศน์ (Video) สื่อการเรียนออฟไลน์ (Offline media) และแหล่งข้อมูลบนเครือข่าย (Online resources) เป็นต้น กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self learning activities) แบบฝึกหัด (Practice module) และแบบทดสอบ (Test module)

ส่วนที่ 2 ส่วนผู้เรียน ประกอบด้วย การร่วมทำกิจกรรมการเรียน การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบ

ส่วนที่ 3 ส่วนผู้สอน ประกอบด้วย การบริหารผู้เรียน การบริหารบทเรียน การมอบหมายงาน และการให้คำปรึกษาและร่วมเรียนรู้

ส่วนที่ 4 ส่วนสนับสนุนและการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย ประกาศ (Bulletin board) กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนา (Chatroom) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

ส่วนที่ 5 ส่วนฐานข้อมูลการเรียน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวผู้เรียน รายงานผลกิจกรรมการเรียน การบันทึกการใช้งานผ่านเครือข่าย และสถานการณ์ออนไลน์

ส่วนที่ 6 ส่วนผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย การบริหารจัดการระบบและฐานข้อมูลระบบทั้งหมด และการตรวจสอบระบบ

7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรจัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้ามาอ่านและเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์อื่นเท่านั้น

ในการวิจัยครั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการสร้างแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจ อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนและเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริง (Virtual Learning Environment : VLE) โดยโปรแกรมระบบการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) ประกอบด้วย

1) การสอนผ่านเครือข่าย (Online teaching) โดยการจัดเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยการเรียนหลักและหน่วยการเรียนย่อย และให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย ด้วยการจดบันทึก การนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสื่อประสม

2) การมอบหมายงานผ่านเครือข่าย (Online assignments) โดยการประกาศประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และการสร้างสถานการณ์จำลอง ที่ผู้เรียนสามารถร่วมกิจกรรมแบบปฏิสัมพันธ์ได้และมีความยืดหยุ่นในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เช่น การศึกษาค้นคว้า การให้เข้าร่วมกิจกรรม

3) การแสดงความคิดเห็นผ่านเครือข่าย (Online discussions) โดยใช้การติดต่อสื่อสารและการมีส่วนร่วมแบบไม่ประสานเวลา เช่น กิจกรรมกลุ่ม กระดานสนทนา อีเมล และแบบประสานเวลา เช่น การสนทนาสด ซึ่งจะช่วยให้การรับส่งข้อมูลข่าวสารเป็นไปโดยสะดวกรวดเร็วเพิ่มขึ้น

4) การประเมินผลผ่านเครือข่าย (Online evaluation) โดยการทำแบบทดสอบออนไลน์ ซึ่งการประเมินผลแบบออนไลน์ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารดังที่กล่าวไว้แล้วจะช่วยผู้เรียนให้สามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเองได้ เป็นการกระตุ้นผู้เรียนได้ด้วยการแจ้งผลย้อนกลับทันที รวมถึงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากขึ้น

5) แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย (Online resources) เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจของตน โดยในบทเรียนจะทำการเชื่อมโยงเข้าสู่แหล่งข้อมูลที่เป็นและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน (Learning root) ซึ่งเป็นการย่นระยะทางและเวลาในการเข้าถึงข้อมูลได้

8. การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน เป็นการออกแบบและสร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายก่อนนำไปใช้งาน โดยการเชื่อมโยงองค์ประกอบของบทเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์กันและใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน การออกแบบและสร้างบทเรียนเป็นลักษณะโครงสร้างของเว็บเพจที่เชื่อมโยงกันและใช้นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักการในการออกแบบและสร้างเว็บเพจเพื่อการศึกษาในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยแนวทางสำคัญ 7 ประการคือ 1) ต้องสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน 2) มีการแจ้งจุดประสงค์แก่ผู้เรียน 3) มีการทบทวนความรู้เดิม 4) การเข้าถึงเนื้อหาอย่างรวดเร็ว 5) ชี้แนะทางการเรียนรู้และให้ผลย้อนกลับ 6) มีการทดสอบความรู้ และ 7) มีการปรับปรุงข้อมูล

องค์ประกอบที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน

ในขั้นนี้เป็นการนำบทเรียนที่ออกแบบและสร้างไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามสถานการณ์จริง รวมถึงการพัฒนารูปแบบบทเรียนให้มีความน่าเชื่อถือน่าสนใจเพิ่มขึ้นในขณะดำเนินการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ

9. การจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายได้แบ่งกลุ่มของจุดนำทาง (Navigator) ที่ง่ายต่อการเชื่อมโยงเป็น 6 ส่วน ดังกล่าวแล้วในข้อที่ 6 ในการวิจัยครั้งนี้การจัดการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา กำหนดขั้นตอนการเรียนดังนี้

1) ผู้เรียนเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเข้าสู่เว็บไซต์รายวิชาที่

<http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/>

2) อ่านคำแนะนำในการเรียน

3) ลงทะเบียนเรียนและใส่รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่บทเรียน

4) ทำแบบทดสอบก่อนการเรียน

5) ศึกษาบทเรียนวิชามวยไทยจากห้องเรียนเสมือนจริง โดยวางแผนศึกษาวันละ 1-2 ชั่วโมง

6) ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากสื่อการเรียนเสริม เช่น เอกสารประกอบการเรียน วิดีทัศน์ สไลด์การสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (offline) และแหล่งเรียนรู้บนเครือข่าย

7) ทำกิจกรรมเสริมทักษะแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน

8) ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

9) การประกาศแจ้งเตือนเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

10) ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

11) ทำแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

10. การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่ออกแบบสร้างขึ้นในด้านต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียน รวมถึงการตรวจสอบลักษณะการเรียนของผู้เรียนด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวผู้เรียน รายงานผลการร่วมกิจกรรม บันทึกการใช้งานของผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย เช่น ความถี่ในการเข้าสู่บทเรียน จำนวนเวลาในการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานการณ์ออนไลน์ เป็นต้น

11. การสร้างแรงจูงใจในการเรียน เพื่อเป็นแรงดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถทำได้โดยการออกแบบและใช้เทคนิคต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะที่ท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็น และง่ายต่อการติดตามทั้งในส่วนของเนื้อหา องค์ประกอบของบทเรียน รวมถึงการโต้ตอบแบบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ผู้สอน หรือผู้เรียนอื่นๆ ซึ่งในการออกแบบและสร้างบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน

เครือข่ายนี้ได้ออกแบบและสร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจ โดยใช้ทั้งภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี สัน และเสียง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

ในการวิจัยครั้งนี้การสร้างแรงจูงใจในการเรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา โดยออกแบบให้เว็บเพจมีความน่าสนใจ ใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี สัน และเสียง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้มีการมอบเกียรติบัตรและได้รับมงคลในระดับที่ 1 เมื่อเรียนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้

12. การพัฒนาบทเรียน เป็นการสร้างความน่าสนใจให้บทเรียนรวมถึงความน่าเชื่อถือของบทเรียนให้คงอยู่ตลอดไป การพัฒนาบทเรียนในที่นี้ไม่ได้หมายถึงการดำเนินการทั้งหมดในครั้งเดียว แต่จะเป็นการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ทีละส่วนโดยดำเนินการควบคู่ไปกับการนำไปใช้งานและยังคงสภาพขององค์ประกอบหลักไว้ แต่อาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมบางส่วนในรายละเอียดของการนำเสนอให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ เช่น การใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะกับระดับของผู้เรียน ความทันสมัยของข้อมูล กิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมเสริมความรู้ที่ใช้สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อาจพิจารณาได้จากองค์ประกอบต่างๆ ของบทเรียนเป็นลำดับดังนี้

- 1) ตารางกิจกรรมที่จัดขึ้นในบทเรียน
- 2) ปัญหาวัสดุการเรียนรู้หลักที่ใช้ในบทเรียน
- 3) วัสดุการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- 4) การเพิ่มเติมแหล่งศึกษาข้อมูลที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- 5) การพัฒนากิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้ออกแบบให้มีความเป็นระบบระเบียบ มีการจัดกลุ่มของจุดนำทาง (Navigator) ที่ง่ายต่อการเชื่อมโยงเนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทำให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ รวมถึงข้อมูลในบทเรียนจะมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข

เป็นการประเมินผลหลังการนำบทเรียนไปใช้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบความสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้หรือประสบการณ์ตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียน และนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ

13. การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรพิจารณาในสิ่งต่างๆ ดังนี้

- 1) การบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) การดำเนินกิจกรรมทางการเรียนของผู้เรียนที่เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และเจตคติ มีความเหมาะสมเพียงใด
- 3) การใช้เครื่องมือและวัสดุประกอบการเรียนมีความยากง่ายต่อการเรียนการสอนเพียงใด
- 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดไว้ในบทเรียนมีความเหมาะสมกับโปรแกรมการเรียนเพียงใด
- 5) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาในด้านรูปแบบการนำเสนอและประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน

14. การปรับปรุงแก้ไข เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินในขั้นตอนต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้การประเมินผลรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ได้กระทำทั้งในระยของการดำเนินการโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่ได้ร่วมใช้บทเรียนครั้งนี้ จากผู้เรียนที่เรียนในรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และการประเมินผลในระยะหลังการเรียนด้วยการใช้แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นไว้ในบทเรียนนี้ด้วย

**แบบตรวจสอบคุณภาพดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา**

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง	ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน								
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน								
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในบทเรียน								
1.3 การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้								
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้								
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล								
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน								
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน								
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้								
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน								

ตอนที่ 1 (ต่อ)

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง	ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน								
3.1 การจัดการเรียนการสอน								
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้								
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน								
3.4 การพัฒนาบทเรียน								
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข								
4.1 การประเมินผลการเรียนรู้การสอน								
4.2 การปรับปรุงแก้ไข								
								
								

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง	ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน								
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนดขอบข่ายของบทเรียน								
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในบทเรียน								
1.3 การเตรียมทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้								
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้								
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล								
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้างบทเรียน								
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อยของบทเรียน								
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้								
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน								

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรปรับปรุง	ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน								
3.1 การจัดการเรียนการสอน								
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้								
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน								
3.4 การพัฒนาบทเรียน								
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข								
4.1 การประเมินผลการเรียนรู้การสอน								
4.2 การปรับปรุงแก้ไข								

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(ว/ด/ป).....

แบบประเมินคุณภาพ
บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นปริญญานิพนธ์ระดับการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาให้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู่มากที่สุด

2. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เกี่ยวกับคุณภาพของของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ในด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน ด้านการออกแบบการเรียนรู้ และด้านรูปแบบการนำเสนอ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเข้าสู่หน้าโฮมเพจได้ที่

<http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/> และเข้าสู่เว็บเพจของบทเรียนด้วย Login : **expertt** และ Password : **expertt**

3. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

4. ค่าระดับความคิดเห็นในแบบประเมินคุณภาพมี 5 ระดับ ดังนี้คือ เหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ ขอให้ท่านพิจารณารายการการประเมินบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาว่า บทเรียนนั้นอยู่ในระดับใดของรายการประเมินโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5. ขอให้ท่านตอบทุกข้อรายการ และขอขอบคุณในความร่วมมือตอบคำถามในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน					
1.1 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ					
1.2 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วน สวยงาม ง่ายต่อการใช้					
1.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีขนาดชัดเจน อ่านง่าย					
1.4 การใช้สีของข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีความเหมาะสมกลมกลืน					
1.5 มีรายละเอียดที่ต้องการ เช่น เมนูหลัก Links ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว					
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง ดิ่ง และบันทึกข้อมูล					
1.7 ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ได้โดยสะดวกและใช้งานง่าย					
1.8 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์(icon) ข้อความ แถบข้อความ รูปภาพ มีความชัดเจน เหมาะสม สื่อสารกับผู้ใช้งานได้					
1.9 การสื่อความหมายมีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวเนื้อหา (theme)					
1.10 ความสะดวกในการรับความช่วยเหลือทางเทคนิคเมื่อไม่เข้าใจในการใช้โปรแกรม					
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้					
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้					
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน					
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน					
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชา					
2.5 กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ					
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้					
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น					
2.8 ให้ออกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง					

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ					
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)					
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง ดึงดูดความสนใจ					
3.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลถูกต้อง รวดเร็ว					
3.4 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน					
3.5 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น					
3.6 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายใน การใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานสนทนา (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chat room)					
3.7 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา

1.ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน.....

.....

.....

.....

2.ด้านการออกแบบการเรียนรู้.....

.....

.....

.....

3.ด้านรูปแบบการนำเสนอ.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบตรวจสอบคุณภาพดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา)

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน									
1.1 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ									
1.2 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วน สวยงาม ง่ายต่อการใช้									
1.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีขนาดชัดเจน อ่านง่าย									
1.4 การใช้สีของข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีความเหมาะสมกลมกลืน									
1.5 มีรายละเอียดที่ต้องการ เช่น เมนูหลัก Links ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว									
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง ดิ่ง และบันทึกข้อมูล									
1.7 ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ได้โดยสะดวกและใช้อย่าง									
1.8 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์(icon) ข้อความ แถบข้อความรูปภาพ มีความชัดเจน เหมาะสม สื่อสารกับผู้ใช้งานได้									
1.9 การสื่อความหมายมีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวเนื้อหา (theme)									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
1.10 ความสะดวกในการรับความช่วยเหลือทางเทคนิค เมื่อไม่เข้าใจในการใช้โปรแกรม									
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้									
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ของวิชานี้									
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน									
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน									
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชา									
2.5 กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ									
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้									
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำให้รวดเร็วและสามารถ เสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น									
2.8 ให้ออกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง									
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง									
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ									
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง ดึงดูดความสนใจ									
3.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลถูกต้อง รวดเร็ว									
3.4 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน									
3.5 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น									
3.6 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายใน การใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานสนทนา (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chat room)									
3.7 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้									

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

- 1.ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน.....
.....
- 2.ด้านการออกแบบการเรียนรู้.....
.....
- 3.ด้านรูปแบบการนำเสนอ.....
.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

**แบบประเมินคุณภาพ
บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา)**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นปริญญานิพนธ์ระดับการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาให้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู่มากที่สุด

2. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชามวยไทย เกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ในด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านการออกแบบการเรียนรู้ และด้านรูปแบบการนำเสนอ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเข้าสู่หน้าโฮมเพจได้ที่ <http://kruse.mcruc.ac.th/muaythai/> และเข้าสู่เว็บเพจของบทเรียนด้วย Login : **expertm** และ Password : **expertm**

3. แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

4. ค่าระดับความคิดเห็นในแบบประเมินคุณภาพมี 5 ระดับ ดังนี้คือ เหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ ขอให้ท่านพิจารณารายการการประเมินคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาว่า บทเรียนนั้นอยู่ในระดับใดของรายการประเมิน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5. ขอให้ท่านตอบทุกข้อรายการ และขอขอบคุณในความร่วมมือตอบคำถามในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน					
1.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิชานี้					
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้					
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและครบถ้วน					
1.4 เนื้อหา มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง					
1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้					
1.6 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
1.7 แบบฝึกหัดในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา					
1.8 แบบทดสอบในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา					
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้					
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้					
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน					
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน					
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชา					
2.5 กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ					
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้					
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น					
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง					
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ					
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)					
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาชัดเจน น่าสนใจ					

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
3.4 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม สื่อความหมายได้ชัดเจน					
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา					
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมีความเหมาะสมและน่าสนใจ					
3.7 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน					
3.8 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น					
3.9 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานสนทนา (Web board) ห้องสนทนาสด (Chat room)					
3.10 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1.ด้านเนื้อหาบทเรียน.....

.....

2.ด้านการออกแบบการเรียนรู้.....

.....

3.ด้านรูปแบบการนำเสนอ.....

.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบตรวจสอบคุณภาพดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา)

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน									
1.1 ความครอบคลุมของเนื้อหากับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิชานี้									
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้									
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและครบถ้วน									
1.4 เนื้อหา มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง									
1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้									
1.6 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน									
1.7 แบบฝึกหัดในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา									
1.8 แบบทดสอบในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของเว็บไซต์ที่เรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้									
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ของวิชานี้									
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน									
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน									
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชา									
2.5 กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ									
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้									
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำให้รวดเร็วและสามารถ เสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น									
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง									
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง									
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ									
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)									
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาชัดเจน น่าสนใจ									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

คุณภาพของเว็บไซต์ที่เรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
3.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน									
3.4 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม สื่อความหมายได้ชัดเจน									
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา									
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมีความเหมาะสมและน่าสนใจ									
3.7 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน									
3.8 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น									
3.9 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานสนทนา (Web board) ห้องสนทนาสด (Chat room)									
3.10 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้									

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

1. ด้านเนื้อหาบทเรียน.....
.....
.....
.....
.....
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้.....
.....
.....
.....
.....
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ.....
.....
.....
.....
.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบวัดความพึงพอใจฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นปริญญานิพนธ์ระดับการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ให้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู่มากที่สุด
2. แบบวัดความพึงพอใจฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนโดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ว่าพึงพอใจในบทเรียนมากน้อยเพียงใด
3. แบบวัดความพึงพอใจฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ
 - ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
 - ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ
4. ค่าระดับความพึงพอใจในแบบวัด มี 5 ระดับ ดังนี้คือ พึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
5. ขอให้ท่านตอบทุกข้อรายการ และขอขอบคุณในความร่วมมือตอบคำถามในครั้งนี้

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
รูปแบบการจัดการเรียนรู้					
1. การออกแบบเว็บบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย					
2. ขั้นตอนและวิธีการการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน					
3. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลาย					
4. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม					
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละเนื้อหาเหมาะสม					
6. การติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Webboard, Chatroom)					
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ					
8. ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าใช้บทเรียน					
9. การมอบหมายกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน					
10. การประเมินผลในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเหมาะสม					
ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย					
11. รู้สึกชอบความแปลกใหม่ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเรียนวิชามวยไทย					
12. ได้รับความรู้และรู้สึกเพลิดเพลินไม่เครียดกับการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย					
13. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน					
14. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น					
15. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีส่วนช่วยเชื่อมโยงความรู้ของผู้เรียนสู่การฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น					
16. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่					
17. การเรียนกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น					
18. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้รู้สึกที่ไม่ถูกควบคุม มีอิสระในการเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
19. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องานของตนเองมากขึ้น					
20. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป					
21. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี					
22. ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอีกในโอกาสต่อไป					
23. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์ และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะที่ต้องการให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีการพัฒนาและปรับปรุง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

**แบบตรวจสอบคุณภาพดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา
ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา**

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
รูปแบบการจัดการเรียนรู้									
1. การออกแบบเว็บบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย									
2. ขั้นตอนและวิธีการการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน									
3. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลาย									
4. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม									
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละเนื้อหาเหมาะสม									
6. การติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Webboard, Chatroom)									
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ									
8. ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าใช้บทเรียน									
9. การมอบหมายกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน									
10. การประเมินผลในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเหมาะสม									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย									
11. รู้สึกชอบความแปลกใหม่ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเรียนวิชามวยไทย									
12. ได้รับความรู้และรู้สึกเพลิดเพลินไม่เครียดกับการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย									
13. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน									
14. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น									
15. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีส่วนช่วยเชื่อมโยงความรู้ของผู้เรียนสู่การฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น									
16. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่									
17. การเรียนกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น									
18. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้รู้สึกไม่ถูกควบคุม มีอิสระในการเรียน									
19. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น									

ตอนที่ 1 (ต่อ)

ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ					ดัชนีความสอดคล้อง			ข้อควรปรับปรุง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	
20. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป									
21. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนอง การเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี									
22. ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายอีกในโอกาสต่อไป									
23. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมี ประโยชน์ และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา									

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะที่ต้องการให้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีการพัฒนาและปรับปรุง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้.....

.....

.....

ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก ค
ผลการคำนวณค่าสถิติ

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบมีโครงสร้าง
เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ประเด็นการสัมภาษณ์	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา				0.94	0.08	สอดคล้อง
2.1 ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีความเป็นไปได้หรือไม่อย่างไร	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร	2	-	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.3 จุดมุ่งหมายการเรียนของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.4 เนื้อหาที่เหมาะสมในการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ท่านคิดว่าควรมีลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5 กระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่เหมาะสม						
2.5.1 ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างไร และต้องเตรียมความพร้อมในด้านใดบ้าง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5.2 ผู้เรียนควรมีบทบาทอย่างไร และต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านใดบ้าง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

ประเด็นการสัมภาษณ์	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2.5.3 สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5.4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5.5 การประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมในบทเรียนควรมีลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5.6 ระบบบริหารจัดการ (Learning Management System) ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ควรเป็นลักษณะอย่างไร	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.6 ท่านคิดว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ควรมีอะไรบ้างเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.7 ท่านคิดว่าการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา ควรมีขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานอย่างไรเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.97	0.08	สอดคล้อง

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้าง บทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.3 วางแนวทางการเรียนรู้ในบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 การพัฒนาบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.95	0.08	สอดคล้อง

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การออกแบบและสร้าง บทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.3 วางแนวทางการเรียนรู้ในบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 การพัฒนาบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.92	0.12	สอดคล้อง

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความสอดคล้องขององค์ประกอบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน	8	2	-	0.80	0.42	สอดคล้อง
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การออกแบบสร้างบทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	สอดคล้อง
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนามาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 การพัฒนามาบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	10	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.95	0.11	สอดคล้อง

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของขั้นตอนระบบในการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ขั้นที่ 1 การวางแผนบทเรียน						
1.1 วิเคราะห์ความต้องการและกำหนด ขอบข่ายของบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
1.2 ศึกษาขอบเขตสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ใน บทเรียน	7	3	-	0.70	0.48	เหมาะสม
1.3 การเตรียมทรัพยากรและ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์ การเรียนรู้	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
1.5 วางแผนเพื่อการวัดและประเมินผล	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
ขั้นที่ 2 การออกแบบสร้างบทเรียน						
2.1 ออกแบบและสร้างองค์ประกอบย่อย ของบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	8	2	-	0.80	0.42	เหมาะสม
2.3 การวางแผนทางการเรียนรู้ในบทเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
ขั้นที่ 3 การใช้และพัฒนาบทเรียน						
3.1 การจัดการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
3.4 การพัฒนาบทเรียน	9	1	-	0.90	0.31	เหมาะสม
ขั้นที่ 4 การประเมินผลและ ปรับปรุงแก้ไข						
4.1 การประเมินผลการเรียนการสอน	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
4.2 การปรับปรุงแก้ไข	10	-	-	1.00	0.00	เหมาะสม
เฉลี่ย				0.94	0.13	เหมาะสม

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	X	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน						.
1.1 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.2 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วนสวยงาม ง่ายต่อการใช้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีขนาดชัดเจน อ่านง่าย	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 การใช้สีของข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีความเหมาะสมกลมกลืน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.5 มีรายละเอียดที่ต้องการ เช่น เมนูหลัก Links ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง ดิ่ง และบันทึกข้อมูล	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.7 ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ได้โดยสะดวกและใช้ง่าย	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.8 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์(icon) ข้อความ แถบข้อความ รูปภาพ มีความชัดเจนเหมาะสม สื่อสารกับผู้ใช้งานได้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.9 การสื่อความหมายมีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวเนื้อหา (theme)	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.10 ความสะดวกในการรับความช่วยเหลือทางเทคนิคเมื่อไม่เข้าใจในการใช้โปรแกรม	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้						.
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง

ตาราง 27 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและ เนื้อหาวิชา	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนใน บทเรียนมีความน่าสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุม จุดมุ่งหมายการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้ รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียน มีความชัดเจน ใช้งานได้จริง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ						
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอด เป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ดึงดูดความสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผล ถูกต้อง รวดเร็ว	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.5 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้ อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.6 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่น กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนา (Chatroom)	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.7 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับ หน่วยการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.96	0.06	สอดคล้อง

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน						
1.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิชานี้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและครบถ้วน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.4 เนื้อหา มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.6 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
1.7 แบบฝึกหัดในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
1.8 แบบทดสอบในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้						
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง

ตาราง 28 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียน มีความชัดเจน ใช้งานได้จริง	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ						
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอด เนื้อหาชัดเจนน่าสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.4 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม สื่อ ความหมายได้ชัดเจน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และเนื้อหา	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมีความ เหมาะสมและน่าสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.7 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.8 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้ อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.9 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่น กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนา (Chatroom)	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3.10 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับ หน่วยการเรียนรู้	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.94	0.08	สอดคล้อง

ตาราง 29 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	X	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์บทเรียน	4.37	0.56	เหมาะสมมาก
1.1 ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
1.2 การออกแบบหน้าจอมีสัดส่วน สวยงาม ง่ายต่อการใช้	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีขนาดชัดเจน อ่านง่าย	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
1.4 การใช้สีของข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม มีความเหมาะสม กลมกลืน	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 มีรายละเอียดที่ต้องการ เช่น เมนูหลัก Links ให้สามารถเข้าถึง ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง ดิ่ง และบันทึกข้อมูล	4.70	0.37	เหมาะสมมากที่สุด
1.7 ออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ได้โดยสะดวกและใช้ง่าย	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
1.8 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์(icon) ข้อความ แถบข้อความ รูปภาพ มีความชัดเจน เหมาะสม สื่อสารกับผู้ใช้งานได้	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
1.9 การสื่อความหมายมีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวเนื้อหา (theme)	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.10 ความสะดวกในการรับความช่วยเหลือทางเทคนิคเมื่อไม่เข้าใจ ในการใช้โปรแกรม	3.60	0.89	เหมาะสมมาก
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	4.36	0.64	เหมาะสมมาก
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนเหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	4.20	0.43	เหมาะสมมาก
2.4 กิจกรรมการเรียนในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและ เนื้อหาวิชา	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
2.5 กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้รวดเร็วและสามารถเสริมแรง ให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.50	0.54	เหมาะสมมาก
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้ง่ายจริง	4.50	0.54	เหมาะสมมาก

ตาราง 29 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.41	0.67	เหมาะสมมาก
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	4.60	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง ดึงดูดความสนใจ	4.30	0.89	เหมาะสมมาก
3.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลถูกต้อง รวดเร็ว	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
3.4 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
3.5 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
3.6 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่นกระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chatroom)	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.7 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้	4.20	0.89	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.38	0.62	เหมาะสมมาก

ตาราง 30 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	X	S.D.	ความหมาย
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน	4.45	0.64	เหมาะสมมาก
1.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิชานี้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและครบถ้วน	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
1.4 เนื้อหา มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
1.6 ภาษาที่ใช้ในเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
1.7 แบบฝึกหัดในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
1.8 แบบทดสอบในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และเนื้อหา	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	4.30	0.63	เหมาะสมมาก
2.1 วิธีการเรียนในบทเรียนเหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของวิชานี้	4.20	0.54	เหมาะสมมาก
2.2 วิธีการเรียนในบทเรียนนี้เหมาะกับระดับผู้เรียน	4.40	0.44	เหมาะสมมาก
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Learning Environment) มีความเหมาะสมในการเรียน	4.50	0.43	เหมาะสมมาก
2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชา	4.30	0.54	เหมาะสมมาก
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.50	0.89	เหมาะสมมาก
2.6 วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
2.7 ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทำได้รวดเร็วและสามารถเสริมแรงให้ผู้เรียนสนใจเรียนในบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.00	0.70	เหมาะสมมาก
2.8 ให้โอกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
2.9 เอกสารคู่มือการใช้บทเรียนมีความชัดเจน ใช้งานได้จริง	4.20	0.83	เหมาะสมมาก
3. ด้านรูปแบบการนำเสนอ	4.55	0.60	เหมาะสมมากที่สุด
3.1 วิธีการเรียนในบทเรียนตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self direct learning)	4.70	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 เทคนิคในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาชัดเจนน่าสนใจ	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.50	0.54	เหมาะสมมาก
3.4 ข้อความ ภาพกราฟิก สื่อประสม สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.40	0.54	เหมาะสมมาก

ตาราง 30 (ต่อ)

คุณภาพของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และเนื้อหา	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
3.6 กิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.7 ความสะดวกของการเชื่อมโยง (link) ภายในบทเรียน	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.8 การเชื่อมโยง (link) กับแหล่งเรียนรู้อื่นในหน่วยการเรียนรู้ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	4.60	0.54	เหมาะสมมากที่สุด
3.9 อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายง่ายในการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว เช่น กระดานข่าว (Webboard) ห้องสนทนาสด (Chatroom)	4.70	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.10 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะกับหน่วยการเรียนรู้	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.43	0.62	เหมาะสมมาก

ตาราง 31 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อ
รูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา	ดัชนีความสอดคล้อง			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
1. การออกแบบเว็บบทเรียนด้วยการเรียนรู้ ผ่านเครือข่าย	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
2. ขั้นตอนและวิธีการการเรียนรู้มี ความเหมาะสม ชัดเจน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
3. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลาย	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
4. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละเนื้อหา เหมาะสม	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
6. การติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Webboard, Chatroom)	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
8. ความสะดวกรวดเร็วต่อการเข้าใช้บทเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
9. การมอบหมายกิจกรรมแต่ละหน่วย การเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
10. การประเมินผลในบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเหมาะสม	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย						
11. รู้สึกชอบความแปลกใหม่ของบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายใน การเรียนวิชามวยไทย	1	2	-	0.33	0.57	สอดคล้อง
12. ได้รับความรู้และรู้สึกเพลิดเพลิน ไม่เครียดกับการเรียนรู้ในบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
13. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
14. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำ ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจใน เนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง

ตาราง 31 (ต่อ)

ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย ในระดับอุดมศึกษา	ดัชนีความสอดคล้อง			ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
15. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายมีส่วนช่วยเชื่อมโยงความรู้ของ ผู้เรียนสู่การฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
16. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนในบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียน ได้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
17. การเรียนกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุม การเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
18. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายทำให้รู้สึกที่ไม่ถูกควบคุม มีอิสระในการเรียน	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
19. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยให้ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่องานมากขึ้น	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
20. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	2	1	-	0.66	0.57	สอดคล้อง
21. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย สามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เป็นอย่างดี	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
22. ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนในบทเรียนด้วย การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอีกในโอกาสต่อไป	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
23. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายมีประโยชน์ และเป็นสิ่งจำเป็น ในการเรียนในระดับอุดมศึกษา	3	-	-	1.00	0.00	สอดคล้อง
เฉลี่ย				0.92	0.09	สอดคล้อง

ตาราง 32 ผลการวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่อง มวยไทยในระดับอุดมศึกษา

รายการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.35	0.63	มาก
1. การออกแบบเว็บบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.10	0.60	มาก
2. ขั้นตอนและวิธีการการเรียนรู้มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.10	0.71	มาก
3. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.60	0.49	มากที่สุด
4. สื่อประกอบการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม	4.30	0.70	มาก
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละเนื้อหาเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
6. การติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Webboard, Chatroom)	4.20	0.80	มาก
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้น่าสนใจ	4.16	0.87	มาก
8. ความสะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าใช้บทเรียน	4.40	0.62	มาก
9. การมอบหมายกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.60	0.49	มากที่สุด
10. การประเมินผลในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเหมาะสม	4.56	0.56	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.62	0.22	มากที่สุด
11. รู้สึกชอบความแปลกใหม่ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในการเรียนวิชามวยไทย	4.83	0.37	มากที่สุด
12. ได้รับความรู้และรู้สึกเพลิดเพลินไม่เครียดกับการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	4.42	0.24	มาก
13. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.56	0.54	มากที่สุด
14. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น	4.43	0.49	มาก
15. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีส่วนช่วยเชื่อมโยงความรู้ของผู้เรียนสู่การฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น	4.46	0.68	มาก
16. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนได้อย่างเต็มที่	4.70	0.30	มากที่สุด
17. การเรียนกับบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายนั้นทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.38	0.32	มาก
18. การเรียนจากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทำให้รู้สึกที่ไม่ถูกควบคุม มีอิสระในการเรียน	4.83	0.25	มากที่สุด
19. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น	4.70	0.30	มากที่สุด
20. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	4.33	0.52	มาก

ตาราง 32 (ต่อ)

รายการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
21. บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี	4.80	0.30	มากที่สุด
22. ผู้เรียนสนใจและต้องการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอีกในโอกาสต่อไป	4.86	0.18	มากที่สุด
23. การเรียนด้วยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับอุดมศึกษา	4.76	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.48	0.42	มาก

ตาราง 33 ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.63	0.45
2	0.68	0.42
3	0.45	0.29
4	0.39	0.51
5	0.62	0.32
6	0.43	0.38
7	0.76	0.52
8	0.74	0.41
9	0.71	0.38
10	0.74	0.35
11	0.47	0.63
12	0.51	0.71
13	0.69	0.35
14	0.72	0.48
15	0.71	0.35
16	0.57	0.62
17	0.73	0.41
18	0.62	0.54
19	0.61	0.38
20	0.43	0.52
21	0.42	0.62
22	0.67	0.29
23	0.71	0.31
24	0.71	0.39
25	0.35	0.43
26	0.62	0.29
27	0.45	0.57
28	0.31	0.37
29	0.38	0.39
30	0.44	0.72

ตาราง 33 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
31	0.77	0.25
32	0.62	0.39
33	0.64	0.43
34	0.31	0.42
35	0.33	0.35
36	0.64	0.31
37	0.61	0.39
38	0.55	0.39
39	0.47	0.72
40	0.49	0.45

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษาคือ 0.84

ตาราง 34 ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน
แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับมวยไทย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.61	0.42
2	0.48	0.63
3	0.52	0.44
4	0.41	0.44
5	0.38	0.69
6	0.42	0.48
7	0.59	0.62

ตาราง 35 ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน
แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องแบบแผนการเรียนรู้มวยไทย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.63	0.39
2	0.59	0.42
3	0.52	0.39
4	0.41	0.33
5	0.45	0.52
6	0.39	0.46
7	0.73	0.47
8	0.40	0.61
9	0.68	0.54

ตาราง 36 ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน
แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานมวยไทย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.35	0.49
2	0.40	0.65
3	0.71	0.29
4	0.31	0.56
5	0.42	0.48
6	0.75	0.37
7	0.69	0.41
8	0.57	0.46

ตาราง 37 ผลการหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใน
แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องศิลปะมวยไทย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.43	0.31
2	0.69	0.55
3	0.35	0.49
4	0.38	0.37
5	0.70	0.62
6	0.69	0.36

ตาราง 38 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษาครั้งที่ 2 จากนักศึกษากลุ่มเล็ก จำนวน 12 คน

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	60 คะแนน (E_1)	40 คะแนน (E_2)
1	55	32
2	54	33
3	59	35
4	52	33
5	55	37
6	58	34
7	51	32
8	57	36
9	57	35
10	56	39
11	53	35
12	55	34
คะแนนรวม	662	415
คะแนนเฉลี่ย	55.16	34.58
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.40	2.06

$$E_1 = 91.94 \quad / \quad E_2 = 86.45$$

ตาราง 39 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทย
ในระดับอุดมศึกษาครั้งที่ 3 จากนักศึกษากลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน
	60 คะแนน (E_1)	40 คะแนน (E_2)
1	58	38
2	57	37
3	57	37
4	56	38
5	56	36
6	52	35
7	54	35
8	56	36
9	55	35
10	54	34
11	55	37
12	56	37
13	57	36
14	55	35
15	53	35
16	56	36
17	54	36
18	56	35
19	53	35
20	52	35
21	55	37
22	58	38
23	55	38
24	57	38
25	56	37
26	57	36
27	56	36
28	55	37
29	54	38
30	52	36
คะแนนรวม	1,657	1,089
คะแนนเฉลี่ย	55.23	36.30
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.87	1.17

$$E_1 = 92.05 / E_2 = 90.75$$

ตาราง 40 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
ที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนโดยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	40 คะแนน (pretest)	40 คะแนน (posttest)
1	17	26
2	19	27
3	10	29
4	18	30
5	17	29
6	20	28
7	12	36
8	10	27
9	19	27
10	8	22
11	17	24
12	11	35
13	10	33
14	19	27
15	10	30
16	18	35
17	17	27
18	9	27
19	13	33
20	16	37
21	15	34
22	9	25
23	18	35
24	17	33
25	6	27
26	7	24
27	10	25
28	24	33
29	18	25
30	16	34
คะแนนรวม	430	884
คะแนนเฉลี่ย	14.33	29.46
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.61	4.21

ตาราง 41 ค่า t-test dependent จากผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 คน ที่เรียนโดยรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับ
อุดมศึกษา

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	99% Confidence Interval of the Difference				
						Lower	Upper		
Pair 1	PRE - POST	-15.1333	5.4313	.9916	-17.8666 -12.4001	-15.2610**	29	.000	

** p < .01, df = 29

ภาคผนวก ง

แบบทดสอบ แบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรมระหว่างเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง แบบทดสอบนี้มีจำนวน 40 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ทำไมคนไทยในปัจจุบันจึงไม่นิยมให้บุตรหลานเรียนมวยไทย
 - ก. ผู้ฝึกสอนส่วนใหญ่เป็นนักมวยรุ่นใหม่ขาดเทคนิคการสอน
 - ข. แหล่งความรู้มวยไทยไม่สร้างแรงจูงใจในการศึกษา
 - ค. คนส่วนใหญ่เข้าใจว่ามวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ของคนชั้นต่ำ
 - ง. มวยไทยไม่สามารถยึดเป็นอาชีพหลักได้
2. ข้อใดเป็นคุณค่าทางจริยะของวิชามวยไทย
 - ก. ความเคารพผู้อาวุโส
 - ข. ความงามในการต่อสู้
 - ค. สีสันทนาการแสดง
 - ง. เพลงประกอบการต่อสู้
3. ข้อใดเป็นหลักการสำคัญที่สุดของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของมวยไทย
 - ก. การส่อหลอกคู่ต่อสู้
 - ข. การยืนที่มั่นคง
 - ค. การใช้สายตาที่ว่องไว
 - ง. การจู่โจมที่รวดเร็ว
4. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของชายชาตรี
 - ก. มีความสามารถในการรบ
 - ข. มีพลังกาย พลังอาคม
 - ค. มีความเชี่ยวชาญในการร่ายรำมวย
 - ง. มีคุณวุฒิ มนุษยธรรม
5. การเรียนวิชามวยไทยในสมัยสุโขทัย-สมัยรัชกาลที่ 4 มีลักษณะการเรียนอย่างไร
 - ก. เรียนได้ตามสำนักต่างๆ เพราะมีจำนวนมาก
 - ข. เป็นการเรียนตามอัธยาศัยตามความสนใจ
 - ค. การเรียนในกลุ่มวงศาคณาญาติ
 - ง. เรียนได้เฉพาะพระมหากษัตริย์เท่านั้น
6. “มวยไทย” หมายถึงข้อใด
 - ก. การละเล่นของไทยที่ใช้วัชระของร่างกายเป็นองค์ประกอบในการเล่น
 - ข. ศิลปะการต่อสู้มือเปล่าของไทยที่ใช้วัชระเป็นอาวุธ
 - ค. การออกกำลังกายด้วยการใช้วัชระของร่างกายในการร่ายรำ
 - ง. ศิลปะการต่อสู้ของไทยด้วยการใช้เครื่องมืออาวุธประกอบ

7. มวยหมายถึงการผูกที่รวมกันเป็นหนึ่ง ข้อใดไม่ใช่ความหมายของคำว่า “ผูก” ในวิชามวยไทย
- มงคลผูกศิระ
 - แหวนพืดผูกแขน
 - ผ้าขาวม้าผูกเอว
 - การผูกใจ
8. “ความเป็นมวย” ในปรัชญาแนวคิดของมวยไทยหมายถึงข้อใด
- คนที่ชกมวยเป็น
 - คนที่ตระหนักในคุณค่าของมวยไทย
 - คนที่สามารถใช้มวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นได้
 - คนที่ฟัง พูด คิด แก้ปัญหาเป็น
9. นักมวยไทยที่มีกำลังมวย เป็นนักมวยที่มีลักษณะอย่างไร
- นักมวยที่เตะต่อยหนัก
 - นักมวยที่พร้อมด้วยกาย ใจ และปัญญา
 - นักมวยที่ได้แชมป์ติดต่อกันหลายสมัย
 - นักมวยที่มีความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์จนเกินจริง
10. ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีนักศึกษาสองคนวิ่งชนกันบริเวณหน้าห้องคอมพิวเตอร์ คำพูดใดต่อไปนี้ที่ผู้วิ่งชนพูดและสอดคล้องกับความหมายของคนเป็นมวยที่ว่า “พูดเป็น”
- ซุ่มซ่ามและรีบเดินหนีไป
 - เดินไม่ดูตา...ตา...เดี๋ยวจะกลับมาชนใหม่
 - ขอโทษเจ็บหรือเปล่า
 - รู้หรือเปล่าว่าที่นั่งอยู่ในห้องเป็นใคร
11. การสอนนักมวยให้เป็นคนเป็นมวยเพื่อทรงไว้ซึ่งคุณค่าของวิชามวยไทย จะต้องสอนวิชามวยไทยในด้านใดบ้างให้กับนักมวย
- ด้านปัญญาและด้านปฏิกิริยาไหวพริบ
 - ด้านจิตใจและด้านคาถาอาคม
 - ด้านการต่อสู้และด้านพฤติกรรม
 - ด้านคุณธรรมและด้านการปฏิบัติตน
12. อุปนิสัยที่ซ่อนไว้ในวิชามวยไทยเกี่ยวกับการไหว้ครูเมื่อมอบตัวเป็นศิษย์ ตรงกับข้อใด
- ความอดทนต่อความยากลำบาก
 - ความเคารพเชื่อฟัง
 - ความสามัคคีรักในหมู่คณะ
 - ความฉลาดทางอารมณ์

13. การร่ายรำในการไหว้ครูมวยไทยก่อนการชก มีจุดประสงค์เพื่ออะไร
 ก. ให้ร่างกายทุกส่วนได้เตรียมพร้อมชกมวย
 ข. เป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
 ค. กระตุ้นคู่ต่อสู้ให้อีกเหิม
 ง. เป็นไปตามความต้องการของครูมวย
14. ในการฝึกวิชามวยไทยเมื่อครูมวยมั่นใจว่าศิษย์ของตนมีความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติวิชาวิชามวยไทยได้แล้ว ครูมวยจะประกอบพิธีกรรมอย่างหนึ่งให้ศิษย์ พิธีกรรมดังกล่าวคือข้อใด
 ก. การไหว้ครูและครอบครูมวยไทย
 ข. การไหว้ครูมวยไทยหลังการฝึก
 ค. การไหว้ครูมวยไทยหลังการชก
 ง. การไหว้ครูมวยไทยประจำปี
15. จงเรียงลำดับทำร่ายรำไหว้ครูมวยไทยก่อนชกต่อไปนี้ให้ถูกต้อง
 1) ท่ากราบ 2) ท่าลุกนั่ง 3) ท่าสวดสร้อยมาลา 4) ท่าถวายบังคม 5) ท่าเทพพนม
 6) ท่ากอบพระธรณี 7) ท่ากวางเหลี่ยมหลัง
 ก. 7) 6) 2) 3) 5) 1) 4)
 ข. 5) 2) 4) 1) 3) 7) 6)
 ค. 5) 1) 6) 4) 2) 3) 7)
 ง. 6) 5) 4) 7) 2) 1) 3)
16. ทำร่ายรำไหว้ครูทำยืนในภาพนี้ เป็นการร่ายรำไหว้ครูมวยไทยก่อนชกในท่าใด
 ก. ท่าสามชুম
 ข. ท่าสามสุชเกษม
 ค. ท่าสาวน้อยประแป้ง
 ง. ท่าพรหมสี่หน้า
- 
17. การจัดพิธีการไหว้ครูมวยไทย นิยมจัดกันในวันใด
 ก. วันเสาร์
 ข. วันอังคาร
 ค. วันพฤหัสบดี
 ง. จัดได้ทุกวัน
18. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเครื่องรางของขลังที่ยังคงพบเห็นอยู่ในการชกมวยไทยในปัจจุบัน
 ก. มงคลและพระเครื่อง
 ข. เสือยันต์และพिरอด
 ค. ผ้าประเจียดและมงคล
 ง. มงคลและตะกรุด

19. ข้อใดเป็นความแตกต่างของเครื่องแต่งกายของนักมวยไทยโบราณและนักมวยไทยปัจจุบัน

ก. กางเกงและนวม

ข. นวมและมงคล

ค. ผ้าขาวม้าและกระจับ

ง. ผ้าประเจียดและกางเกง

20. การสวมมงคลที่ศีรษะของนักมวยในการชกมวย มีจุดประสงค์เพื่ออะไร

ก. ป้องกันอันตราย

ข. ความสวยงาม

ค. การเป็นศิษย์มีครู

ง. กฎกติกามารยาท

21. การสวมผ้าประเจียดที่แขนทั้งสองข้างของนักมวยในการชกมวย มีจุดประสงค์เพื่ออะไร

ก. ป้องกันอันตราย

ข. ความสวยงาม

ค. การเป็นศิษย์มีครู

ง. กฎกติกามารยาท

22. วงดนตรีที่ใช้ในการบรรเลงเพลงในมวยไทย เรียกว่าอะไร

ก. วงปี่พาทย์

ข. วงแตรวง

ค. วงปี่กลอง

ง. วงปี่มอญ

23. เพลงที่ใช้บรรเลงประกอบการต่อสู้มวยไทย ประกอบด้วยเพลงอะไรบ้าง

ก. เพลงสระหมา เพลงเชิด

ข. เพลงแขกเจ้าเซ็น เพลงโหมโรง

ค. เพลงโหมโรง เพลงระกำ

ง. เพลงลอยชาย เพลงเชิด

24. จังหวะที่ใช้ในการบรรเลงเพลงในการชกมวยนั้นจะเร็วและช้าต่างกันไป ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

ก. เป็นการเพิ่มความสวยงามของลีลานักมวย

ข. เป็นประเพณีที่ยึดถือติดต่อกันมาตั้งแต่อดีต

ค. เป็นอุบายของนายสนามมวยผู้จัด

ง. เป็นการสร้างอารมณ์และความรู้สึกร่วมให้ผู้ชม

25. การดึงข้อ ดันพื้น หรือกระโดดเชือก เป็นการสร้างพลังข้อใดในการฝึกมวยไทย

ก. การสร้างพลังกาย

ข. การสร้างพลังใจ

ค. การสร้างพลังความสำเร็จ

ง. การสร้างพลังความอดทน

26. การฝึกทักษะมวยไทยในข้อใดที่ถือเป็นพื้นฐานของมวยไทย

ก. การกำหมัด

ข. การจดมวย

ค. การเคลื่อนไหว

ง. การใช้อาวุธตามร่างกาย

27. การตั้งท่ามวยที่ดีของมวยไทย ควรเป็นลักษณะอย่างไร

ก. สายตามองระดับหน้าอกของคู่ต่อสู้

ข. หมัดหลังยกสูงกว่าระดับสายตา

ค. มือเท้าเกร็งเพื่อลดผลกระทบการใช้อาวุธ

ง. วางเท้าที่ถนัดให้อยู่ข้างหน้า

28. การก้าวย่างที่ดีของนักมวย ควรเป็นลักษณะอย่างไร

ก. การยกเข่าขึ้นให้ติดกับศอก

ข. การก้าวเท้าพร้อมโยกตัวใช้มือปิดลงล่าง

ค. การเบี่ยงหลบในลักษณะที่ป้องกันปิดหลบหลีก

ง. การถอยและลากเท้าไปข้างหลัง

29. การเคลื่อนไหวแบบการก้าวย่างสามขุม มีลักษณะอย่างไร

ก. การเดินหรือการสับเท้า

ข. การก้าวสลับซ้ายขวา

ค. การเดินจุดสามจุด

ง. การตรงก้าวถอยหลัง

30. การคว่ำสันหมัด โนม์ตัวใช้แรงส่งจากหัวไหล่ บิดสะโพก และแรงส่งจากเท้าที่อยู่หลัง หมายถึงข้อใด

ก. หมัดเหวี่ยง

ข. หมัดสอย

ค. หมัดตรง

ง. หมัดตวัด

31. การใช้หมัดในข้อใดเหมาะสำหรับชกในระยะประชิดหรือวงใน

ก. หมัดเหวี่ยง

ข. หมัดสอย

ค. หมัดตรง

ง. หมัดตวัด

32. การยกเข่าขึ้นแล้วโยนตัวพุ่งปลายเท้าโดยใช้แรงส่งจากสะโพกและลำตัวสู่เป้าหมายส่วนบน เช่น หน้าอก ใบหน้า ของคู่ต่อสู้ หมายถึงข้อใด
- ก. การเตะตรง
 - ข. การเข่า
 - ค. การถีบ
 - ง. การเตะกลับ
33. ในขณะที่ทำการชกมวยพบว่าคู่ต่อสู้มีขาที่ไม่แข็งแรง การเตะใดที่จะช่วยให้เราชนะคู่ต่อสู้ได้
- ก. การเตะเฉียง
 - ข. การเตะตัด
 - ค. การเตะวัด
 - ง. การเตะตรง
34. การใช้เข่าโค้ง ผู้เตะมักมีเป้าหมายอยู่ที่ร่างกายส่วนใดของคู่ต่อสู้
- ก. ลำตัว
 - ข. ใบหน้า
 - ค. ขา
 - ง. สะโพก
35. การตีเข่าเข้าลำตัวโดยยกเข่า 45 องศา ปลายเท้าชี้ลงกดลำตัวคู่ต่อสู้ให้ต่ำลงและเหวี่ยงให้เสียหลัก หมายถึงข้อใด
- ก. การใช้เข่าตรง
 - ข. การใช้เข่าเฉียง
 - ค. การใช้เข่าโค้ง
 - ง. การใช้เข่าลอย
36. ข้อใดที่ทำให้แม่ไม้มวยไทยและลูกไม้มวยไทย มีมากมายและมีความแตกต่างกัน
- ก. ครูมวยและสำนักมวยไทย
 - ข. ประเภทของมวยไทย
 - ค. ความถนัดของนักมวย
 - ง. ภูมิสำเนาของนักมวย
37. ท่าแม่ไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร
- ก. จระเข้ฟาดหาง
 - ข. มอญยันหลัก
 - ค. บักลูกทอย
 - ง. หักวงไอยรา



38. ท่าแม่ไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร

ก. สลับฟันปลา

ข. อิเหนาแทงกฤษฎ

ค. ปักชำแหวกกรัง

ง. ดับชวาลา



39. ท่าลูกไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร

ก. ชูนัยักษ์พานาง

ข. หิรัญม้วนแผ่นดิน

ค. พระรามน้ำวศร

ง. สักพวงมัลลย์



40. ท่าลูกไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร

ก. บาทาลูปพัคตร์

ข. เกรกวาดลาน

ค. ไกรสรข้ามห้วย

ง. ทะแยคำเสา



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชามวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	11	ค	21	ก	31	ข
2	ก	12	ข	22	ค	32	ค
3	ข	13	ก	23	ก	33	ข
4	ค	14	ก	24	ง	34	ข
5	ข	15	ค	25	ง	35	ข
6	ข	16	ง	26	ก	36	ก
7	ค	17	ค	27	ก	37	ข
8	ง	18	ค	28	ก	38	ก
9	ข	19	ก	29	ค	39	ข
10	ค	20	ก	30	ค	40	ข

แบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 1 - 4

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ 1

เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้มีจำนวน 7 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- อาวุธที่ใช้ในมวยไทยประกอบด้วยหมัด เท้า เข่า ศอก รวมแล้วเรียกว่าอะไร
 - นายอาวุธ
 - เนาวอาวุธ
 - นวอาวุธ
 - ไตรอาวุธ
- กำเนิดของมวยไทย ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวประจำชาติไทย
 - มวยไทยพัฒนาการมาจากเทคนิคการล่าสัตว์ในอดีต
 - การดำรงไว้ซึ่งการอยู่รอดของเผ่าพันธุ์คือที่มาของมวยไทย
 - มวยไทยกำเนิดจากความเชื่อและพิธีกรรมของไทย
- การแข่งขันชกมวยไทยที่มีการใช้เวทีมวยครั้งแรกเกิดขึ้นในสมัยใด
 - สมัยกรุงสุโขทัย
 - สมัยกรุงศรีอยุธยา
 - สมัยกรุงธนบุรี
 - สมัยกรุงรัตนโกสินทร์
- ปรัชญาแนวคิดในการฝึกมวยไทยในอดีต ข้อใดสำคัญที่สุด
 - การฝึกให้นักมวยเป็นคนดี
 - การฝึกให้นักมวยฟัง พูด คิด แก้ปัญหาเป็น
 - การฝึกให้นักมวยรู้จักใช้ภูมิปัญญามวยไทย
 - การฝึกทักษะมวยไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว
- การสอนมวยไทยโดยการใช้อุบายของการท่องบ่นคาถาธรรมะทางพุทธศาสนา มีความมุ่งหมายอย่างไร
 - เพื่อสอนด้านพฤติกรรม
 - เพื่อสอนด้านจิตใจ
 - เพื่อสอนด้านความรู้และทักษะ
 - เพื่อสอนด้านปัญญา

6. คุณค่าของวิชามวยไทยที่มีต่อสังคม ตรงกับข้อใด

- ก. การให้ความช่วยเหลือผู้ที่อ่อนแอกว่า
- ข. การกล้าเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีไหวพริบ
- ค. ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย
- ง. การรู้จักการแก้ปัญหา

7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อดีของการเรียนวิชามวยไทย

- ก. ผู้เรียนมีบุคลิกภาพและจิตภาพที่ดี
- ข. สร้างความเข้าใจในความเป็นไทยได้
- ค. มีไว้เพื่อป้องกันการทะเลาะวิวาท
- ง. ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนาน รอบคอบ

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับมวยไทย

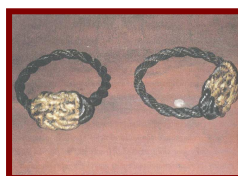
ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	3	ข	5	ค	7	ง
2	ค	4	ก	6	ก		

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้มีจำนวน 9 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายของการไหว้ครูเมื่อมอบตัวเป็นศิษย์
 - ก. เกิดความเชื่อมั่นศรัทธาถือเป็นศิษย์มีครู
 - ข. อบรมสั่งสอนให้มีความเคารพเชื่อฟังปฏิบัติตามครูสอนได้
 - ค. เพื่อแสดงความเคารพของศิษยานุศิษย์ที่มีต่อครูอาจารย์
 - ง. เพื่อให้ร่างกายและจิตใจอีกheimพร้อมต่อสู้
2. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายของการไหว้ครูระยะการฝึกทักษะมวยไทย
 - ก. เกิดความเชื่อมั่นศรัทธาถือเป็นศิษย์มีครู
 - ข. อบรมสั่งสอนให้มีความเคารพเชื่อฟังปฏิบัติตามครูสอนได้
 - ค. เพื่อแสดงความเคารพของศิษยานุศิษย์ที่มีต่อครูอาจารย์
 - ง. เพื่อให้ร่างกายและจิตใจอีกheimพร้อมต่อสู้
3. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายของการไหว้ครูเมื่อศิษย์จบการศึกษา
 - ก. เกิดความเชื่อมั่นศรัทธาถือเป็นศิษย์มีครู
 - ข. อบรมสั่งสอนให้มีความเคารพเชื่อฟังปฏิบัติตามครูสอนได้
 - ค. เพื่อแสดงความเคารพของศิษยานุศิษย์ที่มีต่อครูอาจารย์
 - ง. เพื่อให้ร่างกายและจิตใจอีกheimพร้อมต่อสู้
4. ผู้ที่เห็นว่าการไหว้ครูมวยไทยก่อนการชกไม่มีความสำคัญและเป็นการเสียเวลาคือข้อใด
 - ก. ผู้ชมมวย
 - ข. หัวหน้าค่ายมวย
 - ค. นายสนามมวย
 - ง. สมาคมมวยไทย
5. ข้อใดเป็นความแตกต่างของการแต่งกายนักมวยไทยโบราณและการแต่งกายนักมวยไทยปัจจุบัน
 - ก. นักมวยไทยโบราณสวมผ้าประเจียดเวลาชก
 - ข. นักมวยไทยโบราณพันมือด้วยเชือกในลอน
 - ค. นักมวยไทยปัจจุบันสวมมงคลเวลาชก
 - ง. นักมวยไทยปัจจุบันไม่ต้องไหว้ครูก่อนชก
6. ภาพที่ท่านเห็นนี้เป็นเครื่องรางของขลังในมวยไทยที่ใช้ทำอะไร
 - ก. ใช้สวมต้นแขนเพื่อป้องกันแขนบาดเจ็บ
 - ข. ใช้สวมต้นขาเพื่อป้องกันขาบาดเจ็บ
 - ค. ใช้คาดเอวป้องกันกางเกงหลุดขณะชก
 - ง. ใช้สวมคอเป็นชุดคงกระพันชาตรี



7. เครื่องรางของขลังชนิดใดในมวยไทยที่ถือเป็นอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บของนักมวยด้วย
- ก. พิสมรและตะกรุด
 - ข. วานและพระเครื่อง
 - ค. ตะกรุดและมงคล
 - ง. มงคลและผ้าประเจียด
8. วงปีกลองมวยไทยประกอบด้วยเครื่องดนตรีชนิดใดบ้าง
- ก. ขลุ่ย ฉิ่ง กลองมโหระทึก
 - ข. ปี่ชวา กลองแขก ฉิ่ง
 - ค. ปี่ใน กลองทัด โหม่ง
 - ง. โหม่ง ระนาด ปี่แขก
9. เพลงที่ใช้ในการไหว้ครูมวยไทยคือเพลงอะไร
- ก. เพลงแขกเจ้าเซ็น
 - ข. เพลงสรรหม่าไทย
 - ค. เพลงเชิดชั้นเดียว
 - ง. เพลงโหมโรง

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องแบบแผนการเรียนรู้มวยไทย

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ก	4	ก	7	ง		
2	ข	5	ก	8	ข		
3	ค	6	ก	9	ข		

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานมวยไทย

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้มีจำนวน 8 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- การอบอุ่นร่างกาย การฝึกโยคะ เป็นการสร้างพลังการฝึกมวยไทยตามข้อใด
 - การสร้างพลังกาย
 - การสร้างพลังใจ
 - การสร้างพลังความสำเร็จ
 - การสร้างพลังความอดทน
- ข้อใดไม่ใช่ท่าทางการเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะมวยไทย
 - การย่างสามขุมและการรุกเท้าตาม
 - การย่างสุขเกษมและการรุกเท้าเฉียง
 - การรุกเท้าสลับและการย่างสุขเกษม
 - การถอยเท้าตามและการถอยเท้าสลับ
- การชกมวยไทยด้วยหมัดหน้าแล้วตามด้วยหมัดหลังหนึ่งสอง เป็นการใช้หมัดใดในมวยไทย
 - หมัดตรง
 - หมัดตวัด
 - หมัดจัด
 - หมัดเสย
- การป้องกันการถูกลูกศรจากคู่ต่อสู้ มีวิธีการอย่างไร
 - หลบหลีก ถีบสกัด
 - หลบจาก ปิดป้องด้วยมือ
 - หลบหลีก ปิดบังด้วยเข่า
 - หลบจาก แอ่นตัวใช้มือดัน
- ข้อใดเป็นวิธีการเข้าโค้ง
 - เขย่งเท้ายกเข่าขึ้นตรงกระแทกหน้าท้อง
 - กอดคู่ต่อสู้ให้ต่ำลง ตีเข้าเข้าลำตัว
 - การเข้าด้านข้างเป้าหมายใบหน้า
 - ตีเข้าโดยเท้าทั้งสองข้างสูงจากพื้น เป้าหมายลำตัว
- การศอกมีหลายวิธี การศอกที่เห็นในภาพนี้ เป็นการศอกประเภทใด
 - ศอกตี
 - ศอกฟุ้ง
 - ศอกกระทุ้ง
 - ศอกตัด



7. จากข้อ 6 เราจะใช้การสอดคล้องกล่าวในกรณีใด

- ก. กรณีคู่ต่อสู้เตี้ยกว่า
- ข. กรณีคู่ต่อสู้ถือดริตด้านหน้า
- ค. กรณีคู่ต่อสู้เสียหลักเตะพลาด
- ง. กรณีคู่ต่อสู้รัดเอวด้านหลัง

8. การกำหนดมวยไทยที่ถูกต้อง มีลักษณะอย่างไร

- ก. กำหลวมๆไม่เกร็ง
- ข. กำแน่นๆเกร็งเพื่อให้หมัดมีน้ำหนัก
- ค. นิ้วทั้งสี่ทำให้แน่นยกเว้นหัวแม่มือ
- ง. กำกระชับแน่นแต่ไม่เกร็ง

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานมวยไทย

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ก	3	ก	5	ค	7	ง
2	ข	4	ข	6	ค	8	ง

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง ศิลปะมวยไทย

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้มีจำนวน 6 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- จุดมุ่งหมายของการใช้ศิลปะมวยไทยคือข้อใด
 - เพื่อแสดงความสวยงามในมวยไทย
 - เพื่อให้เกิดความน่าเกรงขามในการต่อสู้
 - เพื่อการคลี่คลายสถานการณ์ในการรุกและรับ
 - เพื่อสร้างความมั่นใจในการต่อสู้ของนักมวย
 - สาเหตุที่ทำให้ศิลปะมวยไทยมีความแตกต่างกันคือข้อใด
 - ครูมวยและสำนักมวยไทย
 - เชิงมวยในการต่อสู้
 - ท่าทางความถนัดของนักมวย
 - อาภักปฏิกิริยาของสัตว์ที่แตกต่างกัน
 - แม่ไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร
 - สลัดฟันปลา
 - มอญยันหลัก
 - จระเข้ฟาดหาง
 - หักงวงไอยรา
- 
- แม่ไม้มวยไทยในข้อใดที่ใช้ปฏิบัติในกรณีการรับหมัด รับเตะ รับศอกของกลุ่มต่อสู้อย่างต่อเนื่อง
 - ขุนยักษ์จับลิง
 - ทศกัณฐ์แผลงศร
 - มณโฑนั่งแท่น
 - พระรามนำวศร
 - ลูกไม้มวยไทยในภาพที่ท่านเห็นนี้ มีชื่อว่าอะไร
 - หงษ์ปีกหัก
 - ขุนยักษ์พานาง
 - สักพวงมาลัย
 - หนูมานถวายแหวน
- 
- ข้อใดไม่ใช่ชื่อของแม่ไม้มวยไทย
 - ทะแยคำเสาและปักลูกทอย
 - ไกรสรข้ามห้วยและไอยราแหวกคลอง
 - ญวนทอดแหและมอญยันหลัก
 - หิรัญม้วนแผ่นดินและอิเหนาแทงกฤษ

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ศิลปะไม้มวยไทย

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ค	3	ค	5	ง		
2	ก	4	ง	6	ข		

กิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 - 4

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนสรุปเป็นเอกสารและแนบไฟล์การบ้านส่งในชื่อกิจกรรมที่ 1 และ 2

กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกับสมาชิกในประเด็น **“ความเป็นมวย”** พร้อมยกตัวอย่างประกอบ และสรุปประเด็นที่ได้จากการอภิปรายส่งเป็นกิจกรรมที่ 1 ไม่เกินในสัปดาห์ก่อนการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ถัดไป (4 คะแนน)

กิจกรรมที่ 2 ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในประเด็น **“ทำไมคนไทยจึงไม่นิยมเรียนมวยไทย”** และสรุปประเด็นส่งเป็นกิจกรรมที่ 2 ไม่เกินในสัปดาห์ก่อนการเรียนในหน่วยการเรียนรู้ถัดไป (4 คะแนน)

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนสรุปเป็นเอกสารและแนบไฟล์การบ้านส่งในชื่อกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมที่ 3 จากการศึกษาในเนื้อหาแบบแผนการเรียนรู้มวยไทยพบว่ามวยไทยมีแบบแผนการเรียนรู้อยู่ในพิธีกรรมมากมาย ซึ่งสามารถนำมาเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ในปัจจุบัน ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างพิธีกรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบด้วย (6 คะแนน)

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนสรุปเป็นเอกสารและแนบไฟล์การบ้านส่งในชื่อกิจกรรมที่ 4

กิจกรรมที่ 4 ทักษะพื้นฐานมวยไทย เป็นท่าทางของการใช้อาวุธในมวยไทยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ทั้งหมด เท้า เข่า ศอก ให้ผู้เรียนอธิบายถึงลักษณะท่าทางหลักการ รวมถึงวิธีการฝึกซ้อมเบื้องต้น มาสัก 2 ทักษะ โดยอาจแนบภาพถ่ายหรือการแสดงตัวอย่างมาด้วยก็ได้ (8 คะแนน)

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 4

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนสรุปเป็นเอกสารและแนบไฟล์การบ้านส่งในชื่อกิจกรรมที่ 5

กิจกรรมที่ 5 ให้ผู้เรียนชมคลิปวิดีโอที่แนบมากับการบ้านนี้ แล้ววิเคราะห์ถึงการใช้ศิลปะมวยไทย มา 1 ชนิด และตอบคำถามต่อไปนี้ (8 คะแนน)

- 1) ชื่อของศิลปะมวยไทยที่นำมาอธิบาย
- 2) คุณลักษณะของศิลปะมวยไทยนั้น
- 3) การแสดงท่าทางของฝ่ายรุก
- 4) การแสดงท่าทางของฝ่ายรับ

ภาคผนวก จ
แผนการเรียนรู้ และตัวอย่างเนื้อหาวิชามวยไทย

แผนการเรียนรู้

บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

บทนำ

คำแนะนำในการเรียนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการสร้าง แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และกระจายความรู้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความต้องการและความสนใจอันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยผู้วิจัยมุ่งสร้างบทเรียนให้มีความง่ายในการใช้งานและเป็นรูปธรรม รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมการเรียนรู้แบบสองทางได้ตลอดเวลา และผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้นได้ ถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจและได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

พื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ บทเรียนชุดนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องมีพื้นฐานในด้านมวยไทย เพียงแต่ผู้เรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ได้ในระดับพื้นฐาน รวมถึงความตั้งใจจริงในการเรียนก็สามารถเรียนเนื้อหาได้จากบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษานี้ได้ โดยสามารถเข้าเรียนได้ที่ <http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/>

แนวคิด

วิชามวยไทย เป็นรายวิชาเรียนในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติ ที่มีต่อวิชามวยไทยใน 3 ลักษณะคือ ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว พื้นฐานกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ การเรียนวิชามวยไทยเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของบุคคลในการนำไปประยุกต์ใช้ได้โอกาสต่างๆ ตามความมุ่งหมาย เช่น เป็นวิชาเพื่อการเรียนในด้านศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว การกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ รวมทั้งฝึกฝนให้เป็นกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ตลอดจนใช้เป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความสามัคคี ความมีวินัย สามารถดำเนินชีวิตได้ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขอันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียน ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในวิชามวยไทยได้อย่างถูกต้องและมีความหมาย
2. มีความรู้ในทักษะพื้นฐานวิชามวยไทย การไหว้ครูมวยไทย การใช้อาวุธหมัด เท้า เข่า ศอก การตั้งท่ามวย การเคลื่อนไหว และศิลปะการต่อสู้มวยไทย
3. มีความรู้ ความเข้าใจในแบบแผนการเรียนรู้และการปฏิบัติตนของผู้เรียนมวยไทย เช่น การไหว้ครู การแต่งกาย ดนตรีและเพลงประกอบมวยไทย เป็นต้น
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชามวยไทย
5. มีความรู้ความเข้าใจในวิชามวยไทยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้

เนื้อหาการเรียนรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของมวยไทย ความหมายของมวยไทย ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย และคุณค่าของมวยไทย
2. แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย ได้แก่ การไหว้ครูมวยไทย การแต่งกายของนักมวยไทย และเครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย
3. ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน ได้แก่ การกำหมัด การตั้งท่า การเคลื่อนไหว และการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก
4. ศิลปะไม้มวยไทย ได้แก่ แม่ไม้มวยไทยและลูกไม้มวยไทย

ขั้นตอนการเรียนรู้

การเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา มีขั้นตอนการเรียนรู้ดังนี้

1. ผู้เรียนเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเข้าสู่เว็บไซต์รายวิชาที่ <http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/>
2. อ่านคำแนะนำในการเรียน
3. ลงทะเบียนเรียนรายวิชามวยไทย และใส่รหัสผ่านเข้าสู่บทเรียน
4. ทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้
5. ศึกษาบทเรียนวิชามวยไทยจากห้องเรียนเสมือนจริง โดยวางแผนศึกษาวันละ 1-2 ชั่วโมง
6. ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากสื่อการเรียนเสริม เช่น เอกสารประกอบการเรียน วีดิทัศน์ สไลด์การสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) สื่อการเรียนออฟไลน์ (offline) และแหล่งเรียนรู้
7. ทำกิจกรรมเสริมทักษะและแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน
8. ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

9. ศึกษาให้ครบทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้โดยพยายามศึกษาและร่วมกิจกรรม 1 หน่วยการเรียนรู้ให้จบภายใน 1 สัปดาห์ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจและเรียนรู้เป็นลำดับจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3 และ 4

10. ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะทดสอบในสัปดาห์ที่ 6 ของการเรียนรู้ โดยจะประกาศกำหนดเวลาให้ทราบในปฏิทินการเรียนรู้

11. ทำแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา



ภาพแสดงขั้นตอนการเรียนรู้ในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตารางเรียนและแผนการเรียน

บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยนี้ เป็นรายวิชาเลือกเสรีที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2/2550 โดยกำหนดวันและเวลาในตารางเรียนของผู้เรียนไว้ดังนี้

1. ตารางเรียน

วัน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
เวลา				13.00-14.40	
ห้องเรียน				คอม 1 ศูนย์เครือข่ายฯ	

2. แผนการเรียน

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	การประเมินผล
1	การปฐมนิเทศ และสร้างข้อตกลงในการเรียน	1) ทำความเข้าใจกับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ตามบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา 2) กำหนดระยะเวลาเรียน ขั้นตอนการเรียนรู้ และข้อตกลงการเรียน 3) ให้ผู้เรียนสมัครเป็นสมาชิก เพื่อให้สามารถเข้าเรียนได้หลังจากที่ได้รับการตอบรับจากผู้สอนแล้ว 4) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน	1) เพื่อปฐมนิเทศผู้เรียน 2) เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1) ตรวจสอบจากส่วนฐานข้อมูลในการเรียนและส่วนผู้ดูแลระบบของบทเรียน 2) แบบทดสอบก่อนเรียน
2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับมวยไทย 1) ประวัติความเป็นมาของมวยไทย 2) ความหมายของมวยไทย 3) ปรัชญาแนวคิดของมวยไทย 4) คุณค่าของมวยไทย	1) ศึกษาบทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โดยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาให้เกิดขึ้นในตนเองจากสื่อการเรียนหลักและสื่อการเรียนเสริม เพื่อเป็นการจูงใจ 2) ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ โดยการทำกิจกรรมเสริมทักษะและแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยตนเอง 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยร่วมอภิปรายผ่านส่วนสนับสุนนและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน แล้วร่วมกันสรุป	1) บอกความหมายของมวยไทยได้ 2) อธิบายประวัติความเป็นมาของมวยไทยได้ 3) อธิบายปรัชญาและแนวคิดของมวยไทยได้ 4) อธิบายคุณค่าของมวยไทยที่มีต่อตนเองและสังคมได้ 5) ตระหนักและเห็นความสำคัญของ	1) กิจกรรมที่มอบหมาย 2) แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

		4) ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองที่เกิดขึ้นใหม่แต่ละบุคคล	มวยไทยและถ่ายทอดความรู้ให้เป็นที่แพร่หลายได้	
3	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แบบแผนการเรียนรู้มวยไทย 1) การไหว้ครูมวยไทย 2) การแต่งกายของนักมวยไทย 3) เครื่องดนตรีและเพลงในมวยไทย	1) ศึกษาบทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โดยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาให้เกิดขึ้นในตนเองจากสื่อการเรียนหลักและสื่อการเรียนเสริม เพื่อเป็นการจูงใจ 2) ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ โดยการทำกิจกรรมเสริมทักษะและแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยตนเอง 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยร่วมอภิปรายผ่านส่วนสนับสนุนและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน แล้วร่วมกันสรุป 4) ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองที่เกิดขึ้นใหม่แต่ละบุคคล	1) บอกจุดมุ่งหมายการไหว้ครูมวยไทยได้ 2) อธิบายขั้นตอนของการไหว้ครูมวยไทยได้ 3) บอกลักษณะและหน้าที่ของเครื่องแต่งกายมวยไทยได้ 4) เปรียบเทียบการแต่งตัวมวยไทยทั้งแบบโบราณและแบบสมัยใหม่ได้ 5) อธิบายลักษณะและหน้าที่ของเครื่องดนตรีในมวยไทยได้ 6) บอกชื่อเพลงที่ใช้ในการบรรเลงประกอบมวยไทยได้ 7) นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบแผนการเรียนรู้มวยไทยไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้	1) กิจกรรมที่มอบหมาย 2) แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
4	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน 1) การกำหมัด 2) การตั้งท่า 3) การเคลื่อนไหว 4) การใช้หมัด 5) การใช้เท้า 6) การใช้เข่า 7) การใช้ศอก	1) ศึกษาบทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โดยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาให้เกิดขึ้นในตนเองจากสื่อการเรียนหลักและสื่อการเรียนเสริม เพื่อเป็นการจูงใจ 2) ผู้เรียนสามารถสรุสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ โดยการทำกิจกรรมเสริมทักษะและแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยตนเอง 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยร่วมอภิปรายผ่านส่วน	1) บอกลักษณะท่าทางของทักษะมวยไทยพื้นฐานได้ 2) อธิบายหลักการเกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานได้ 3) อธิบายวิธีการฝึกทักษะมวยไทยพื้นฐานได้ 4) วิเคราะห์ท่าทางการแสดงทักษะ	1) กิจกรรมที่มอบหมาย 2) แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

		สนับสนุนและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน แล้วร่วมกันสรุป 4) ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองที่เกิดขึ้นใหม่แต่ละบุคคล	มวยไทยพื้นฐานได้ 5) นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานไปใช้ในการฝึกซ้อมได้	
5	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ศิลปะมวยไทย 1) แม่ไม้มวยไทย 2) ลูกไม้มวยไทย	1) ศึกษาบทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โดยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาให้เกิดขึ้นในตนเองจากสื่อการเรียนหลักและสื่อการเรียนเสริม เพื่อเป็นการจูงใจ 2) ผู้เรียนสามารถสรรค์สร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ โดยการทำกิจกรรมเสริมทักษะและแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยตนเอง 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยร่วมอภิปรายผ่านส่วนสนับสนุนและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน แล้วร่วมกันสรุป 4) ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองที่เกิดขึ้นใหม่แต่ละบุคคล	1) อธิบายหลักการเกี่ยวกับแม่ไม้มวยไทยและลูกไม้มวยไทยแต่ละท่าได้ 2) อธิบายวิธีการฝึกแม่ไม้มวยไทย และลูกไม้มวยไทยแต่ละท่าได้ 3) วิเคราะห์ท่าทางการแสดงแม่ไม้มวยไทย และลูกไม้มวยไทยแต่ละท่าได้ 4) นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะมวยไทยไปใช้ในการฝึกซ้อมได้	1) กิจกรรมที่มอบหมาย 2) แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
6	การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	- สอบประมวลความรู้ - วัดความพึงพอใจในการเรียน	1) เพื่อประเมินผลความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะพื้นฐานในวิชามวยไทย 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา	1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบวัดความพึงพอใจในการใช้บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตัวอย่างเนื้อหาวิชามวยไทย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน

แนวคิด

ทักษะมวยไทยพื้นฐานมีความสำคัญต่อการนำไปประกอบทักษะการฝึกและชกมวยไทย โดยการใช้วิธีต่างๆ ของร่างกาย ทักษะมวยไทยพื้นฐานเป็นท่าพื้นฐานที่จะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดทักษะเบื้องต้นก่อนทั้งในด้านการเคลื่อนที่ของแขน ขา และเท้า ได้อย่างคล่องแคล่วและสัมพันธ์กัน ถ้านักมวยมีทักษะพื้นฐานการฝึกที่ดีย่อมเป็นผลทำให้การใช้วิธีะดีและมีผลต่อการชกด้วย และที่สำคัญทักษะพื้นฐานของมวยไทยจะเป็นการสร้างพื้นฐานของความเข้มแข็งอดทนเพื่อการเรียนรู้มวยไทยอย่างมีคุณค่าต่อไป

ทักษะมวยไทยพื้นฐาน ที่ผู้ศึกษามวยไทยทุกคนจำเป็นต้องรู้ และใช้ในการฝึกทักษะกัน โดยทั่วไป ประกอบด้วย การกำหมัด การตั้งท่า การเคลื่อนไหว การใช้หมัด เท้า เข่า และศอก

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

เมื่อศึกษาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 จบแล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. บอกลักษณะท่าทางของทักษะมวยไทยพื้นฐานได้
2. อธิบายหลักการเกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานได้
3. อธิบายวิธีการฝึกทักษะมวยไทยพื้นฐานได้
4. วิเคราะห์ท่าทางการแสดงทักษะมวยไทยพื้นฐานได้
5. นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานไปใช้ในการฝึกซ้อมได้

เนื้อหา

ประกอบด้วย การกำหมัด การตั้งท่า การเคลื่อนไหว การใช้หมัด การใช้เท้า การใช้เข่า และการใช้ศอก

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาแผนการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานให้เข้าใจ เพื่อการเตรียมตัวสำหรับการเรียนในเนื้อหาของบทเรียน
2. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาทั้ง 7 หัวข้อในบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายจากห้องเรียนเสมือนจริง โดยวางแผนศึกษาครั้งละ 1-2 ชั่วโมง
3. ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาเพิ่มเติมได้จากสื่อการเรียนเสริม ได้แก่ เอกสารประกอบการเรียน (Text) วิดิทัศน์ (Video) สไลด์การสอน (Presentation) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(e-book) สื่อการเรียนรู้แบบออฟไลน์ (Offline) หรือสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ที่แจ้งไว้ในหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้คำสำคัญ “มวยไทย” “ทักษะมวยไทย” “กติกามวยไทย”

4. หากผู้เรียนมีคำถามสามารถสอบถามผู้สอนบนเครือข่าย (Net Teacher) โดยใช้กระดานข่าว (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ในเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้กับผู้สอนได้ตลอดเวลา และสามารถสนทนาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญมวยไทยได้โดยใช้ห้องสนทนา (Chatroom) ในทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00 – 14.40 น.

5. ผู้เรียนสามารถร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็น กับผู้เรียนร่วมชั้นเรียนในเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ได้ โดยใช้ กระดานเสวนามวยไทย (Webboard)

6. ทำการบ้านและสรุปเป็นเอกสารส่งเป็นกิจกรรมที่ 4 และส่งได้ไม่เกินในสัปดาห์ก่อนการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ถัดไป

7. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนรู้ในทุกหน่วยการเรียนรู้

8. ผู้เรียนควรติดตามข้อมูลข่าวสารในการเรียนจากประกาศ และการแจ้งเตือน

9. การประเมินผลการเรียนและการแจ้งผลการเรียน

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

<http://www.krabikrabongbodind2.com/thaiboxing.html>

<http://www.muaythai.co.th/drmuaythai/arts.html>

<http://202.5.90.181/digitallib/muaythai/กลวิธีของมวยไทย.htm>

เอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติม

จรัสเดช อุบัติ; และคนอื่นๆ. (2541). ตำรามวยไทยศาสตร์และศิลป์แห่งการต่อสู้. ปทุมธานี: ศิลป์สยามบรรจุกัณฑ์และการพิมพ์.

พัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ, สำนัก. (2543). มวยไทยให้คุณ. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

สมศักดิ์ ศิริอนันต์. (2541). ศิลปะมวยไทยชั้นสูง. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

สุรัตน์ เสียงหล่อ. (2543). มวยไทย. เอกสารประกอบการเรียน ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาคม บำรุงโลก. (2544). มวยไทย. เอกสารประกอบการเรียน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐาน

ทักษะมวยไทยพื้นฐานมีความสำคัญต่อการฝึกและชกมวยไทย เพราะว่าถ้านักมวยมีทักษะพื้นฐานการฝึกที่ดีย่อมเป็นผลทำให้การชกมวยดีขึ้นและมีผลต่อการชกด้วย การฝึกมวยไทยเพื่อให้เกิดกำลังมวยในนักมวยจะเริ่มด้วยการสร้างพลังในการฝึก ดังนี้

- 1) การสร้างพลังใจด้วยการสวดมนต์ การทำสมาธิ การรับรู้ในคุณค่าของมวยไทย การไหว้ครู
- 2) การสร้างพลังกายด้วยวิธีการอบอุ่นร่างกาย การฝึกโยคะ
- 3) การสร้างพลังความสำเร็จด้วยการปฏิบัติตนอย่างเป็นนิสัย สม่ำเสมอ และต่อเนื่อง
- 4) การสร้างพลังความทนทานด้วยการสร้างเสริมสมรรถนะทางกายให้มีความเข้มข้น เช่น ดึงข้อ ดันพื้น กระโดดเชือก เป็นต้น

- 5) การสร้างทักษะพื้นฐานมวยไทยด้วยการสาธิตและการทำตามแบบ

ความรู้เกี่ยวกับทักษะมวยไทยพื้นฐานที่กล่าวต่อไปนี้เป็นทักษะมวยไทยที่ผู้ศึกษามวยไทยทุกคนจำเป็นต้องรู้และใช้ในการฝึกทักษะกันโดยทั่วไป ประกอบด้วย

1. การกำหมัด

การกำหมัดถือเป็นพื้นฐานของมวยไทย การกำหมัดที่ถูกต้องคือ พับนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อย เข้าหาอุ้งมือในลักษณะงอ ข้อแรกของปลายนิ้วให้กระชับแน่นกับอุ้งมือ แล้วกดนิ้วหัวแม่มือลงทาบในลักษณะเฉียงกับนิ้วชี้และนิ้วกลาง เพื่อให้หมัดที่กำกระชับแน่นไม่เกร็ง ในขณะที่ชกเป้าหมายส่วนที่เป็นสันหมัดอยู่ในลักษณะคว่ำลง



ภาพประกอบ 3.1
ลักษณะของการกำหมัด

2. การตั้งท่า

การตั้งท่า หรือการจดมวยหรือจรดมวย หรือการคุมมวย หมายถึง ท่าเตรียมพร้อมจะต่อสู้ที่มีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวทั้งรุก เดินหน้า และถอยหลัง ขณะเดียวกันก็เตรียมพร้อมที่จะออกอาวุธได้ทุกขณะและสามารถป้องกันอาวุธคู่ต่อสู้ได้ทันทั่วทั้งที่ การตั้งท่ามวยไทยเป็นการยืนปักหลักเพื่อจะเตรียมการใช้เท้าหน้ายันหรือเหินบ บางครั้งต้องอาศัยเท้าหลังเป็นเท้าหลักในการทรงตัวขณะใช้เท้าหน้าถีบหรือเตะ การการตั้งท่าให้เท้าหลังวางเกือบขวางกับแนวด้านทานหรือแนวที่คู่ชกจะทุ่มน้ำหนักเข้ามาและเฉียงเป็นมุมกับเท้าหน้า ซึ่งในมวยสากลเท้าหน้ากับเท้าหลังนั้นแนวข้อเท้าจะชี้ตรงไปทางด้านหน้า ลักษณะการการตั้งท่าให้ปฏิบัติดังนี้

- 2.1 ให้เท้าถนัดอยู่หลังห่างกันพอควร (มวยอาวุธยาวเท้าแยกห่างกว่ามวยอาวุธสั้น)
- 2.2 หันปลายเท้าหน้าเฉียงไปทางมือถนัดเล็กน้อย



ภาพประกอบ 3.2
การตั้งท่ามวยไทย

- 2.3 หันปลายเท้าหลังเฉียงออกมากกว่าเท้าหน้า
- 2.4 วางน้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสอง (มวยตั้งรับน้ำหนักอยู่เท้าหลัง)
- 2.5 หมัดหน้ายกสูงระดับสายตา
- 2.6 หมัดหลังแนบชิดติดปลายกาง ข้อศอกและเข่ายกปิดลำตัวได้อย่างคล่องแคล่ว
- 2.7 สายตามองคู่ต่อสู้ระดับหน้าอก
- 2.8 ท่าจดมวยที่ดีจะต้องไม่เกร็ง ใช้แรงน้อย ในบางกรณีอาจจะเปลี่ยนให้เท้าถนัดอยู่หน้าก็ได้เพื่อหลอกล่อในการออกอาวุธ แต่ให้ระวังการสับสนในการป้องกัน

3. การเคลื่อนไหว

การเคลื่อนไหว เป็นการเคลื่อนไหวของเท้าทั้งในการรุกหรือการถอยซึ่งมีความสำคัญต่อการชกมวยมาก ให้สังเกตที่เท้าว่าจะเคลื่อนที่ได้เท่าใดที่เหมาะสมกับตัวเรา การเคลื่อนไหวของมวยไทยนั้นมีหลายลักษณะ ดังนี้

3.1 การรุกเท้าตาม โดยใช้เท้าหน้าเคลื่อนไปแล้วเคลื่อนเท้าหลังตามต้องรักษาระยะไม่ให้เสียหลักในการตั้งท่ามวย บางกรณียกเข่าหน้าก้าวนำแล้วลากเท้าหลังตาม และเมื่อชำนาญแล้วการฝึกการรุกเท้าตามขณะเคลื่อนเท้าหน้าให้พุ่งหมัดหน้าไปด้วย

3.2 การรุกเท้าสลับ จากการตั้งท่ามวยที่เท้าซ้ายอยู่หน้ามือขวาตามหลัง เปลี่ยนสลับก้าวเท้าขวาไปหน้าพร้อมมือขวาไปหน้า มือซ้ายค้ำหลังคล้ายกับการตั้งท่ามวย ซ้ายนำ ขวามำสลับกันไป

3.3 การถอย จากการรุกเท้าตามเมื่อต้องการถอยก็ลากเท้าหลังไปหลัง แล้วเคลื่อนเท้าหน้าตาม ถ้าเป็นการถอยจาก เช่น ฉากขวาให้ก้าวเท้าขวาไปทางขวา แล้วเคลื่อนเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา ถ้าเป็นการถอยจากซ้ายให้ก้าวเท้าซ้ายไปทางซ้ายมือแล้วเคลื่อนเท้าขวาไปอยู่หลังเท้าซ้าย การก้าวไปแต่ละครั้งท่าทางจะอยู่ในลักษณะการตั้งท่ามวยเสมอ

3.4 การก้าวย่าง หมายถึง การเดินหรือการสับเท้าตนเอง ใช้ในโอกาสทั้งรุกและถอย ลักษณะการก้าวย่างในมวยไทยคือ การยกเข่าขึ้นสูงพร้อมทั้งยกแขนขึ้นเป็นแนว การยกเข่าขึ้นให้ติดกับศอกหรือเกือบติดกับศอก เข่าที่ยกนั้นอาจจะยกก่อนแล้วสับเท้า เรียกว่าการย่างไป บางครั้งอาจจะสับเท้าไปข้างหน้าก่อนยกเข่าขึ้น ในบางโอกาสจะถอยแล้วยกเข่าเกือบติดศอกก็ได้ การที่ยกเข่าขึ้นติดศอกนั้นเป็นการป้องกันคู่ต่อสู้ บางครั้งอาจทำสลับกันได้ทั้งทางด้านซ้ายนำและขวามำประกอบด้วย การก้าวย่างสุขเกษมและการก้าวย่างสามขุม



การรุกเท้าตาม



การรุกเท้าสลับ

ภาพประกอบ 3.3 การเคลื่อนไหวด้วยการรุกและการถอย

3.4.1 การก้าวอย่างสุขเกษม เป็นการเคลื่อนที่โดยการก้าวเท้าออกไปข้างนอก พร้อมกับการโยกตัวใช้มือปิดลงมาข้างล่าง ในขณะที่อีกมือหนึ่งยกขึ้นระดับใบหน้าเพื่อป้องกันอาวุธ ทั้งนี้ในการกระทำนั้นต้องบิดสะโพกตามพร้อมกับปิดมือล่างให้ผ่านลำตัว ส่วนเท้าเคลื่อนที่ก้าวไป พร้อมกับการปิดมือผ่านลำตัว

3.4.2 การก้าวอย่างสามชুম เป็นการเดินจุดสามจุด โดยการเปลี่ยนตำแหน่งของเท้า จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง การฝึกอย่างสามชumnั้นเป็นการฝึกการเคลื่อนที่เปลี่ยนตำแหน่งของเท้า เช่น เท้าซ้ายอยู่หน้าให้เปลี่ยนไปเป็นอยู่ด้านหลัง เป็นการเปลี่ยนเหลี่ยมของร่างกายเพื่อให้การเคลื่อนไหว ทำได้อย่างแคล่วคล่อง การอย่างสามชุมมีหลักว่า ต้องเบี่ยงตัวให้บางเป็นเป้าเล็ก โดยเบี่ยงหลบใน ลักษณะที่ป้องกันได้หลบหลีก สืบถอยได้คล่องแคล่ว และไม่เสียหลัก



การก้าวอย่างสุขเกษม



การก้าวอย่างสามชุม

ภาพประกอบ 3.4 การเคลื่อนไหวด้วยการก้าวอย่าง

4. การใช้หมัด

หมัดเป็นอาวุธสำคัญที่ใช้ได้รวดเร็วและสามารถทำอันตรายคู่ต่อสู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ประกอบด้วย

4.1 หมัดตรง เป็นหมัดที่ปล่อยออกไปตรงหน้าจากการจดมวย เป็นหมัดที่ชกได้เร็วและยากที่สุด โดยมากเป็นหมัดที่ถนัดปล่อยออกไปตรงๆ

วิธีชก ให้คว้าสันหมัด โนม์ตัวใช้แรงส่งจากหัวไหล่ บิดสะโพก และแรงส่งจากเท้าที่อยู่หลัง อาจนำด้วยหมัดหน้า (หมัดแย็บ) แล้วตามด้วยหมัดหลัง ซึ่งเรียกว่า หมัดตรงหนึ่ง-สอง

การป้องกันหมัด ให้อยู่ระยะโยกตัวหลบหลีกไปซ้าย-ขวาตามคู่ต่อสู้ ใช้ศอกปิดหมัด และถีบสกัดบริเวณท้องหรือขา เพราะทำยาวกว่าหมัด เตะตัด หรือเตะเฉียง

4.2 หมัดจัด หรือหมัดฮุก เป็นหมัดที่ชกออกไปจากการใช้แรงส่งจากไหล่และการเทน้ำหนักตัว เป็นหมัดช่วงสั้นแต่หนักหน่วงมาก เป้าหมายคือปลายคางหรือบริเวณด้านข้างทั้งหน้าและขาโครง

วิธีชก จากการตั้งท่าถนัดขวา ก้าวเท้าซ้ายไปข้างซ้ายพร้อมกับโยกตัววัดหมัดขวา ข้อศอกกางประมาณ 90 องศา ยกข้อศอกขึ้นหมัดซ้ายปิดคาง

การป้องกัน ให้อยู่ระยะหรือแอ่นส่วนบนไปหลัง ถีบยันท้อง หรือเตะตัด (ถ้าคู่ชกขวาให้เตะขวา ถ้าคู่ชกซ้ายให้เตะซ้าย) ใช้หมัดที่ยาวกว่า เช่น หมัดหน้า หมัดตรง โดยการชิงชกยกข้อศอกกันคางและหน้า และโยกตัวหลบ

4.3 หมัดตวัด หรือหมัดสวิง เป็นหมัดที่เหวี่ยงวงกว้าง โดยการเหวี่ยงอ้อมไปด้านข้างของการป้องกันด้านหน้า

วิธีชก ให้ก้มลำตัวลงเล็กน้อย เหวี่ยงหมัดขวาเป็นวงไปทางขวา เป้าหมายให้หมัดโดนด้านข้างของใบหน้า สืบเท้าหน้าพร้อมฟุ้งหมัดหน้าแล้วตามด้วยหมัดเหวี่ยง

การป้องกัน ให้อยู่ระยะหมัด หลบฉากไปทางขวา การปิดบังโดยยกแขนปิดและตอบโต้ด้วยถีบยันหรือเตะขวา

4.4 หมัดเสย หรือหมัดอัปเปอร์คัท เป็นหมัดชกในระยะประชิดตัวหรือวงใน

วิธีชก เริ่มด้วยการก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ย่อเข่าทั้งสอง ศอกขวาแนบลำตัว โดยลดหมัดขวาลงลักษณะหางหมัด กระตุกหมัดขวาพร้อมแรงส่งจากการเหยียดเข่า หากเป็นหมัดซ้ายก็ย่อเข่าซ้ายสลับกัน เป้าหมายที่ปลายคาง ลิ้นปี่

การป้องกัน ให้อยู่ระยะ หลบหลีกไปซ้ายหรือขวา ปิดป้องโดยใช้ข้อศอกและตอบโต้โดยการตีศอกหรืออาวุธที่ยาวกว่า เช่น เตะตัด



หมัดตรง



หมัดจัด



หมัดตวัด



หมัดเสย

ภาพประกอบ 3.5 การใช้หมัดในมวยไทย

5. การใช้เท้า

เท้าเป็นอาวุธมวยไทยที่ยาวที่สุด ใช้ได้ทั้งการถีบและการเตะ ทั้งกระทำและป้องกันอาวุธอื่นๆ ประกอบด้วย

5.1 การถีบ เป็นการยกเข่าขึ้น แล้วโยนตัวพุ่งปลายเท้าโดยใช้แรงส่งจากสะโพก และลำตัวสู่เป้าหมายส่วนบน เช่น หน้าอก ใบหน้า ของคู่ต่อสู้ มีทั้งการถีบด้วยฝ่าเท้าหรือสันเท้า การถีบด้วยปลายเท้า การถีบด้วยข้างเท้า และการกลับหลังถีบ

การป้องกัน ให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยฉีกไปซ้าย-ขวา ปิดป้องด้วยมือซ้ายรองรับเท้าแล้วผลักให้ห่างหลัง และตอบโต้ด้วยมือจับเท้า เตะตัดล่าง

5.2 การเตะ เป็นอาวุธที่มีความรุนแรง และเป็นอาวุธยาวที่มีเป้าหมาย โดยการยกเท้าขึ้นแล้วเหวี่ยงท่อนขาด้วยสะโพกไปข้างหน้า ขึ้นข้างบน ลำตัว และส่วนล่างของเป้าหมาย ประกอบด้วย

5.2.1 เตะตรง เป็นการยกเท้าเตะขึ้นตรงหน้าที่หมายถึง ปลายคางของคู่ต่อสู้ มักเรียกว่า เตะฝ่าหมาก หรือเตะ 90 องศา

การป้องกัน ให้ถอยสุทธระยะหลบหลีกไปซ้าย-ขวา หรือแอ่นหลัง ปิดป้องมือกันปลายคาง และตอบโต้โดยการถีบยันขาไว้หรือหลบเตะตัดขา

5.2.2 เตะตัด เป็นการเตะตัดลำตัวหรือเตะตัดขา เตะได้ทั้งซ้ายและขวา วิธีเตะ (ขวา) ให้ก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ยกแขนทั้ง 2 สูง เหวี่ยงเท้าขวานานกับพื้น บิดสะโพกและลำตัวไปทางซ้าย

การป้องกัน ให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยแอ่นตัวไปหลัง ปิดบังโดยการยกเข่าบัง และตอบโต้โดยการถีบยัน

5.2.3 เตะเฉียง เป็นการยกเท้าขึ้นเตะ 45 องศา เป้าหมายอยู่ที่ลำตัวคู่ต่อสู้ วิธีเตะ (ขวา) ให้ก้าวเท้าซ้ายไปหน้า เหวี่ยงเท้าขวาขึ้น 45 องศา บิดสะโพกและลำตัวไปทางซ้าย แขนซ้ายปิดหน้า แขนขวายื่นไปหน้าฟาดลง

การป้องกัน ให้ถอยสุทธระยะ หลบหลีกโดยการฉีกไปทางขวา ปิดบังโดยการยกเข่ากัน และตอบโต้ด้วยการชกหมัดหรือถีบขายัน

5.2.4 เตะตัวัด เป็นการเตะสูง ที่หมายถึงก้านคอคู่ต่อสู้ วิธีเตะ (ขวา) ให้สับเท้าซ้ายไปหน้า เตะเท้าขวาสูงแล้วตัวตกลงตรงก้านคอ โดยการบิดลำตัวโน้มตัวไปทางซ้าย ลักษณะการยกเท้าให้ยกเข้าขึ้น แล้วตีปลายเท้าตัวตกลง สายตาเล็งไปที่หัวไหล่ของคู่ต่อสู้

การป้องกัน ให้ถอยสุระยะ หลบหลีกโดยการแอ่นหลัง ปิดป้องโดยยกแขนปิดก้านคอ และตอบโต้โดยเตะตัดขาพับ (เกรกวาดลาน)

5.2.5 เตะกลับ (จะเข้ฟาดหาง) เป็นการเหวี่ยงเท้าหลังลักษณะฟาดก้านคอ บางกรณีการเตะกระทำหลังจากเตะจังหวะแรกผิดพลาดแล้วตามด้วยจะเข้ฟาดหาง วิธีเตะ (ขวา) ให้ก้าวเท้าซ้ายไปทางขวา 45 องศา หันหลังกลับทางขวาฟาดเท้าหลัง (สันเท้าถูกเป้า)

การป้องกัน ให้ถอยสุระยะ หลบหลีกโดยการแอ่นตัวหรือหลบต่ำ ปิดป้องโดยการยกแขนปิด และตอบโต้โดยการถีบยัน



การถีบ



เตะตรง



เตะตัด



เตะเฉียง



เตะตัวัด



เตะกลับ

ภาพประกอบ 3.6 การใช้เท้าในมวยไทย

6. การใช้เข้า

เข้าเป็นอาวุธมวยไทยที่รุนแรง สามารถทำให้คู่ต่อสู้อ่อนแรงและพ่ายแพ้ได้ ประกอบด้วย

6.1 เข้าตรง เป็นการตีเข้าพุ่งขึ้นจากพื้นโดยยกเข้าขึ้นตรงๆ ปลายเท้าชี้ลงพื้น

วิธีเข้า ตั้งท่ามวยโดยเขย่งเท้าหลัง ยกเข้าขึ้นกระแทกตรงหน้าท้อง ลำตัวเอนเล็กน้อยเพื่อยืดเข้าให้พุ่งยาวขึ้น

การป้องกัน ให้ถอยสู่ระยะ หลบหลีกโดยฉากออกซ้ายขวา หรือเอนตัวไปหลัง ปิดป้องโดยมือผล็กลำตัวให้ล้ม และตอบโต้ด้วยอาวุธที่ยาวกว่า หรือถ้าอยู่ในระยะกระชั้นชิดใช้ศอกตี หรือกรณีคู่ต่อสู้วิ่งมาจับคอตีเข้าให้ตั้งศอกฟุ้งตามด้วยศอกกลับ

6.2 เข้าเฉียง เป็นการตีเข้าลำตัว โดยยกเข้าเฉียง 45 องศา ปลายเท้าชี้ลง กดลำตัว คู่ต่อสู้ให้ต่ำลงหรือเหวี่ยงคู่ต่อสู้ให้เสียหลัก จะทำให้การตีเข้าหนักหน่วงและมีอันตรายมากขึ้น

วิธีเข้า ให้ยืนตั้งท่า เท้าซ้ายเฉียงออก 45 องศา ยกเข้าตี 45 องศา พร้อมหมุน สะโพกปลายเท้าชี้ลง มือทั้งสองเสมือนอยู่ในลักษณะจับคอคู่ต่อสู้

การป้องกัน ให้ถอยสู่ระยะ หลบหลีกโดยฉากออกซ้ายขวาหรือเอนตัวหลบ ปิดป้องโดยใช้มือผล็กลำตัวให้ล้ม และตอบโต้เหวี่ยงให้ล้มไปทิศทางที่เข้าตีแล้วเตะซ้ำ

6.3 เข้าโค้ง เป็นการเข้าด้านข้าง เป้าหมายที่ใบหน้าโดยให้เข้าเป็นวงโค้งขึ้นเหนือมือที่จับคู่ต่อสู้ การเข้าโค้งต้องจับคอให้แน่น เพื่อป้องกันการผล็กลำหรือเหวี่ยง

วิธีเข้า ให้ยืนตั้งท่า มือจับคอคู่ต่อสู้เหวี่ยงเข้าตีเป็นวงกลมขึ้นสูง ชีปลายเท้าเป็นเส้นตรงกับเข้าท่อนล่าง

การป้องกัน ให้เหวี่ยงให้ล้มในขณะโหนตัว หลบฉากไปซ้ายขวา ปิดป้องโดยใช้มือกันใบหน้า และตอบโต้โดยตีศอกก่อน

6.4 เข้าลอย เป็นการกระโดดตีเข้าเท้าทั้ง 2 ลอยจากพื้น โดยพุ่งตัวลักษณะโหมไล่ที่หมายลำตัวและส่วนบน

วิธีเข้า ให้ยืนตั้งท่า กระโดดพุ่งตัวไปหน้า งอเข้า กระแทกอก ใบหน้า ใช้แรงส่งจากสะโพกและปลายเท้าหลัง

การป้องกัน ให้ถอยสู่ระยะ หลบฉากไปซ้าย-ขวา ปิดป้องโดยใช้มือและเท้ายัน และตอบโต้โดยเท้ายันท้องหรือโคนขา



เข้าตรง



เข้าเฉียง



เข้าโค้ง



เข้าลอย

ภาพประกอบ 3.7 การใช้เข้าในมวยไทย

7. การใช้ศอก

ศอกเป็นอาวุธที่อันตรายชนิดหนึ่ง ศอกเป็นอาวุธสั้นที่สุดแต่รุนแรงและอันตรายสามารถทำให้คู่ต่อสู้สลบหรือแตกบาดเจ็บได้ ประกอบด้วย

7.1 ศอกตี วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา ฟันศอก เป้าหมายที่ส่วนหน้า โดยบิดไหล่ตามทิศทางปลายศอกเฉียงลง น้ำหนักตัวโน้มไปหน้า

7.2 ศอกตัด เหมือนศอกตี แต่ทิศทางศอกขนานกับพื้น

7.3 ศอกจัด วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา จัดศอกขึ้น เป้าหมายปลายคาง ใช้แรงส่งจากเท้า

7.4 ศอกฟ่ง ใช้ฟ่งสกัดมวยบุกเข้าตีเข้า วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดาตั้งศอกตรงไป เป้าหมายที่หน้า โถมน้ำหนักตัวไปหน้าใช้แรงส่งจากเท้าทั้งสอง

7.5 ศอกกระทุ้ง ใช้กระทุ้งไปหลังหรือข้างเมื่อถูกกอดรัดด้านหลัง วิธีศอก ตั้งท่าธรรมดา งอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง กระทุ้งศอกไปหลังเป้าหมายหน้าอกและใบหน้า

7.6 ศอกกลับ เป็นศอกกลับหลังเมื่อคู่ต่อสู้เผลอ วิธีศอก ยืนตั้งท่าธรรมดา หมุนตัวกลับพร้อมตีศอกหลัง ตีลักษณะศอกตัดหรือศอกตีลงก็ได้ และรีบกลับตัวโดยเร็ว

นอกจากนั้นอาจมีศอกสับหรือถอง ใช้ศอกกรณีที่อยู่ต่อสู้ที่ต่ำกว่าหรือเมื่อคู่ต่อสู้ก็มารัดเอวด้านหน้า อาจใช้ศอกข้างเดียวหรือสับศอกคู่ก็ได้ วิธีศอก ยกศอกขึ้นสูงเสมอศีรษะ สับศอกเดียวหรือศอกคู่ลงเป้าหมายศีรษะหรือกลางหลัง

การป้องกันศอกทุกชนิด ให้ถอยสุทธระยะไม่เข้าประชิดตัว หลบหลีกโดยแอ่นตัว มือดันปิดป้องโดยการงอศอกปิดหน้าและตอบโต้โดยใช้อาวุธยาว เช่น ถีบสกัด เตะ ชกหมัดตรง



ศอกดี



ศอกตัด



ศอกงัด



ศอกพุ่ง



ศอกกระทุ้ง



ศอกกลับ

ภาพประกอบ 3.8 การใช้ศอกในมวยไทย

ทักษะมวยไทยพื้นฐาน จะเป็นท่าพื้นฐานที่จะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดทักษะเบื้องต้นทั้งในด้านการเคลื่อนที่ของแขน ขา และเท้า ได้อย่างคล่องแคล่วและสัมพันธ์กัน และที่สำคัญที่สุดทักษะพื้นฐานของมวยไทยจะเป็นการสร้างพื้นฐานของความเข้มแข็งอดทนเพื่อการเรียนรู้มวยไทยอย่างมีคุณค่าต่อไป

กิจกรรมที่ 4

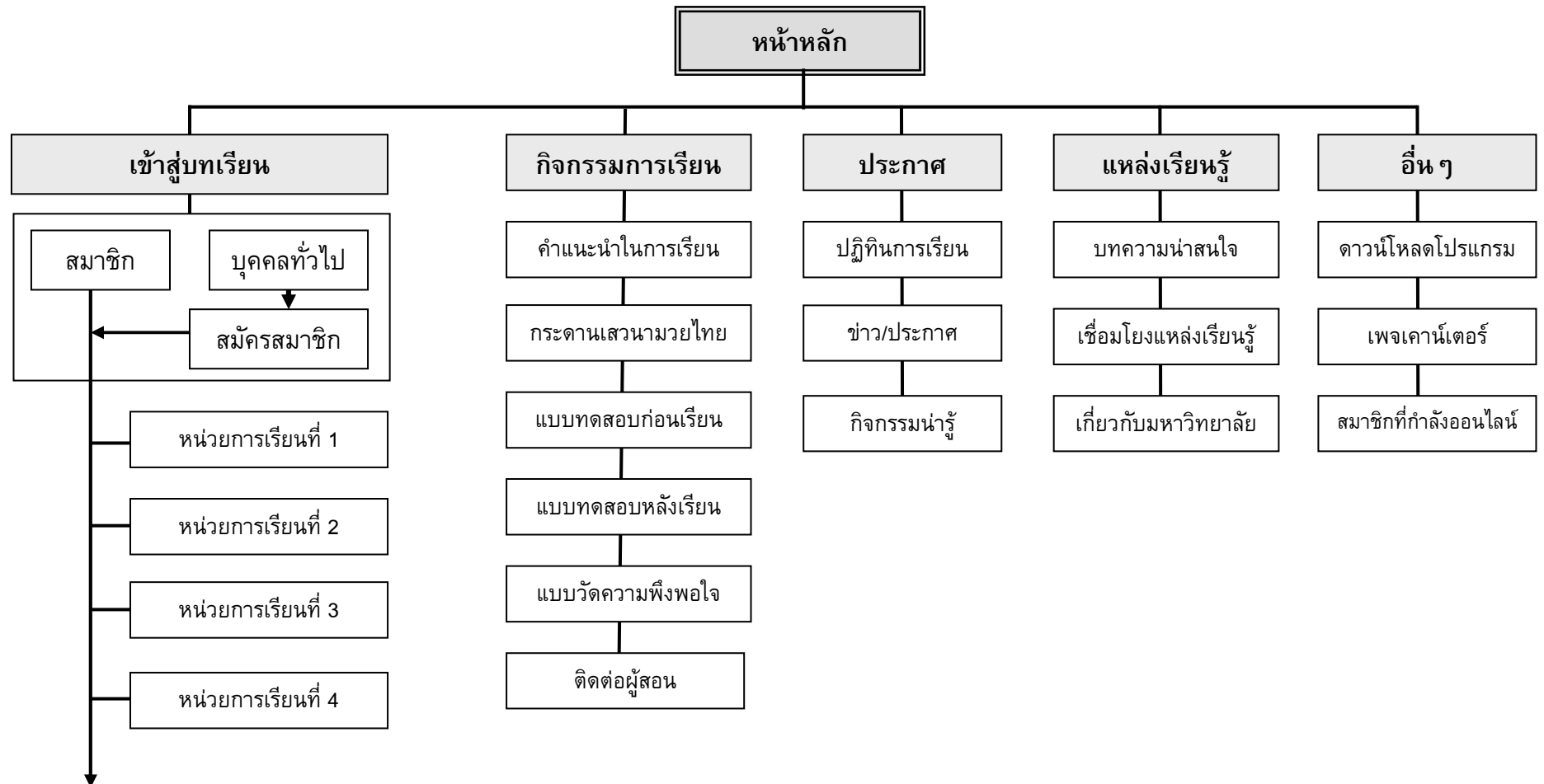
คำชี้แจง ให้ผู้เรียนสรุปเป็นเอกสารและแนบไฟล์การบ้านส่งในชื่อกิจกรรมที่ 4

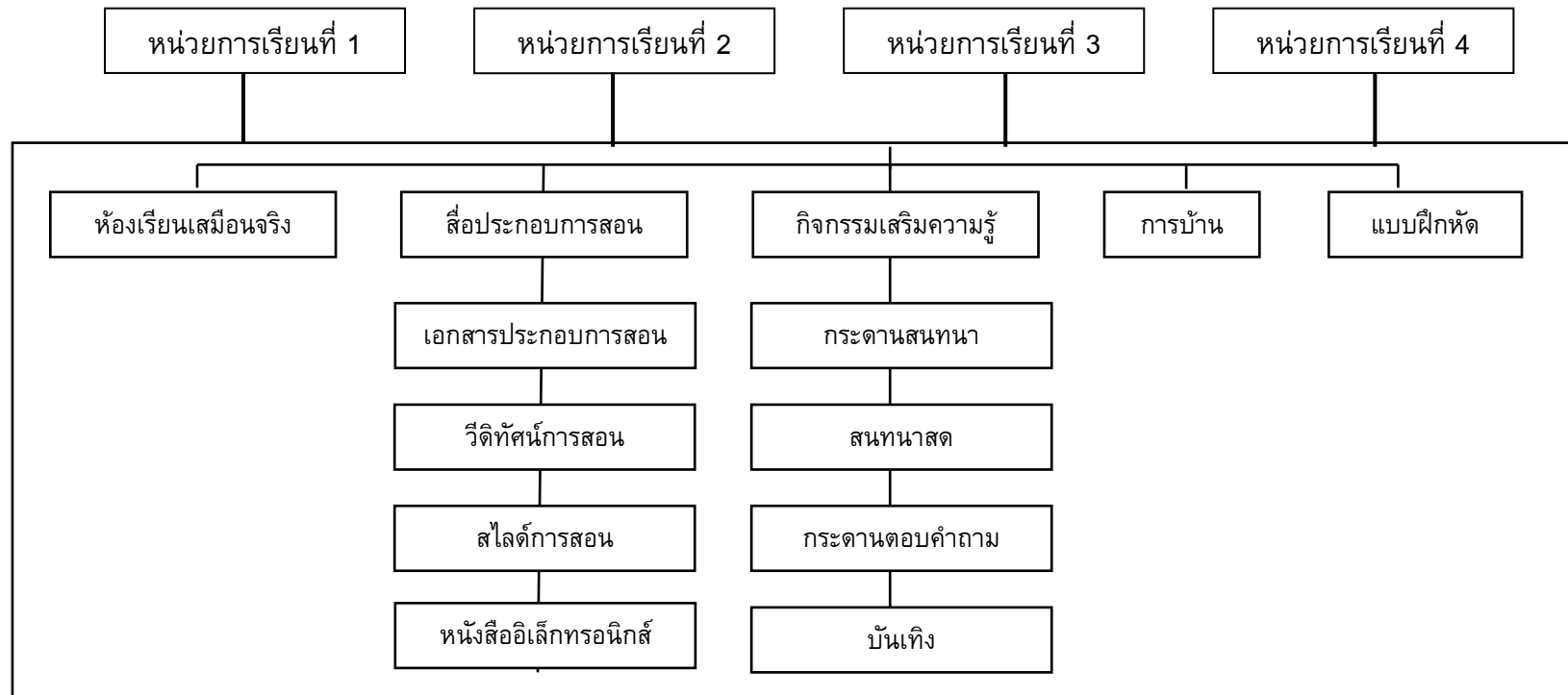
ทักษะพื้นฐานมวยไทย เป็นท่าทางของการใช้อาวุธในมวยไทยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องทั้งหมด เท้า เข่า ศอก ให้ผู้เรียนอธิบายถึงลักษณะท่าทาง หลักการ รวมถึงวิธีการฝึกซ้อมเบื้องต้น มาสัก 2 ทักษะ โดยอาจแนบภาพถ่ายหรือการแสดงตัวอย่างมาด้วยก็ได้ (8 คะแนน)

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

องค์ประกอบโครงสร้างเว็บไซต์ของบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา เป็นดังนี้

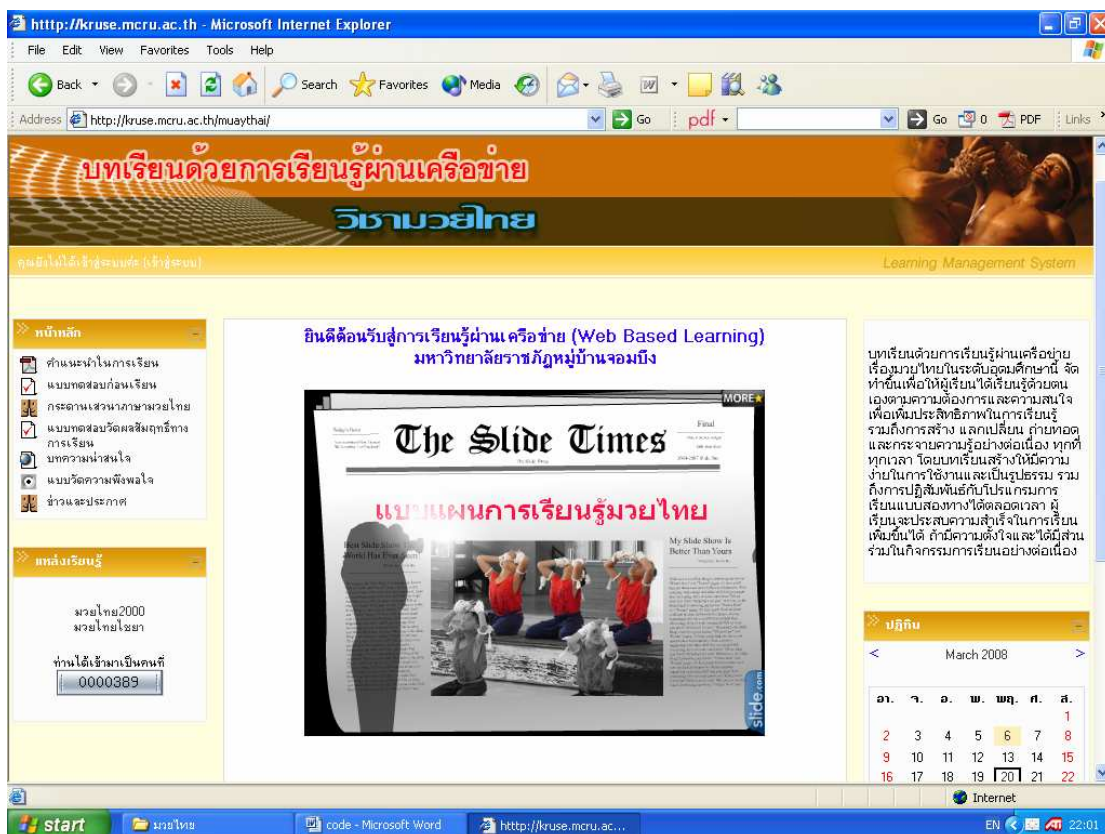




หน้าหลักของเว็บไซต์บทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา

ตัวอย่างการลงทะเบียนเข้าเรียนในบทเรียน

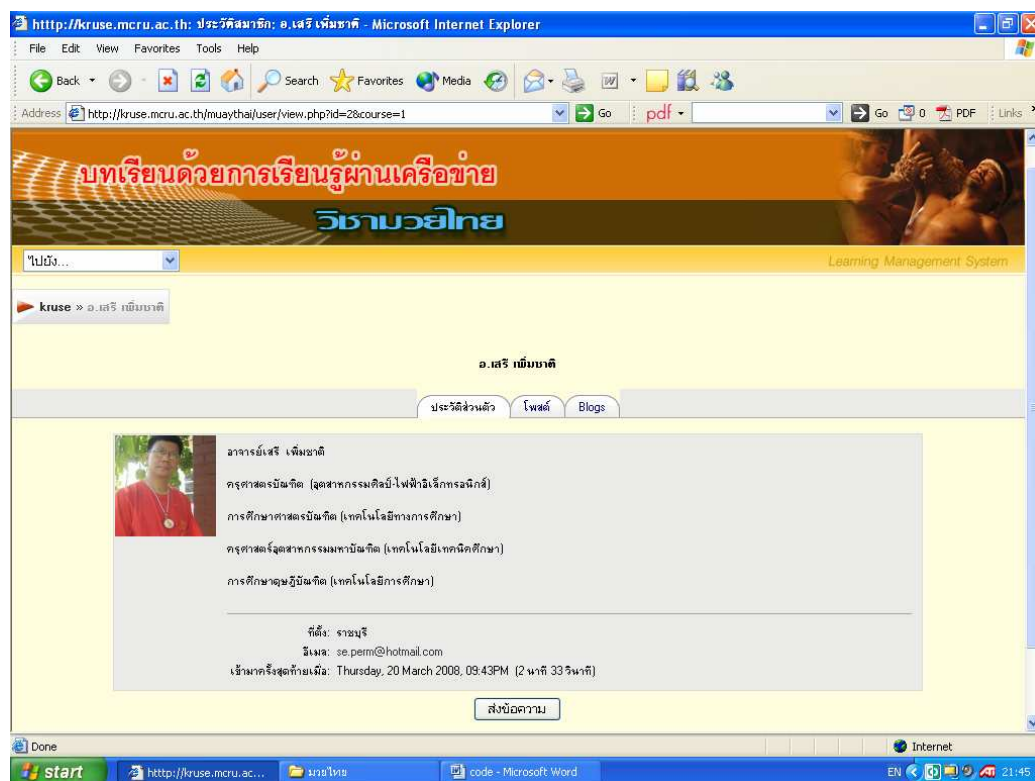
- โอมเพรารายวิชามวยไทย URL <http://kruse.mcru.ac.th/muaythai/>



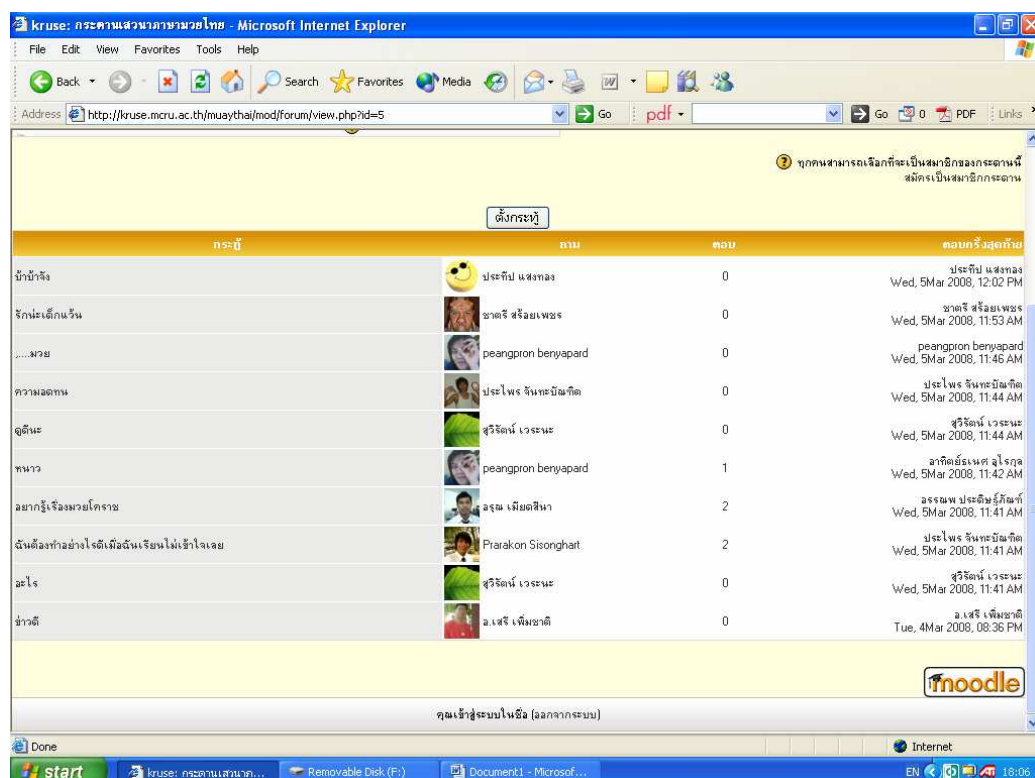
- การสมัครสมาชิกโดยไปเลือกที่คำว่าเข้าสู่ระบบทางด้านขวามือบนของเว็บไซต์ หลังจากนั้นก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- ทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน หลังจากนั้นเลือกปุ่มเข้าสู่ระบบ

กลับมาที่เว็บไซต์นี้?	คุณเข้ามาที่นี่เป็นครั้งแรกหรือเปล่าคะ
เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ: (เว็บเบราว์เซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาตให้รับ cookies) ? ชื่อผู้ใช้: kreephoh รหัสผ่าน: •••• เข้าสู่ระบบ ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ? ส่งรายละเอียดผ่านอีเมล	สวัสดี กรุณาสั่งสมัครสมาชิกใหม่เพื่อที่คุณจะสามารถ เข้าไปยังบทเรียนต่างๆได้ ถ้าหากมีคณเลือกชื่อผู้ใช้ที่คุณต้องการไปแล้วกรุณาเลือกชื่อใหม่

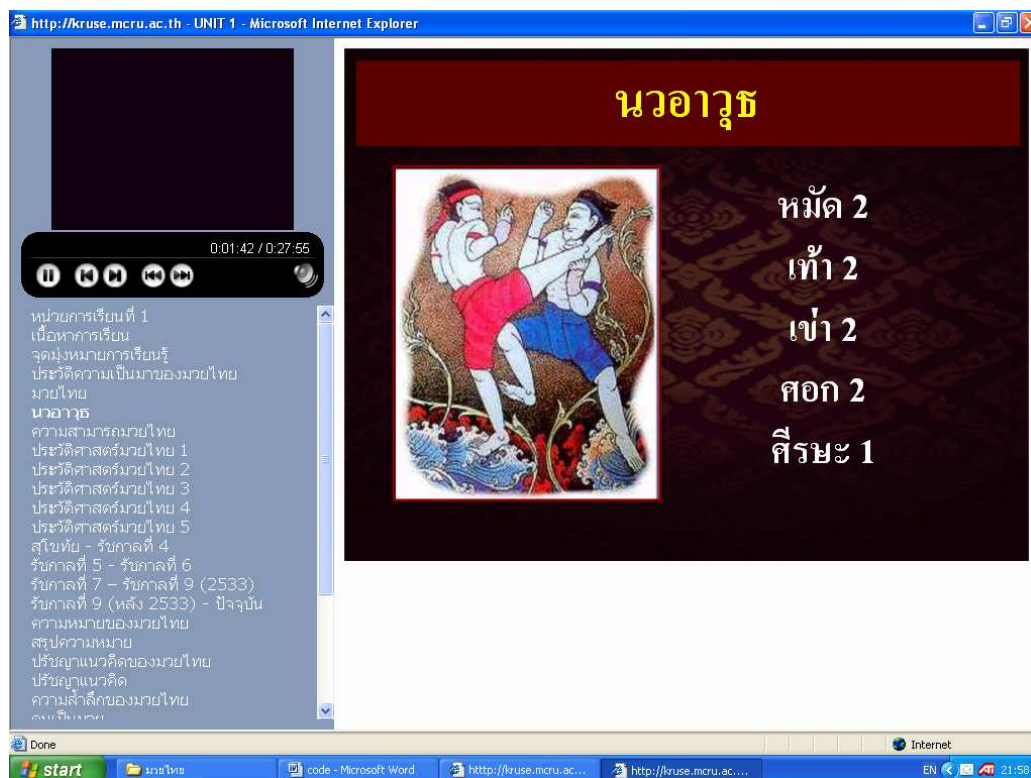
- หลังจากทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว เลือกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบก็จะเข้าสู่หน้าจอประวัติส่วนตัว



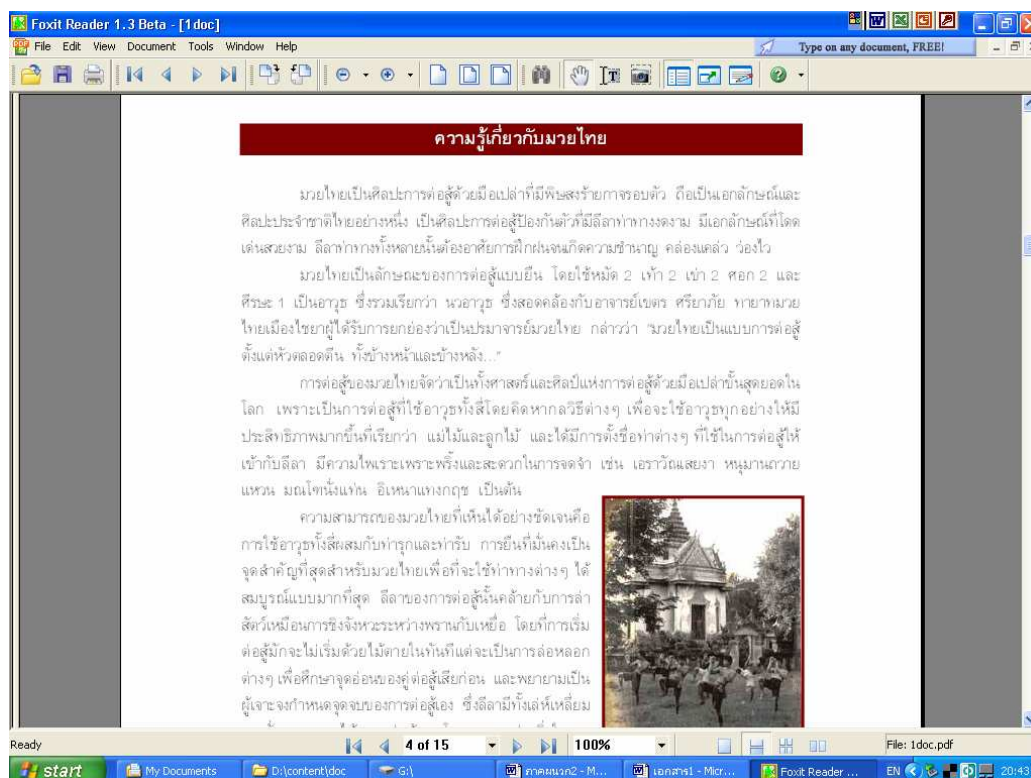
ตัวอย่างกระดานเสวนามวยไทย



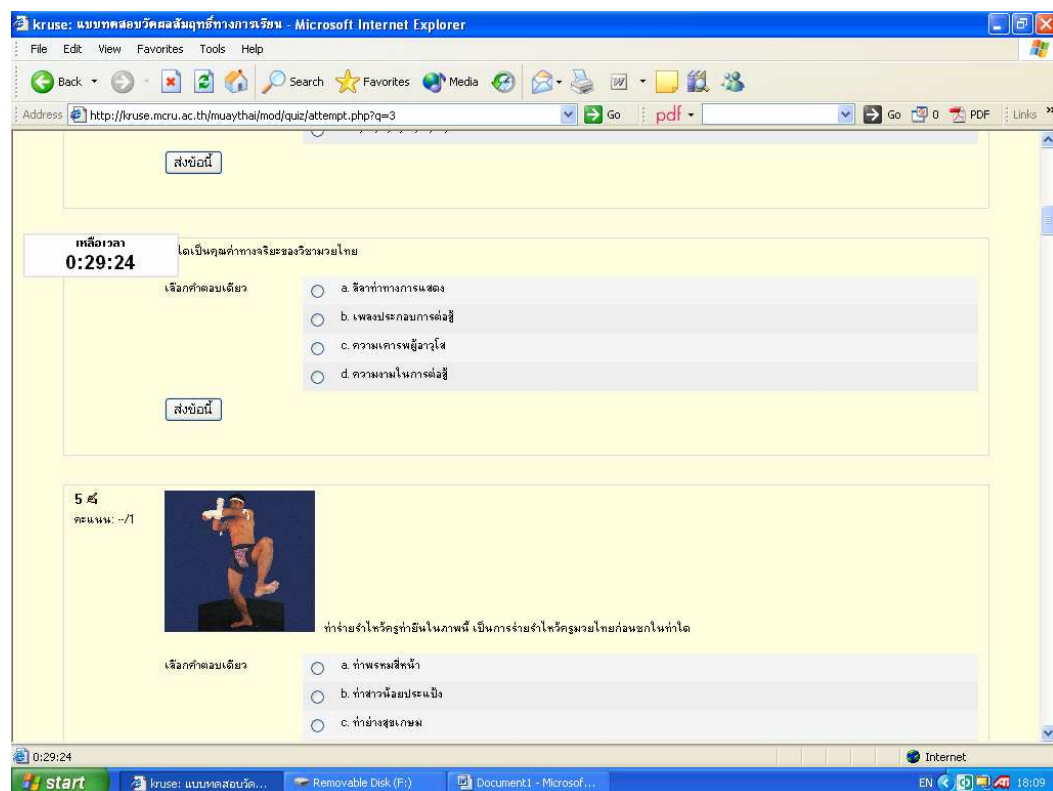
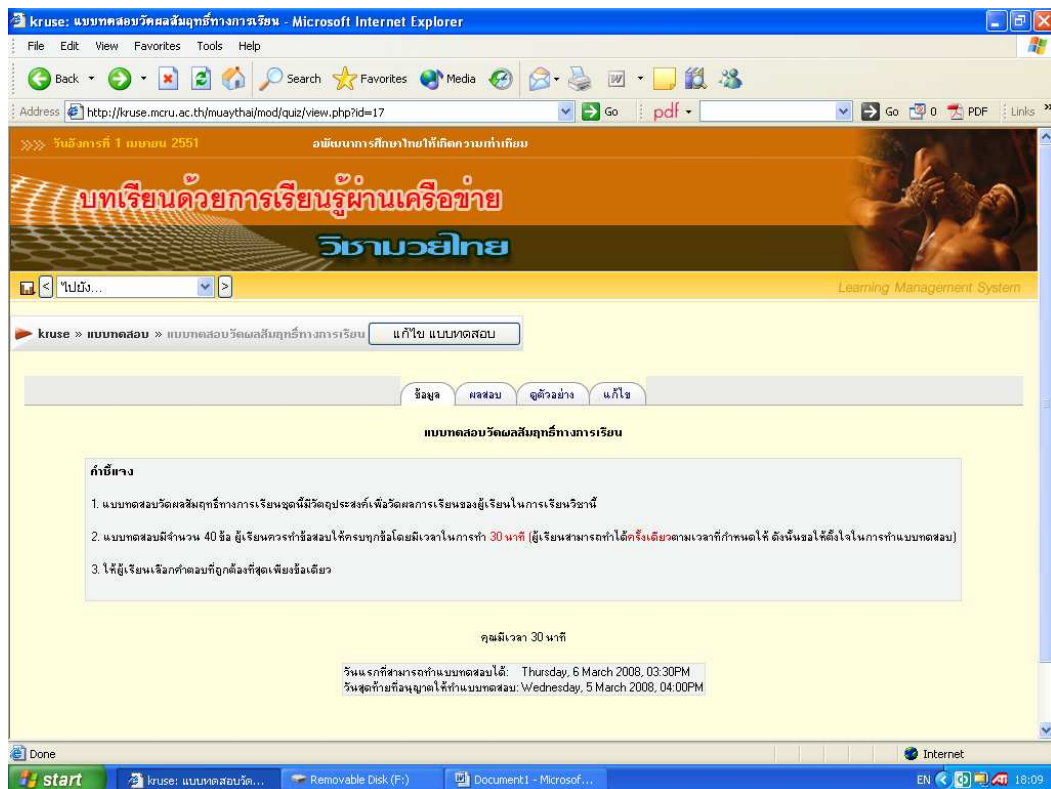
ตัวอย่างห้องเรียนเสมือนจริง



ตัวอย่างเอกสารประกอบคำบรรยาย



ตัวอย่างแบบทดสอบ



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน

โดยบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล

นายเสรี เพิ่มชาติ

วันเดือนปีเกิด

วันที่ 6 กรกฎาคม 2504

สถานที่เกิด

จังหวัดชลบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

163/14 หมู่ 8 หมู่บ้านเนรมิตมงคลเจริญ

ซอยเนรมิต 7 ถ.เขาสูง-ราชบุรี ตำบลจอมบึง

อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี 70150

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

อาจารย์ระดับ 7

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2517

สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา

จากโรงเรียนสุทธรัตน์ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

พ.ศ. 2520

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

จากโรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

พ.ศ. 2522

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากโรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

พ.ศ. 2526

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (อุตสาหกรรมศิลป์)

จากวิทยาลัยครูพระนคร

พ.ศ. 2528

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

พ.ศ. 2531

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)

จากสถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2551

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (เทคโนโลยีการศึกษา)

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ