

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2556

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2556

ศรัญญา ยี่ซ่าย. (2556). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษา สารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและศึกษา ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ได้ศึกษาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาทั้งด้านเทคโนโลยีการศึกษา และแบบวัดความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการประเมินคุณภาพบทเรียน ออนไลน์ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และ ความพึงพอใจของผู้ใช้ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

THE DEVELOPMENT OF ONLINE TUTORIALS ON QUALITY ASSURANCE
IN HIGHER EDUCATION FOR SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY



AN ABSTRACT
BY
SARUNYA YEESAI

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

MAY 2013

Sarunya Yeesai. (2013). **The Development of Online Tutorials on Quality Assurance in higher education for Srinakhaharinwirot University**. Master's Project. M.Ed. (Educational Technology). Bangkok : Graduate School. Srinakharinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof. Boonyarith Kongkapetch

The objectives of this research were to develop the online tutorials of quality assurance to be qualified the criteria set and to study on the satisfaction of online lessons's users in the quality assurance of higher education for Srinakharinwirot University.

The samples used in this study were 45 committees on network performance in quality assurance of Srinakharinwirot University for academic year 2012. The instruments used in the research were the online tutorials in the title of the quality assurance of higher education for Srinakharinwirot University, an evaluation form of online tutorials quality for specialists consisting of the content, the technology education assessments and the satisfaction evaluation for users. The statistics used in data analysis were percentage, arithmetic mean and standard deviation.

The findings indicated that online tutorials on quality assurance of higher education for Srinakharinwirot University were qualified in the standard level. In addition, the results on evaluation were very good in both content and technology education the user's satisfaction was also at a very good level.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และ ให้คำปรึกษา ด้วยความเอาใจใส่ ซึ่งทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุวานนท์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์, อาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์, อาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ และอาจารย์ ดร.ชวนิดา สุวานิช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำประเมินความเหมาะสมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา พร้อมทั้งประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.กัญญาดา อนุวงศ์, รองศาสตราจารย์ ธนรัตน์ แต่วัฒนา, อาจารย์ ดร.พรรณี บุญประกอบ, อาจารย์ ดร.สุจิตรา ศรีสังข์ และคุณพนาวี สายพัฒนา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเนื้อหา พร้อมทั้งตรวจสอบและ ประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กล่าวมา เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างและพัฒนาบทเรียนออนไลน์

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีส่วนช่วยเหลือทั้งด้านร่างกายและแรงใจเสมอมา

สุดท้ายขอกราบรำลึกถึงพระคุณบิดามารดาและพี่น้องทุกๆ คนที่คอยให้คำแนะนำเป็น กำลังใจและผู้ที่อยู่เบื้องหลังในการทำสารนิพนธ์ ที่มีได้กล่าวนาม มา ณ โอกาสนี้ ส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ในที่สุด

ศรัญญา ยี่ซ่าย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนออนไลน์.....	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโครงสร้างเว็บ.....	40
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	52
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	54
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	82
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	83
การดำเนินการทดลอง.....	88
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
4 ผลการวิจัย.....	90
บทเรียนออนไลน์.....	90
ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์.....	91
ผลการวัดความพึงพอใจของบทเรียนออนไลน์.....	96

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	99
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	99
ความสำคัญของการวิจัย.....	99
ขอบเขตของการวิจัย.....	100
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
การดำเนินการทดลอง.....	101
สรุปผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผล.....	102
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	105
ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	105
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก.....	116
ภาคผนวก ก.....	117
ภาคผนวก ข.....	126
ภาคผนวก ค.....	133
ภาคผนวก ง.....	137
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	148

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	91
2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีการศึกษา.....	93
3 ผลการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคณะกรรมการ เครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ...	96



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 รูปแบบที่ 1 ใช้ WBI เป็นหลักและใช้ห้องเรียนเสริม.....	36
2 รูปแบบที่ 2 ใช้ห้องเรียนเป็นหลักและใช้ WBI สั้นๆ เสริม.....	37
3 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure).....	43
4 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure).....	44
5 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบเว็บ หรือใยแมงมุม (Web Structure).....	45
6 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear Structure).....	46
7 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierachy Structure).....	47
8 รูปแบบเว็บที่มีแสดงโครงสร้างแบบการเข้าถึงในลักษณะสุ่ม (Random Access Structure).....	48
9 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบผสม (Mixed Structure).....	49
10 วงจรการประเมินคุณภาพ.....	60
11 ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการศึกษาและการประกันคุณภาพ.....	67
12 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก.....	74

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาในประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมากในปัจจุบัน จึงถือได้ว่าเป็นยุคแห่งความรู้ (Knowledge) ที่จะพัฒนาเยาวชนของประเทศให้แข่งขันกับนานาประเทศ จึงมีผลให้หลายประเทศทั่วโลกให้ความสนใจกับการศึกษา ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา กำลังคนสังคม และประเทศ ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการสำคัญในการจัดการศึกษาให้มีการกำหนด มาตรฐานการศึกษาและจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับ และประเภทการศึกษา โดยใน หมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบประกันคุณภาพภายใน และระบบประกันคุณภาพภายนอก มาตรา 48 กำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2546)

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยจะต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทำให้เป็นคน รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจริยธรรม คุณธรรม รู้จักพึ่งตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541: 1)

การที่สถานศึกษาจะพัฒนาระบบการประกันคุณภาพของสถานศึกษาได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่าย ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา สำหรับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในฐานะสถาบันอุดมศึกษา ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 ถึงปัจจุบัน แต่ยังมีประสบปัญหาในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นสื่อการเรียนรู้อีกประการหนึ่งที่นักการศึกษาได้พยายามคิดค้น พัฒนารูปแบบให้สามารถตอบสนองต่อการเรียนการสอน การที่ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงเครือข่าย และข้อมูลต่างๆ ไว้ด้วยกันทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้อันมหาศาลโดยไม่จำกัดทั้งเวลา สถานที่ และขอบเขตเนื้อหา ช่วยผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเองในลักษณะที่เรียนได้ทุกที่

ทุกเวลา ซึ่งเป็นการพลิกโฉมหน้าของการเรียนรู้และการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในด้านต่างๆ (กิดานันท์ มลิทอง. 2543: 262-263; และพรพิไล เลิศวิชา. 2544: 259) ซึ่งในปัจจุบันการใช้สื่อการสอนและ/หรือบทเรียนออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นตามไปกับอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้เพราะข้อได้เปรียบของสื่ออินเทอร์เน็ตในการจัดหารายวิชาให้แก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้นั้นเอง นอกจากนี้ความสามารถของเทคโนโลยีบนเครือข่ายในการแสดงสื่อประสม เช่น ข้อความ กราฟ เสียง ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และความสะดวกในการทำแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญในความนิยมของบทเรียนออนไลน์ด้วย (ชวนิดา สุวานิช. 2548: 27)

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือบทเรียนออนไลน์ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง หาแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งที่เป็นห้องเรียนชุมชนและที่บ้าน โดยเป็นการรวมกันระหว่างทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยความสามารถของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสร้างความรู้ (Knowledge Constructor) เพื่อช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีทักษะในการเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ (ชนิษฐา ศรีชูศิลป์. 2546: 38)

ดังนั้นการพัฒนาสื่อเพื่อให้บุคลากรสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเองซึ่งจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้บุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา เพราะปัจจุบันเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่เจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในครั้งนี้ซึ่งจะส่งผลให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษามากขึ้นและศึกษาได้บ่อยตามที่ต้องการโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่า ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในครั้งนี้จะทำให้ได้มาซึ่งบทเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพ และจะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ได้ศึกษาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลของการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับบุคลากรและผู้สนใจที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง
4. เพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาได้
5. เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่เข้ามาทำงานใหม่ได้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คือคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1. การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

- 1.1 นิยามและความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา
- 1.3 ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา

1.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545 กกับการประกันคุณภาพการศึกษา

1.5 กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)

1.6 การประกันคุณภาพกับมาตรฐานการศึกษา

1.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

1.8 การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก

ตอนที่ 2. การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.1 นโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.2 วัตถุประสงค์และภารกิจของงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.3 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.4 การตรวจสอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.5 แนวปฏิบัติการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2555

ตอนที่ 3. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ

3.1 องค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนออนไลน์** หมายถึง บทเรียนที่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเว็บเพจที่นำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) ที่ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพวีดิทัศน์ มีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยสามารถโต้ตอบหรือสื่อสารกับบทเรียน ในลักษณะของการใช้แป้นพิมพ์ การคลิกเมาส์ การเลื่อนเมาส์เพื่อศึกษาเนื้อหา และมีระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ดูแลบทเรียนกับผู้ศึกษาในลักษณะการใช้กระดานแสดงความคิดเห็น (Webboard) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

2. **การพัฒนาบทเรียนออนไลน์** หมายถึง การสร้างบทเรียนออนไลน์ที่มีองค์ประกอบในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ศึกษาตามเนื้อหา เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยการนำบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไขจนบทเรียนนั้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. **การประกันคุณภาพการศึกษา** หมายถึง การทำกิจกรรม หรือการปฏิบัติภารกิจหลักอย่าง มีระบบตามแบบแผนที่กำหนดไว้ โดยมีการควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL) การตรวจสอบ คุณภาพ (QUALITY AUDITING) และการประเมินคุณภาพ (QUALITY ASSESSMENT) จนทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานของดัชนีชี้วัด ระบบและกระบวนการผลิต ผลผลิตและ ผลลัพธ์ ของการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพ ภายนอก

4. **มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา** หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพ ที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับ การส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

5. **คุณภาพของบทเรียนออนไลน์** หมายถึง ผลจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกัน คุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้แบบประเมิน 2 ชุด สำหรับผู้ เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าการประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

6. **ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกชื่นชอบหรือพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ที่มีสื่อ ประสม (Multimedia) ที่ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพวีดิทัศน์ สร้าง เป็นบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

8. **ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา** หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ทางด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของ สกอ.มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 10 ปี ระดับปริญญาโทมี ประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี และในระดับปริญญาเอกมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 ปี

9. **ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาทางด้าน เทคโนโลยีการศึกษาหรือมีประสบการณ์ในการทำงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีการศึกษาระดับ ปริญญาตรีมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 10 ปี ระดับปริญญาโทมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี และในระดับปริญญาเอกมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 ปี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งได้แยกเป็นเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนออนไลน์
 - 2.1 ความเป็นมาและความหมายของอินเทอร์เน็ต
 - 2.2 การเรียนการสอนแบบออนไลน์
 - 2.3 ความหมายของบทเรียนออนไลน์
 - 2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 2.5 รูปแบบของบทเรียนออนไลน์
 - 2.6 ประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์
 - 2.7 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนออนไลน์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโครงสร้างเว็บ
 - 3.1 รูปแบบโครงสร้างเว็บ
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโครงสร้างเว็บ
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.2 ลักษณะและประเภทของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

6.1 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันอุดมศึกษา

6.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6.3 กระบวนการในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ/หน่วยงาน เทียบเท่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6.4 ขั้นตอนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับคณะและหน่วยงานเทียบเท่า

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1.1 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education Research and Development หรือ R&D) Borg and Gall (1989: 771-789) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาทางการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาทางการศึกษาโดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลักคือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (Education Product) ได้แก่หนังสือแบบเรียน फिल्मสไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.2 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง การวิจัยซึ่งเกิดจากความพยายามที่จะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และกระบวนการบางสิ่งบางอย่าง ตามหลักการเฉพาะและตามระเบียบวิธีการวิจัยที่สามารถรับรองคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และกระบวนการ เมื่อนำผลนั้นไปใช้ซึ่งรูปแบบการวิจัยและพัฒนาเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาบางประการ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนาผลผลิตด้วยการทดลอง ประเมินผล และป้อนข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงผลผลิตนั้นให้พัฒนาขึ้นทั้งด้านคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เบริ่ง กุมุท.2519: 2)

บอร์กและกอลล์ (Borg; & Gall.1989: 782) ให้ความหมายของคำว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่าเป็นกระบวนการของการพัฒนาและผลผลิตทางการศึกษาให้ดีขึ้น โดยผลผลิตไม่ได้หมายความว่าสิ่งต่างๆ เท่านั้น จะรวมถึงหนังสือ ตำรา फिल्मที่ใช้ในการเรียนการสอน โปรแกรม

คอมพิวเตอร์ รวมทั้งวิธีการด้วย ซึ่งวิธีการคือ การสอน และโปรแกรมต่างๆ ในการสอน จุดสำคัญในการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบัน ที่ปรากฏเป็นการพัฒนาขั้นพื้นฐาน

นอกจากนี้ เกย์ (Gay.1976: 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวิจัยและพัฒนา หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งผลผลิตทางการศึกษา ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน สื่อการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอนประเภทต่างๆ และการจัดการระบบการวิจัยและพัฒนาจะต้องประกอบด้วยต่างๆ เช่น วัตถุประสงค์ บุคลากร และเวลาในการทำให้สมบูรณ์ ผลของการพัฒนาจะทำให้ได้มาเพื่อตอบสนองความต้องการและได้รายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงและจะสมบูรณ์แบบเมื่อผลผลิตถูกนำไปทดสอบภาคสนามและหาประสิทธิภาพให้อยู่ในระดับมาตรฐาน

จากความหมายข้างต้น การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คือ กระบวนการพัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของผลิตภัณฑ์และระเบียบวิธีทางการศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบในการวิจัยและพัฒนา คือ วัตถุประสงค์ บุคลากร และระยะเวลาในการทำวิจัย ผลของการพัฒนาจะถูกทดสอบและหาประสิทธิภาพจนอยู่ในระดับมาตรฐานที่กำหนด

1.3 หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา แตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาใน 2 ประการ ดังนี้

1. เป้าหมาย การวิจัยทางการศึกษามุ่งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษามุ่งที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อ หรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ละผลิตภัณฑ์เหล่านั้นใช้ได้สำหรับการสมมติฐานของการวิจัยในแต่ละครั้งนั้นๆ เท่านั้นไม่ได้มีการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้โดยทั่วไป

การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษา มีช่องว่างที่เกิดขึ้นในระหว่างผลการวิจัย กับการนำผลการวิจัยไปใช้ได้จริง ผลการวิจัยจำนวนมากไม่ได้นำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาหนทางลดช่องว่างด้วยวิธีการที่เรียกว่า การวิจัยและพัฒนา แต่ถึงกระนั้นก็ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาก็ไม่สามารถทดแทนการวิจัยทางการศึกษาได้ เพียงแต่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัยทางการศึกษา ให้มีผลดีขึ้นต่อการจัดการศึกษา เป็นตัวเชื่อมเพื่อนำผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ได้ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในสถานศึกษาได้จริง การใช้ยุทธวิธีทางการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาให้ดีขึ้น จึงเป็นผลโดยตรงจากการวิจัยทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในระดับการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์ก็ตามจะให้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น (บุญเลิศ ทัดดอกไม้. 2537: 39-43)

1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg & Gall, 1989: 784-785) ได้สรุปขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นตอนที่จำเป็นที่สุด คือ ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยกำหนด (1) ลักษณะทั่วไป (2) รายละเอียดของการใช้ และ (3) วัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา มี 4 ขั้น คือ

1.1 ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าทางด้านวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลผลิต ที่กำหนดหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่

1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนจะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

3.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของการผลิต

ในขั้นตอนการพัฒนารูปแบบนี้จะเป็นขั้นตอนการวางแผนออกแบบ และดำเนินการสร้างผลิตภัณฑ์ตามขั้นตอนที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตรเตรียมวัสดุหลักสูตรคู่มือฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรมและเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1

โดยการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบหาคุณภาพของผลผลิตโดยทดสอบ 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากชั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 2

ชั้นนี้ นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบหาคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียน จำนวน 5-10 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ทำการประเมินผลเชิงประมาถ์โดยการใช้ Pre-Test กับ Post Test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมการทดลองด้วยก็ได้

8. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากชั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 3

ชั้นนี้ นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบหาคุณภาพของงานใช้งานของผลผลิต โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 5-10 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบการสังเกตและการสัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 3

นำข้อมูลจากการทดลองชั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไปในการเผยแพร่ทำได้โดยการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิตในการประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือด้านวิชาชีพ ส่งไปลงเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อจัดทำผลผลิตทางการศึกษา เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาของไพโรจน์ เบาลี มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ (ไพโรจน์ เบาลี, 2537)

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย
2. การวิเคราะห์โดยวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ดังนี้
 - 2.1 วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูล
 - 2.2 วิเคราะห์ผู้เรียน
 - 2.3 วิเคราะห์สื่อการเรียนการสอน
3. การออกแบบบทเรียน
4. การผลิตสื่อ
5. การทดลองและปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 การทดลองเป็นรายบุคคลและปรับปรุงแก้ไข
 - 5.2 การทดลองเป็นกลุ่มย่อยและปรับปรุงแก้ไข
 - 5.3 การทดลองกับกลุ่มใหญ่หรือการทดลองภาคสนาม และปรับปรุงแก้ไข

6. การเผยแพร่โอกาสในการทำวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาโครงการใหญ่ๆ อาจจะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม นักวิจัยอาจจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาขนาดเล็กได้ เช่น การวิจัยและพัฒนาเกมสำหรับใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับฝึกวินัยในตนเองของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับเพิ่มวุฒิภาวะของนักเรียน เมื่อวิจัยและพัฒนาเกมหรือกิจกรรมที่มีประสิทธิผลแล้วก็เผยแพร่ให้ใช้ในโรงเรียนทั่วไปได้ เป็นโครงการที่มุ่งหมายเฉพาะอย่างใช้วัสดุต่างๆ ค่าใช้จ่ายไม่สูงและใช้เวลาไม่มากนัก (เสาวดี คล้ายโสม. 2545: 11)

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา เป็นเปรียบเสมือนการเพิ่มศักยภาพของการวิจัยทางการศึกษาให้สามารถใช้ได้จริงในโรงเรียนหรือสถาบันทางการศึกษา เพื่อการศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ กระบวนการในการวิจัยและพัฒนาทำให้ได้สื่อ ที่มีรูปแบบที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งได้แก่ งานวิจัยที่ขอยกตัวอย่างในที่นี้ ดังนี้

อัมพร ไกรเพชร (2544) ได้ศึกษาและออกแบบการเรียนการสอน เรื่อง ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอน จากการวิจัยนักศึกษสามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ถูกต้องผ่านเกณฑ์จุดเฉลี่ยร้อยละ 83.33 และได้ทำการวัดความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยออกแบบ ปรากฏว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544) ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบดังนี้ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1. ปัจจัยเข้าได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร, การวิเคราะห์ผู้เรียน, การออกแบบและการสร้างบทเรียนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน
2. กระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยได้แก่ การเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, การเข้าสู่เว็บเพจรายวิชา, กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตและการประเมินผลการเรียน
3. ปัจจัยนำออก ได้แก่ การประเมินผลระบบการเรียนการสอน
4. ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุง

5. การเผยแพร่ในวงกว้าง เว็บเพจรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ 90.95/94.44 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นักเรียนมีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ระบบการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาวณา เห็นแก้ว (2545) ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่องเทคโนโลยีโลกอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่อง เทคโนโลยีโลกอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ 91.6/94.7 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีโลกอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนนั้นกับการที่คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5
4. ในด้านความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ

ทิภากร ลาลิกา (2546) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น ผลสรุปการวิจัยสรุปดังนี้

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ81.03/80.25
2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($p < .01$) พิจารณาผลสัมฤทธิ์ที่วัดได้ในแต่ละด้าน ทั้งในด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้และกระบวนการเสาะแสวงหา ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นในทุกด้าน

3. การศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมทางการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง พิสิกส์ นิวเคลียร์เบื้องต้น พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในแต่ละด้าน ทั้งด้านความคิดเห็นทั่วไปต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการแสดงออกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการเห็นความสำคัญและประโยชน์กิจกรรมการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นในทุกด้าน

ประเสริฐ แซ่เอี้ยบ (2546) ศึกษาผลการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพครู สถาบันราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพครูที่เรียนทางไกลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่านักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพครูที่เรียนปกติในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และนักศึกษามี ความพึงพอใจในระดับมากต่อการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์รายวิชาเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ บทเรียนมีประสิทธิภาพ 86.22/88.67 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด85/85

นออร แจ่มขำ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม เรื่องเทคโนโลยี สารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นมัธยมปีที่ 1 จากการศึกษา ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรมที่มี ประสิทธิภาพ 81.38/80.63 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

ประกฤติ เยาวพันธุ์ (2547) ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง ไม้ตาสากล เบื้องต้น ให้มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ 0.50ขึ้นไป เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบและบทเรียนโปรแกรมเส้นตรง พบว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 95.25/95.25 และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 0.64 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ชวนิดา สุวานิช (2548) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เทคโนโลยีการศึกษา ชุดเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา โดยการใช้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรีสาขาการศึกษา ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ได้ บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบ ที่มีประสิทธิภาพดังนี้ รูปแบบที่ 1 มีประสิทธิภาพ 91.75/91.60 รูปแบบที่ 2 มีประสิทธิภาพ 92.17/92.34 และรูปแบบที่ 3 มีประสิทธิภาพ 92.17/91.60 การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียน 3 รูปแบบ ได้ผลดังนี้

1. นักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง และปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์รูปแบบแตกต่างกันไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแตกต่างกัน

3. รูปแบบบทเรียนออนไลน์ที่แตกต่างกันและระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ ได้ผลดังนี้

1. นักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงและปานกลาง มีความคงทนในการเรียนรู้ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ

2. การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์รูปแบบแตกต่างกัน ไม่ทำให้มีความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาแตกต่างกัน

3. รูปแบบบทเรียนออนไลน์ที่แตกต่างกันและระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลมีความคงทนในการเรียนรู้

โดยสรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัยเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาที่มีกระบวนการดำเนินงานตามระเบียบวิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าโดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนออนไลน์

2.1 ความเป็นมาและความหมายของอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้รับการพัฒนาจากเครือข่าย “อาร์ปาเน็ต” (ARPAnet: Advance Research Project Agency) ซึ่งเป็นเครือข่ายองค์กรทางทหารสหรัฐอเมริกา ใช้รูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่ายที่ชื่อว่า NCP (Network Control Protocol) เครือข่ายอาร์ปาเน็ต ก่อตั้งขึ้นภายใต้โครงการร่วมมือกันระหว่างกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา กับมหาวิทยาลัยในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย เมื่อปี พ.ศ. 2512 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาและวิจัย

ต่อมามหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความสนใจในโครงการอาร์ปาเน็ตและขอเข้าร่วมโครงการ โดยเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละมหาวิทยาลัยเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย ปี พ.ศ. 2514 มีจำนวน 22 ไซต์ ปี พ.ศ. 2524 ได้เชื่อมต่อ 200 ไซต์ ในเวลาต่อมาเครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีขนาดใหญ่มากขึ้นทำให้เกิดปัญหาในการบริหารเครือข่ายหน่วยงานการทหารของสหรัฐอเมริกาจึงแยกตัวออกเป็นเครือข่ายย่อย ซึ่งมีชื่อว่า “มิลเน็ต” (Milnet)

ต่อมา ได้มีการพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ด้วยมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระบบเปิด ที่เรียกว่า “ทีซีพี/ไอพี” (TCP/IP : Transmission Control Protocol / Internet Protocol) โดยระบบโต้ตอบไอพี ช่วยให้สามารถเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกันได้ ดังนั้น จึงนิยมเรียกเครือข่ายขนาดใหญ่นี้ว่า “อินเทอร์เน็ต” นับตั้งแต่นั้นได้มีเครือข่ายย่อยของสถาบันและองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่มีความสัมพันธ์ทางการทูตกับสหรัฐอเมริกา ได้ขอเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ทำให้เครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น ต่อมาการบริหารและดำเนินงานเครือข่ายได้โอนมาให้หน่วยงานที่ชื่อว่า The National Science Foundation (NSF) หรือ NSFNET บริหารเครือข่ายกลางที่ผู้อื่นจะเข้ามาเชื่อมโยงและได้ดำเนินการขยายตัว จนอินเทอร์เน็ตกลายเป็นอภิมาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลก (วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ์. 2540: 9)

สำหรับประเทศไทยเริ่มมีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเมื่อประมาณกลางปี พ.ศ.2530 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ได้แลกเปลี่ยนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์สู่อินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางประเทศออสเตรเลีย ส่วนการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบเกิดขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2535 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เป็นประตูสื่อสาร (Gateway) โดยใช้ชื่อว่า Chulkn.chula.ac.th โดยผ่านสายสื่อสารไปยังบริษัท UUNET Technology ประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมาได้มีการจัดตั้งประตูสื่อสารเพิ่มขึ้นที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และที่มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ในปี พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2537ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าในประเทศไทย สถาบันที่เริ่มต้นทำการเชื่อมต่อสู่ระบบอินเทอร์เน็ตคือ สถาบันการศึกษา จนในปัจจุบันสถาบันการศึกษาก็ยิ่งทวีให้ความสำคัญของเครือข่ายมากยิ่งขึ้นโดยจะเห็นได้จากโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net) โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2538 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ของเยาวชนไทยผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความรู้และสื่อการสอนระหว่างโรงเรียน และใช้เป็นช่องทางการสื่อสารให้ครูกับนักเรียนติดต่อถ่ายทอดความรู้กันอย่างทั่วถึง นอกจากงานสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้แล้ว School Net ยังจัดทำต้นแบบการศึกษารูปแบบใหม่ หรือ Classroom 2000 ซึ่งมีเนื้อหาวิชาหลากหลาย เป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับครูและยังเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงข้อมูลห้องสมุดต่างๆ สำหรับการค้นคว้าข้อมูลอีกด้วย ปัจจุบันมีการขยายขอบเขตจำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมเป็น 38,000 โรงเรียน สร้างโรงเรียนตัวอย่างในการใช้ไอแพนเซอร์ส ซอฟต์แวร์และลินุกซ์ จำนวน 10 โรงเรียน เพื่อพร้อมเป็นโรงเรียนนำร่อง (ศิริพร ปานสวัสดิ์. 2546: 6; และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2552: 2-3)

ราชบัณฑิตยสถาน (2540: 213) ได้บัญญัติคำว่า Internet ไว้ในศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 4 ว่าตรงกับคำในภาษาไทย คือ อินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บาร์ด (Bard. 1995: 9) ได้ให้ความหมายของคำว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมต่อกันในระดับโลกโดยเครือข่ายที่ระบบเหมือนกันสามารถเข้าเชื่อมโยงกันเข้าเป็นเครือข่ายโลกได้

เมตคาล์ฟ; และคนอื่น ๆ (Metcalf, Jonathan; & others. 1998: 423) ได้ให้ความหมายของคำว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย ทั้งจากสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้เชี่ยวชาญต่างๆ เป็นต้น

พรทิพย์ โฉมโสภา (2537: 17) ได้กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ที่ใหญ่ที่สุดของโลก เป็นกระบวนการสื่อสารข้อมูลทางสาย (Online) ระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างระบบและต่างชนิด ร่วมกับสายเคเบิลและผู้ใช้จำนวนมากอาศัย Software และเครื่องช่วยสื่อสารต่าง ๆ ในแง่ของวิชาการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สื่อสารกันโดย Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ซึ่งหมายถึง กฎเกณฑ์ที่คอยควบคุมกระบวนการส่งข่าวสารไปมาระหว่างคอมพิวเตอร์หลายร้อยชนิดที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การมี TCP/IP ใช้ร่วมกัน ผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของตนกับเครือข่ายใดก็ได้ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อกับผู้อื่น หรือเพื่อสื่อสารกับ Software ของแต่ละเครือข่ายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2538: 5) กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมากระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก โดยการต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่มากจนสามารถตอบสนองความต้องการในการค้นคว้าอย่างไว้ขีดจำกัดในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ

ถนอมพร ตันพิพัฒน์ (2539: 36) กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ (ทั้งที่อยู่ในองค์กรรัฐ และเอกชน) ทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เพื่อการแลกเปลี่ยนและส่งผ่านข้อมูลการทำงาน ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นไม่มีใครหรือองค์กรกลางใดองค์กรหนึ่งที่เป็นเจ้าของ การเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทำได้โดยการขอเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว เมื่อมีเครื่องเชื่อมต่อแล้วก็จะสามารถใช้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ทักษิณา สนวนานนท์ (2539: 157) ได้ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์นานาชาติที่มีสายตรงต่อไปยังสถาบันหรือหน่วยงานต่างๆเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รายใหญ่ทั่วโลกผ่านโมเด็ม (modem) คล้ายกับ CompuServe ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมบางโปรแกรมมาใช้ได้แต่จะต้องมีเครือข่ายภายในรับช่วงต่ออีกทอดหนึ่งจึงจะได้อผล

กิดานันท์ มลิทอง (2540: 321) กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการ การสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล (Remote Login) การถ่ายโอนแฟ้มไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้ขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

สิทธิชัย ประสานวงศ์ (2540: 3) ได้ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่าย (Network) ที่เชื่อมโยงเครือข่ายมากมายหลากหลายเครือข่ายเข้าด้วยกันอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลในทุกๆด้าน ให้ผู้ที่สนใจเข้าไปค้นคว้าหามาใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและง่ายดาย

อธิปัติย์ คลี่สุนทร (2544: 27) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ว่าเป็นเสมือนระบบเครือข่ายทางเดินข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งมีระบบเชื่อมโยงและมีระบบแจกจ่ายจากแต่ละจุดย่อยเล็กๆ ไปยังจุดใหญ่หรือจากจุดใหญ่ไปยังจุดย่อย ซึ่งเปรียบเสมือนการรวมห้องสมุดของสรรพวิทยาและตำราต่างๆ มาไว้ใช้ด้วยกัน ระบบนี้ยังถือเป็นการทดสอบความสามารถของมนุษย์ในการพัฒนาระบบใหญ่มหาศาสตร์ที่เป็นระบบเปิดเพื่อครอบคลุมผู้ใช้ทั่วโลก

จากการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก มีการทำงานโดยวิธีการเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายหรือเน็ตเวิร์กจำนวนมหาศาลทั่วโลกเข้าด้วยกันภายใต้หลักเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน ใช้โปรโตคอลเดียวกัน ซึ่งโปรโตคอลก็คือข้อตกลงที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสารของคอมพิวเตอร์ที่ต่อกันเป็นเน็ตเวิร์ก และแต่ละเน็ตเวิร์กก็ต่อกันทั่วโลก ซึ่งจะทำให้เราสามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว ไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใดๆ อาจจะเป็นตัวอักษร ข้อความ หรือเสียง และประโยชน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล การถ่ายโอนแฟ้มไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และกลุ่มอภิปราย เป็นต้น

2.2 การเรียนการสอนแบบออนไลน์

เฮงค์ (Henke, 2000: online) ได้ให้ความหมายของ Web – Based Instruction (WBI) ว่าเป็นเอกสารการสอนที่มีการเชื่อมโยงแบบหลายมิติซึ่งเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยการส่งเสริมให้สภาพแวดล้อมทางเรียนมีความหมายต่อผู้เรียน และทำให้การเรียนเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความรู้

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Development Agency, 2545: ออนไลน์) ได้กล่าวว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บคือ การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน (Computer Mediated Communication: CMC) การเรียนการสอนออนไลน์สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้สอนกับผู้เรียนผ่านทาง e – mail หรือ Webboard และการส่งงาน และการตรวจงานผ่านเครือข่าย ทำให้มีเวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น และการเรียนการสอนทางไกลแบบออนไลน์ จะเป็นการจัดเรียนการสอนแบบ asynchronous เป็นส่วนใหญ่ คือ ผู้เรียนเรียนจากเนื้อหาบทเรียน (Courseware) ด้วยตนเอง ไม่มีการจัดชั้นเรียน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544: 65) ได้กล่าวว่า เวิลด์ไวด์เว็บ (World WideWeb) เป็นบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ.2538 ที่ผ่านมามีเว็บไซต์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่ รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วย ข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนแบบออนไลน์จะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนลักษณะนี้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากงานของเพื่อนด้วย การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ช่วยให้มีเวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ผู้สอนสามารถใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การอภิปราย การแก้ปัญหา การซักถาม และการปฏิบัติมากขึ้น โดยเนื้อหาสาระที่จะศึกษาได้นำเสนอบนเว็บล่วงหน้าให้นักศึกษาแล้ว การเรียนโดยใช้เว็บเพื่อการศึกษา มีลักษณะเด่น คือ ผู้เรียนสามารถเรียนเวลาใดก็ได้ สถานที่ใดก็ได้ ที่มีความพร้อมด้านการเชื่อมต่อระบบ

สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น email, Chat-Room, Webboard, Newsgroup สื่อสารกับเพื่อนๆ ผู้สอน หรือบุคคลอื่นๆ ที่สนใจและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ แต่ผู้เรียนไม่ต้องเข้าชั้นเรียน เข้าโรงเรียน เพราะถือว่าเว็บไซต์เป็นเสมือนห้องเรียน หรือโรงเรียน หนังสือ เนื้อหาการเรียนถูกแทนที่ด้วยเนื้อหาดิจิทัล ลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง และวีดิทัศน์ ตามแต่ลักษณะของเว็บไซต์ สำคัญที่สุดคือผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกในห้องเรียนปกติ จะกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นได้มากกว่าเดิม

นฤมล ศิริวงษ์ (2548: 52) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน (Computer Mediated Communication) โดยที่นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนแบบออนไลน์จะเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีโอกาสรู้จักกัน จะได้มีการจัดการแบบพบกัน (face to face) เพื่อแนะนำวิชา และในแต่ละรายวิชาอาจจะจัดให้มีการสอนเสริมหรืออภิปรายในชั้นเรียนได้ตามความเหมาะสม นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนแบบออนไลน์จะต้องมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนสามารถจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้จากเอกสารประกอบการเรียนที่ได้รับ หรือจากการอบรมที่จัดให้เป็นการเฉพาะ (short course training) มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ (เช่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) เหมือนการเรียนการสอนปกติ แต่เป็นการติดต่อผ่านทางเครือข่าย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ e-mail และ Webboard ในลักษณะ asynchronous หรือ conferencing แบบ synchronous โดยใช้ Chat-Room, ICQ หรือ Net Meeting เป็นต้น ซึ่งการสื่อสารแบบ synchronous นี้จะมีการวางแผนและกำหนดตารางล่วงหน้าชัดเจน การบ้านหรืองานที่มอบหมาย และเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลจะถูกส่งจากผู้เรียนมายังผู้สอนผ่านทางเครือข่ายเพื่อการประเมิน และในทำนองเดียวกันผลการประเมินก็จะถูกส่งกลับไปยังผู้เรียนผ่านทางเครือข่ายการสอบทุกครั้งจะเป็นการสอบแบบปกติ คือมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่ชัดเจน

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หมายถึง การเรียนการสอนซึ่งอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน มีทั้งประเภทที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ในเวลาเดียวกัน (synchronous) และประเภทที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่เวลาเดียวกันซึ่งประเภทหลังนี้ผู้เรียนจะเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ การเรียนการสอนแบบออนไลน์นี้ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร และการสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และมีการใช้ e-mail, Webboard, Chat-Room เพื่อการติดต่อสื่อสาร มีการวางแผนและกำหนดตารางล่วงหน้าชัดเจนในการมอบหมายงานหรือการบ้านซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ผู้สอนใช้

ประเมินผลผู้เรียน แล้วผลการประเมินก็จะถูกส่งกลับไปยังผู้เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสอบทุกครั้งจะเป็นการสอบแบบปกติ คือมีการกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่ชัดเจน

2.3 ความหมายของบทเรียนออนไลน์

บทเรียนออนไลน์ เป็นการนำเอาคุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีชื่อเรียกในภาษาอังกฤษหลายคำ เช่น Web-Based Instruction, Web-Based Learning, Web-Based Training, Internet-Based Training, Internet-Based Instruction, WWW-Based Training, WWW-Based Instruction ทั้งนี้มีผู้ให้ความหมายของบทเรียนออนไลน์ไว้ดังนี้

ชาน (Khan. 1997: 6) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากมายและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

รีแลน และกิลลานี (Relan; & Gillani. 1997: 8) ได้ให้คำจำกัดความของเว็บในการสอนเอาไว้ว่า เป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดในกลวิธีการสอนโดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึ่มและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเวปไซด์เวป

เฮงค์ (Henke. 2000: online) ได้ให้ความหมายของ Web – Based Instruction (WBI) ว่าเป็นเอกสารการสอนที่มีการเชื่อมโยงแบบหลายมิติซึ่งเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยการส่งเสริมให้สภาพแวดล้อมทางเรียนมีความหมายต่อผู้เรียน และทำให้การเรียนเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความรู้การเรียนการสอนผ่านเว็บคือ การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน (Computer Mediated Communication: CMC) การเรียนการสอนออนไลน์สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้สอนกับผู้เรียนผ่านทาง e-mail, Webboard หรือ Chat-Room รวมทั้งการส่งงาน และการตรวจงานผ่านเครือข่าย ทำให้มีเวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในเวลาเดียวกัน หรือ ณ สถานที่เดียวกัน นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนด้วยตนเอง โดยเลือกลำดับเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการ และเรียนตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมและสะดวกของตนเอง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541: 29) กล่าวถึง WBI หรือ Web – Based Instruction ว่า หมายถึง การเรียนการสอน หรือการอบรม ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีเว็บเป็นหลัก ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศที่

นำเสนอจะอยู่ในรูปของมัลติมีเดีย กล่าวคือหมายถึงรวมถึงการใช้ ภาพ เสียง แอนิเมชัน กราฟิก3D ฯลฯ ในการนำเสนอเนื้อหา โดยเทคโนโลยีที่นำเสนอเนื้อหาสามารถนำเสนอในลักษณะที่เครื่องมือมีการเชื่อมต่อ (Online) กับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือไม่เชื่อมต่อกับเครือข่ายใดๆ (Offline) ก็ได้

วิชุดา รัตนเพียร (2542: 32) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรม บทเรียนบนเว็บเพจโดยนำเสนอผ่านบริการเว็ลด์ ไซด์ เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆเหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

ณัฐกร สงคราม (2543: 19) ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติ และทรัพยากรของเว็ลด์ ไซด์ เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการใหม่ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการให้เกิดการเรียนรู้และช่วยขจัดปัญหาเรื่องอุปสรรคของการเรียนการสอนด้านสถานที่ และเวลาอีกด้วย

ศราวุธ เรืองสวัสดิ์ (2545: 22) ได้ให้ความหมายของ WBI ว่าเป็นการสอนผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ลักษณะสำคัญที่มีอยู่ของ www ในการสร้างรูปแบบ หรือสถานการณ์จำลองสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน เพื่อที่จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความรู้ โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ ซึ่งนำมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมด

ศุภชัย สุขนินทร์ (2545: 15 – 17) ได้กล่าวว่า Online Learning หรือ Web –Board Learning หรือ Web – Board Instruction มีความหมายเหมือนกัน คือ เป็นการเรียนทางไกลผ่านเว็บผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) และเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) เป็นการเรียนที่สามารถโต้ตอบกันได้เหมือนเรียนในห้องเรียนปกติ (Interactive Technology) สามารถนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นลักษณะมัลติมีเดีย หรือลักษณะของการแสดงข้อมูลเป็นรูปภาพ กราฟิก เสียงและภาพเคลื่อนไหว

ชนิษฐา ศรีชูศิลป์ (2546: 38) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง หาแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นห้องเรียน ชุมชนและที่บ้านโดยเป็นการรวมกันระหว่างทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยความสามารถของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสร้างความรู้ (Knowledge Construction) เพื่อช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีทักษะในการเลือกรับข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ขวัญชนก ขวัญชัชวาล (2546: 8) ได้ให้คำนิยามของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า หมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติ ที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของ อินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไรด์ เว็บ มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

ศิวกร แก้วรัตน์ (2546: 16 – 17) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะ และทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต เครื่องมือต่างๆ ของเวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนการเรียนการสอนแบบการสร้างโครงสร้างความรู้ (Constructivism) และการเรียนแบบร่วมมือ (Collaboration) โดยมีลักษณะที่ผู้เรียนผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

อรอนนุตร ช้อนบุญ (2546: 7) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบ Web Knowledge Based Online เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยการนำเสนอผ่านเวิลด์ ไรด์ เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาเนื้อหาวิธีการเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลา ไม่จำกัดสถานที่ ไม่มีพรมแดนกีดขวาง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งฐานข้อมูลความรู้ และยังสามารถรับส่งข้อมูลการศึกษา (Electronic Education Data) ได้อย่างหลากหลายและทันที่

ฐิติยา เกตุคำ (2551: 24) กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ คือ เอกสารประกอบการเรียนการสอนที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเอกสารเว็บ สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการนำเสนอเนื้อหาวิชาที่ผู้สอนสร้างขึ้นโดยอาศัยความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ผู้เรียนหรือผู้ต้องการเรียนเข้ามาทำการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนที่ได้มีการออกแบบไว้ โดยภายในบทเรียนมีส่วนประกอบต่างๆ ที่ช่วยเหลือให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจได้อย่างเหมาะสมถูกต้องตามเนื้อหาแต่ละวิชา

จากการศึกษาความหมายของบทเรียนออนไลน์ หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถสรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์ หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับ การออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไรด์ เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ หรือนำมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมดและช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคของการเรียนการสอนทางด้านสถานที่และเวลา นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนหรือผู้ต้องการเรียน

เข้ามาทำการศึกษานโยบายของบทเรียนที่ได้มีการออกแบบไว้ โดยภายในบทเรียนมีส่วนประกอบต่างๆ ที่ช่วยเหลือให้ผู้เรียนศึกษานโยบายให้เข้าใจได้อย่างเหมาะสมถูกต้องตามเนื้อหาแต่ละวิชา

2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น มีผู้วิจัยหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนการสอน ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังนี้

บรูเนอร์ (Bruner, 1963: 1-54) ได้กล่าวว่า มนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) การที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตนเองได้นั้น ผู้สอนต้องยึดหลักการสอนดังต่อไปนี้

1. ควรสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้มีความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นพบสิ่งที่อยู่รอบตนเอง

2. ควรจัดโครงสร้างของบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

3. ควรคำนึงถึงพัฒนาการของสติปัญญาของผู้เรียน และ

4. ควรให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ทราบว่ามีผิดหรือถูก เป็นการสร้างแรงเสริมด้วยตนเอง

ดังนั้นการนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้ จึงสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการค้นพบด้วยตนเองได้

กาเย่ (Gagne', 1985: 121) ได้จัดประเภทของการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนจากง่ายไปยาก และได้เสนอรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบ เน้นบทบาทของครูในการจัดสภาพการเรียนการสอน เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ถือว่าการฝึกฝนเป็นสิ่งสำคัญเราสามารถนำรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บได้เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงในสิ่งที่เรียน และครูควรมีหน้าที่ดังนี้

1. สร้างความสนใจ

2. บอกวัตถุประสงค์ในการเรียน

3. กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น

4. เสนอบทเรียนใหม่

5. ให้แนวทางการเรียนรู้

6. ให้ลงมือปฏิบัติ

7. ให้ข้อมูลป้อนกลับ

8. ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

9. ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ เป็นการสรุป การย้ายบททวนการเรียนรู้ที่ผ่านมา

จอห์นสันและจอห์นสัน (Jonhson & Jonhson. 1994: 31-37) กล่าวว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมาก การเรียนรู้ในปัจจุบันควรหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย การเรียนรู้จะเป็นแบบร่วมมือได้ต้องมี

องค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน
2. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด
3. ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน
4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย
5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้น มีกิจกรรมที่ทำให้เกิด

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยตนเอง จึงส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือขึ้น

เทย์เลอร์; และเบอร์เกส (Taylor; & Burges. 1995: 88) กล่าวว่า เนื่องจากผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ (learning style) ที่แตกต่างกัน การให้ผู้เรียนได้นำตนเองและเลือกวิธีการเรียนรู้เอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี ซึ่งเรียกการเรียนรู้แบบนี้ว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเองการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการสอนที่มีการยืดหยุ่นมาก เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ และความสนใจ ดังนั้นจึงมีการนำหลักการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเองมาประยุกต์ใช้ด้วย

ทิสนา แชมมณี (2551: 101) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นเป็นการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning) เน้นว่าผู้เรียนมีอิสระในการเรียน แต่ด้วยเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น e-mail, Webboard, Chat, Newsgroup ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อนร่วมเรียน ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีส่วนร่วมกันและช่วยเหลือกันในการเรียนได้ เช่น ช่วยในการตั้งคำถามชี้แนะแนวทางการหาคำตอบ เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ส่งผลดีต่อผู้เรียนตรงกันในด้านต่างๆ กล่าวคือ ผู้เรียนจะมีความพยายามในการเรียนให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น รวมทั้งทำให้ผู้เรียนนั้นมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย (2552: online) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการสอนรายบุคคล หรือการศึกษารายบุคคล (Individual Study) ซึ่งเป็นการจัด

การศึกษาที่ยึดหลักการความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดสถานการณ์ ระบบการเรียนการสอน สื่อ และแหล่งข้อมูลที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง จะเรียนได้ช้าหรือเร็ว มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจ และความสะดวกของผู้เรียนเอง

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ผ่านเว็บสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นรูปแบบการสอนที่มีความยืดหยุ่นสูงผู้สอนสามารถนำทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุดอย่างเต็มศักยภาพ

2.5 รูปแบบของบทเรียนออนไลน์

เซา (Zhao. 1998: 307-328) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็น การเรียนการสอนโดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนทางไกล (distance education) ประเภทหนึ่งเพราะมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงติดต่อกันโดยผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่และห่างไกลกัน การเรียนรู้ลักษณะนี้มีทั้งภาพ เสียง และข้อมูลให้แก่ผู้เรียนซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทั้งในเวลา (real time) และนอกเวลา (non-real-time) นอกจากนั้นแล้วยังมีการติดต่อสื่อสารกันแบบสองทาง (two-way communication) หรือทางเดียวก็ได้จะติดต่อกันแบบพบหน้ากันแบบเผชิญหน้า (face to face) ย่อมสามารถทำได้เนื่องจากการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ประโยชน์กับการศึกษาจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถนำข้อมูลการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการรับส่งข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ๆ ด้วยกันคือ การติดต่อในเวลาเดียวกันและการติดต่อต่างเวลากัน ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. Synchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเดียวกัน ผู้เรียนต้องมาเรียนพร้อมๆ กัน โดยใช้การรับส่งข่าวสาร ข้อมูลที่ผู้ส่งและผู้รับสารติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน เช่น บริการพูดคุยสนทนา (chat) บริการรับส่งข้อความเสียง และภาพ และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

2. Asynchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเดียวกันเพราะเป็นรูปแบบการรับส่งข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับและผู้ส่งไม่จำเป็นต้องทำงานพร้อมกัน เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กลุ่มสนทนา (newsgroup) รวมทั้งบริการเว็ลด์ ไซด์ เว็บ เป็นต้น ที่เป็นเครือข่ายข้อมูลความรู้โดยผู้เรียนจะเข้ามาเรียนรู้เมื่อใดและที่ไหน ย่อมสามารถทำได้โดยปราศจากข้อจำกัดใดๆ ทั้งสิ้น

ไพรัช รัชพงษ์ (2539: 46–73) ได้แบ่งรูปแบบการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แบ่งได้เป็น 4 รูปแบบดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการศึกษาศาสนาทำได้ ในส่วนของการส่งเอกสารการเรียนการสอน การบ้าน การถาม – ตอบกับครูผู้สอนหรือเพื่อนร่วมวิชาคน อื่น ๆ โดยจะส่งไปตามที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ลงทะเบียนไว้

2. แหล่งข้อมูล (Information Sources) ในปัจจุบันบางหน่วยงานหรือสถานการศึกษาใช้กับการสอบแบบปรนัย (Multiple Choice) ผ่านระบบเว็ลด์ ไซด์ เว็บ แต่ทั้งนี้ นักเรียนต้องเข้ามาทำข้อสอบในสถานที่จัดให้ อีกตัวอย่างการสอนผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ทั่วโลกคือ การสอบของบริษัทโนเวลล์ (Novell) สำหรับประกาศนียบัตร Certified Netware Engineer (CNE) ซึ่งเป็นการสอบผ่านระบบออนไลน์ (On – line Teleexamination) โดยใช้การดาวน์โหลด (download) ข้อสอบจากศูนย์กลางมายังสถานที่สอบโดยผู้สอบทำแบบทดสอบบนจอคอมพิวเตอร์ และคำตอบที่ได้จะถูกส่งกลับไปตรวจที่ศูนย์กลางเมื่อหมดเวลาสอบ

3. กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารและสนทนา (Discussion Groups and Listservs) การเรียนการสอนที่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สามารถใช้ประโยชน์จากกลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารและสนทนาโดยใช้สมาชิกในกลุ่มวิชาเดียวกันตั้งหัวข้อที่กำลังเรียน ส่งคำถาม ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ผู้ส่งคำถามส่งเพียงครั้งเดียว จากนั้นเครื่องบริการคอมพิวเตอร์จะทำการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นๆ ไปยังผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกทุกๆ คน วิธีนี้นอกจากจะไม่ต้องทำให้ผู้เรียนต้องไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หลายครั้งแล้ว ยังทำให้ผู้ถามได้คำตอบที่มาจากหลายความคิดเห็นและหลายแง่มุมอีกด้วย

4. การประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Conferencing) การประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมีหลักการงานที่จะเชื่อมโยงการสนทนา แพร่ภาพจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งหรือไปหลายจุดในเวลาเดียวกัน โดยผ่านสายโทรศัพท์หรือดาวเทียม หรือเส้นใยนำแสง เพื่อที่จะให้ผู้ใช้ที่อยู่ในกลุ่มสามารถติดต่อกันโดยเห็นภาพหรือไม่เห็นภาพก็ได้ โปรแกรม Cu-SeeMe เป็นโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ (Cornell) เพื่อใช้ในการติดต่อบนอินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถสนทนาเป็นกลุ่มได้ โดยโปรแกรมจะสามารถเปิดหน้าต่างวิดิทัศน์เป็นกลุ่มได้ โดยโปรแกรมจะสามารถเปิดหน้าต่างวิดิทัศน์ (Video Windows) หลายหน้าต่างบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้พร้อมกัน จึงทำให้ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเห็นหน้าของคู่สนทนาคนอื่น ๆ แต่ละคนได้ในขณะเดียวกัน อย่างไรก็ตามการสนทนาด้วยจำนวนคนน้อยๆ จะมีประสิทธิภาพดีกว่าการสนทนาเป็นกลุ่มหลายๆ คน สัญญาณเสียงจะได้ยินผ่านระบบการประชุมด้วยเสียง (Telephone Conferencing) หรือใช้โปรแกรม Maven ซึ่งเป็นโปรแกรม Cu-SeeMe และ Maven เป็นเทคโนโลยีใหม่ (Emerging Technology) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางในอนาคต เนื่องจากการใช้โปรแกรมนี้มีต้นทุนที่ต่ำ และ

ผู้ใช้สามารถจะติดต่อสถาบันการศึกษา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง รวมทั้งตัวโปรแกรมเองก็มีความสามารถในการรองรับการติดต่อสื่อสารได้ด้วย ประโยชน์ของการใช้การประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในการศึกษา คือ ทำให้ห้องเรียนทางไกลมีบรรยากาศการเรียนการสอนที่เหมือนในห้องเรียนปกติมากขึ้น เป็นการสอนจากจุดเดียวไปหลายจุดที่สามารถสอนนักเรียนได้คราวละมากๆ ทำให้นักเรียนที่อยู่ปลายทางเห็นการสาธิตที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน นอกจากการประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจะนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนยังสามารถใช้การประชุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียนด้วยกัน ซึ่งการติดต่อสื่อสารในระดับนี้ สามารถทำได้โดยการเสียค่าโทรศัพท์ที่เกิดขึ้นภายในเขตเดียวกัน (Local Call) สำหรับกรณีที่นักเรียนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้านหรือไม่สามารถต่อคอมพิวเตอร์จากบ้านเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตการตั้งศูนย์การศึกษาที่มีห้องทดลองคอมพิวเตอร์จะเป็นทางออกที่ดีอีกทางหนึ่ง

2.6 ประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์

ได้มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ ดังต่อไปนี้

แม็คมานัส (McManus. 1996: Online) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ว่าเป็นแหล่งทรัพยากรข้อมูล (Information Resource) มีปัจจัย 2 ประการที่ทำให้เว็บเป็นแหล่งทรัพยากรทางข้อมูลที่สำคัญ ประการแรกคือทุกวันนี้มีข้อมูลที่หลากหลายจำนวนมากอยู่บนเว็บไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากแหล่งการศึกษา ธุรกิจหรือจากภาครัฐทั่วโลก ปัจจัยประการที่สองคือรูปแบบ “Hypertext” ของเวปไซด์ ไรต์ เวบ ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถคลิกเชื่อมไปสู่เว็บอื่นได้ ผู้เรียนจึงสามารถก้าวผ่านห้องเรียนออกไปสู่แหล่งข้อมูลภายนอกได้ง่ายดายโดยการเรียนผ่านเว็บนี้เอง

เอลลิส (Ellis. 1997: Online) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ว่า ผู้เรียนเป็นฝ่ายควบคุม (Learner Control) ในสภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะมีเสรีภาพในการค้นคว้าและเรียนรู้สิ่งที่ตนสนใจ ซึ่งบางครั้งอาจเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือความคาดหวังของผู้สอนผู้เรียนสามารถตัดสินใจเรื่องจังหวะการเรียนและประเด็นสำคัญของเนื้อหาการเรียน จึงทำให้เส้นทางการเรียนแบบ e-Learning ของนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันตามความต้องการของตน ถ้าผู้เรียนมีวินัยในตนเอง มีเป้าหมายและความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของเว็บ จึงทำให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนผ่านเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฮอลล์ (Hall. 1998: Online) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ ว่ามีความยืดหยุ่นและความสะดวก (Flexibility and Convenience) กล่าวคือ ผู้เรียน e-Learning สามารถเข้าถึงเนื้อหาหลักสูตร ณ เวลาและสถานที่ใดก็ได้ตามแต่ความสะดวก ซึ่งเป็นการขจัดข้อจำกัดทางกายภาพที่เกิดจากการเรียนในห้องเรียนแบบเดิม การเรียนผ่านเว็บสามารถเรียนได้จากที่บ้านที่ทำงาน

หรือที่สถานศึกษาตามความสะดวกของผู้เรียน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการใช้ห้องเรียนด้วย

ข่าน (Khan. 1997: 12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ไว้ดังนี้

1. เรียนได้ทันใจตามต้องการ (Just-in-time Learning) นักเรียนสามารถเรียนผ่านเว็บได้ทุกขณะที่ต้องการ การเรียนแบบ e-Learning จึงสามารถชักจูงใจและทำให้ผู้เรียนเรียนได้เป็นเวลานานโดยไม่เบื่อ ผู้เรียนสามารถค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันเวลาตามต้องการ เนื้อหาบนเว็บที่ถูกสร้างและปรับปรุงขึ้นใหม่ทุกขณะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตและนำไปใช้ได้อย่างทันเหตุการณ์

2. รูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Format) เวิลด์ ไรด์ เว็บ ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลาย รวมทั้งตัวอักษร เสียง วิดิทัศน์ และการติดต่อสื่อสาร ณ เวลาจริงคุณสมบัตินี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนของตนมากที่สุด และครูผู้สอนก็สามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรมากที่สุดได้

3. ความทันสมัย (Currency) เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนบนเว็บนั้นสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือเรียน จึงทำให้ครูสามารถนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่มีอยู่ให้แก่ผู้เรียน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545: 18-19) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ไว้ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดีย สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk โดยเมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนออนไลน์ที่ได้รับการออกแบบและผลิตมาอย่างมีระบบจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในเวลาที่ใช้เร็วกว่า

2. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดตลอดเวลา เนื่องจากบทเรียนออนไลน์มีการจัดหาเครื่องมือ (Courseware Management Tools) ที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนของผู้เรียนได้

3. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้เนื่องจาก การนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ทำให้ Hypermedia สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใยแมงมุมได้ ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้ โดยไม่ต้องเรียงลำดับและเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

4. บทเรียนออนไลน์ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับการเรียนรู้ได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ความถนัดและความสนใจของตน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในสิ่งที่เข้าใจแล้ว ซึ่งถือว่าผู้เรียนได้รับอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง

5. บทเรียนออนไลน์ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับเพื่อนๆ ได้ เนื่องจากบทเรียนออนไลน์มีเครื่องมือต่างๆ มากมาย เช่น Chat-Room, Webboard, e-mail เป็นต้น ที่เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย นอกจากนี้บทเรียนออนไลน์ที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการออกแบบเนื้อหาในลักษณะเกมหรือการจำลอง เป็นต้น

6. บทเรียนออนไลน์ช่วยส่งเสริมให้เกิดทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันทั่วถึง เพราะการที่เนื้อหาการเรียนรู้อยู่ในรูปข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (e-text) ซึ่งได้แก่ข้อความที่ได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ ทำให้มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบอื่น ๆ หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกรวดเร็วและความคงทนของข้อมูล

7. บทเรียนออนไลน์ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนใช้การเรียนรู้ลักษณะบทเรียนออนไลน์จะไม่มีข้อจำกัดในด้านการเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่งและสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้น บทเรียนออนไลน์จึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ได้ และยิ่งกว่านั้นยังสามารถนำบทเรียนออนไลน์ไปใช้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

8. บทเรียนออนไลน์ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นได้ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก และเปิดกว้างให้สถาบันอื่นๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้บทเรียนออนไลน์ได้ ซึ่งจะพบว่าเมื่อต้นทุนการผลิตบทเรียนออนไลน์เท่าเดิมแต่ปริมาณผู้เรียนมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น หรือขยายวงกว้างการใช้ออกไปก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษา

มนชัย เทียนทอง (2545: 266-267) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ มีดังต่อไปนี้

1. ความสะดวกสบาย (Convenient) ระบบการเรียนการสอนของบทเรียนออนไลน์สามารถจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องอาศัยชั้นเรียนผู้เรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชนห่างไกลหรือมีภารกิจหน้าที่การงานประจำอยู่ก็สามารถลงทะเบียนเพื่อศึกษาบทเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ ทั้งที่อยู่ที่บ้านพักอาศัยหรือสถานที่ทำงาน เพียงแต่ต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวเข้ากับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของบทเรียนออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้นก็ศึกษาบทเรียนได้ เนื่องจากการเชื่อมต่อเข้าระบบต้องการเพียงชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้น ซึ่งง่ายต่อการจดจำและสะดวกสบายกว่าการนำเอกสารหรือหนังสือติดตัวไปศึกษานอกสถานที่

2. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant) เนื้อหาสาระและข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในระบบการเรียนการสอนของบทเรียนออนไลน์สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ปัจจุบันได้ง่ายซึ่งมีความทันสมัยและสัมพันธ์กับปัจจุบัน มากกว่าเนื้อหาสาระและข้อมูลในการการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้าหลายปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมในสถานประกอบการที่ต้องการองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความพร้อมที่จะสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก บทเรียนออนไลน์ซึ่งเนื้อหาสาระได้ถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้นให้ทันสมัยและสัมพันธ์กับสถานการณ์ปัจจุบันได้ง่ายและรวดเร็วกว่า

3. ความเร็วแบบทันทีทันใด (Immediate) ผู้เรียนในระบบบทเรียนออนไลน์เพียงแค่คลิกเมาส์เพื่อปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนที่ปรากฏอยู่ก็สามารถศึกษาบทเรียนได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อประกอบอาชีพ เมื่อประสบปัญหาใดๆ ก็สามารถต่อเชื่อมเข้ากับระบบและศึกษาข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในบทเรียนออนไลน์ได้ทันที

4. ความเป็นเลิศของระบบ (Excellent) ไม่เพียงแต่การสร้างสรรคองค์ความรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่บทเรียนออนไลน์ยังสามารถนำเสนอเนื้อหาสาระและระบบการจัดการที่มีความเป็นเลิศ ทันสมัย และน่าสนใจ ทำให้การเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ชวนติดตามมากกว่าระบบการเรียนการสอนแบบปกติ สามารถจัดการบทเรียนได้ตั้งแต่เริ่มบทเรียนจนถึงรายงานผลการเรียนได้ครบสมบูรณ์ โดยไม่ต้องเดินทางไปสถานศึกษาแต่อย่างใด

5. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) นอกจากการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยตรงซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบปกติของการปฏิสัมพันธ์แล้ว ระบบบทเรียนออนไลน์ยังสามารถสร้างสรรคการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนที่อยู่ต่างชุมชน ด้วยความสะดวกและมีประสิทธิภาพเพื่อร่วมกันสร้างสรรคองค์ความรู้ใน

ลักษณะของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning System) ทำให้การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีลักษณะคล้ายกับการศึกษาในห้องเรียนปกติมากขึ้น กล่าวได้ว่าเป็นประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ขัดแย้งการเรียนการสอนด้วยตนเอง ซึ่งเคยได้รับการมองในแง่ลบว่าเป็นการเรียนรู้อย่างบุคคล ที่ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนให้มีสภาพแวดล้อมในลักษณะของระบบการเรียนรู้ร่วมกันหรือการจัดการเรียนการสอนตามแนวความคิดของกลุ่มที่เรียกว่า Constructivism System ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น

6. ความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) การเรียนรู้ในบทเรียนออนไลน์จะเป็นการเรียนรู้อันเกี่ยวข้องกันหลายวิชา หรือที่เรียกว่า สหวิทยาการ ซึ่งมีความหลากหลายมากกว่าการเรียนการสอนในระบบปกติ ซึ่งเป็นการจัดการตามหลักสูตรรายวิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาการสอนเหมือนชั้นเรียนปกติ

จากการศึกษาความหมายของประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์ สรุปได้ว่าประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์มีหลายประการ ได้แก่ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้สอนติดตามการเรียนของผู้เรียนได้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนและกับเพื่อนๆ ส่งเสริมให้เกิดทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น ลดต้นทุนในการจัดการศึกษาได้ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก และเป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกันหลายวิชา หรือที่เรียกว่า สหวิทยาการนอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้สัมพันธ์กับปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งบทเรียนออนไลน์เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่จะนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี

2.7 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้ในหลายลักษณะ โดยแต่ละเนื้อหาของหลักสูตรก็จะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในประเด็นนี้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังต่อไปนี้

พาร์สัน (Parson. 1997: 76) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. เว็บช่วยสอนแบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand-Alone Courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะไปผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ ลักษณะของเว็บช่วยสอนแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขตมีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริงแต่จะมีการส่งข้อมูลจากรายวิชาทางไกล

2. เว็บช่วยสอนแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียนและมีแหล่งให้มาก เช่น การกำหนดงานที่ให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือการมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์โดยรวมกิจกรรมต่างๆ เอาไว้

3. เว็บช่วยสอนแบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์เครื่องมือ ซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษา ซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้ก็จะมีสื่อให้บริการหลายรูปแบบ อย่างเช่น เป็นข้อความ เป็นภาพกราฟิก การสื่อสารระหว่างบุคคล และการทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เป็นต้นอีกแนวคิดหนึ่งของเว็บช่วยการสอนซึ่งแยกตามโครงสร้างและประโยชน์การใช้งาน

โดเฮอร์ตี้ (Doherty, 1998: 61-63) แนะนำว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีวิธีการใช้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอ

1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดี่ยว เช่น ข้อความ หรือ รูปภาพ

1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ

1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิตซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ

2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน

2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วยหรือการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing)

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีคนใช้หลายคนและคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุด ซึ่งมี 3 ลักษณะคือ

3.1 การสืบค้นข้อมูล

3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ

3.3 การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เว็บ

นอกจากนี้ แฮนนัม (Hannum, 1998: online) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ออกเป็น 4 ลักษณะ ใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่านออนไลน์ (Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัยรวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยามคำศัพท์ และส่วนเสริมผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือรูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วยบันทึกของหลักสูตร บันทึกคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอ วิดีโอ และภาพ ที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลผลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบและตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้ คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model)

การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นผู้สื่อสาร (Computer-Mediated Communications Model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปรายการสนทนาและการอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์

เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model)

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอารูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอารูปแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตรรวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปราย หรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆ และความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่หลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model)

รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ ฮิลทซ์ (Hiltz, 1993: 71) ได้นิยามว่าห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ ส่วนทурอฟฟ์; และฮิลทซ์ (Turoff, & Hiltz, 1995: 197-215) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียน การสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรมการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการเรียนการสอนรูปแบบนี้ก็คือความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของอินเทอร์เน็ต โดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่างผู้เรียนผู้สอน คำแนะนำและการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545: 8) ได้กล่าวถึงโมเดลของการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction: WBI) ว่า Ron Oliver ได้จัดแบ่งโมเดลของการสอนบนเว็บ ออกเป็น 4 รูปแบบ ตามสมมติฐานในการใช้ประโยชน์การสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอน คือ

1. Information Access เป็นโมเดลของการสอนบนเว็บ เพื่อประโยชน์ในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารในการเรียนการสอน เช่น ประมวลรายวิชา (Course Syllabus) กำหนดการเรียนการสอน เนื้อหา เอกสารประกอบการสอน การบ้าน เป็นต้น

2. Interactive Learning เป็นโมเดลของการสอนบนเว็บ เพื่อนำเสนอบทเรียนออกแบบให้บทเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการใช้แรงจูงใจ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับในขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ใช้บทเรียนดำเนินกิจกรรมตามบทเรียนไป ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพียงแต่นำเสนอในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. Networked Learning เป็นโมเดลของการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนโดยเพิ่มมิติของการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น ระหว่างผู้เรียนผู้สอน ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. Material Development เป็นโมเดลของการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอน ที่มีมิติของการที่ให้ผู้เรียนใช้เว็บเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล จัดโครงสร้าง และเป็นสื่อในการนำเสนอที่ได้จากการเรียนทั้ง 4 โมเดลแสดงให้เห็นถึงมิติต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนของการสอนบนเว็บ อาจพอสรุปได้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบมากขึ้นอยู่กับการออกแบบ และการนำมาใช้งานเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ดำเนินกิจกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและใช้เครื่องมือ และบริการของ เวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น จึงรองรับการจัดการเรียนการสอนใช้ทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นพร้อมกัน ในเวลาเดียวกันคนละเวลา คนละสถานที่ และขนาดผู้เรียนกลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล

ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545: 11-12) ยังได้กล่าวถึงเทคโนโลยีและลักษณะสำคัญของ World Wide Web ที่สามารถนำมาใช้เพื่อสร้างประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายลักษณะ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ

1. ใช้สำหรับบริการเสริมการเรียนการสอน (Supplementary to Instructional System) คือ การใช้ WBI เพื่อเป็นสื่อเสริม เช่น ใช้ WBI เป็นบทเรียนทบทวน เป็นสื่อในการแสดงข้อมูลรายวิชา แผนการสอน เอกสารประกอบการสอน สามารถแบ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างกันได้ 3 ลักษณะ คือ

1.1 ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูล ข่าวสาร (Information Tool) คือ การใช้การสอนบนเว็บ เป็นสื่อในการให้ข้อมูล ข่าวสาร กำหนดการต่างๆ เกี่ยวกับรายวิชา เช่น สังเขปรายวิชา เอกสารประกอบการสอน สไลด์จากการสอน แหล่งเอกสารอ้างอิง ประกาศคะแนนการทดสอบ เป็นต้น

1.2 เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร (Communication Tool) คือ การใช้การสอนบนเว็บ เป็นสื่อกลางในการสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนิสิต หรือระหว่างนิสิต ซึ่งรองรับทั้งการสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) เช่น ห้องสนทนาและการสื่อสารต่างเวลายกัน (Asynchronous Communication) เช่น กระดานถามตอบ (Webboard) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ทั้งรูปแบบการสื่อสารระหว่างบุคคล บุคคลต่อบุคคล (one to one) และระหว่างกลุ่ม (many to many)

1.3 ใช้เพื่อเป็นสื่อในการทบทวนความรู้บทเรียน (Tutoring Tool) คือ การพัฒนา WBI ให้มีลักษณะเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทบทวนความรู้ หรือ แบบฝึกปฏิบัติ (Drill and practice)

2. ใช้เป็นส่วนประกอบการเรียนการสอน (Complementary to Instructional System) คือการออกแบบ และใช้ WBI เป็นกิจกรรมหนึ่งของการเรียนการสอนปกติ เช่น ใช้เป็นเครื่องมือในการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนบางกิจกรรม เพื่อลดจุดอ่อนของการเรียนการสอนรูปแบบอื่นๆ เช่น การใช้กระดานสนทนาร่วมกับเครื่องมือในการค้นหาเว็บและแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นกิจกรรมในการฝึกฝนการค้นหาข้อมูลของผู้เรียน หรือการใช้กระดานสนทนา เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารถามตอบของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (Computer Assisted Instruction)

3. ใช้เป็นระบบการเรียนการสอนทั้งระบบ (Comprehensive Replacement) คือการใช้ WBI เป็นทั้งระบบการเรียนการสอนหลัก ให้อาจารย์และนิสิตดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ เช่น การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเว็บ เป็นต้น ปัจจุบันอาจจะเรียกว่า Online Learning หรือ e-learning

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันว่าเป็นรูปแบบการผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนหลาย ๆ รูปแบบ โดยนำจุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งมาเสริมเพื่อลดจุดอ่อนของรูปแบบการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน ซึ่งมีตัวอย่างการใช้ WBI ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 รูปแบบที่ 1 ใช้ WBI เป็นหลักและใช้ห้องเรียนเสริม

รูปแบบที่ 1 ใช้ WBI เป็นหลักและใช้ห้องเรียนเสริม ในช่วงแรกของการเรียนการสอนใช้ห้องเรียนเพื่อแนะนำรายวิชา แนะนำตัวผู้สอน ผู้เรียน สร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนติดตามเรียนบทเรียนใน WBI จนจบ ขณะที่ทำการใช้ห้องเรียนในช่วงหลังเป็นการสรุปให้ผู้เรียนสามารถสอบถาม ได้รับความเข้าใจที่อาจจะคลาดเคลื่อน แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้



ภาพประกอบ 2 รูปแบบที่ 2 ใช้ห้องเรียนเป็นหลักและใช้ WBI สั้นๆ เสริม

รูปแบบที่ 2 ใช้ห้องเรียนเป็นหลักและใช้ WBI สั้นๆ เสริม WBI ในช่วงแรกเป็นการแนะนำเอกสารต่างๆ ในการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอนการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมก่อนการเรียน (อาจจะมีการทบทวนทบทวนความรู้ก่อนการเรียน) WBI ในช่วง หลังอาจจะเป็นการฝึกปฏิบัติทบทวนเพื่อทบทวน สำหรับผู้เรียนที่ต้องการ

รูปแบบที่ 3 ให้ผู้สอนอำนวยความสะดวก หรือสนับสนุนการใช้ WBI ในห้องเรียน เป็นการจัดให้ผู้เรียนใช้บทเรียน WBI ในห้องเรียนที่มีผู้สอนอยู่ด้วยเพื่อให้ผู้สอนช่วยในการอำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitator)

รูปแบบที่ 4 ใช้บทเรียน WBI สำหรับการสอนในห้องเรียน ผู้สอนสามารถใช้สื่อการสอนหรือเนื้อหาใน WBI ร่วมเป็นสื่อในการเรียนการสอนในห้องเรียน หากต้องการเนื้อหาสื่อ WBI ในการเรียนการสอนของห้องเรียน ควรต้องออกแบบให้จอภาพแสดงเนื้อหาแต่ละส่วนแยกเป็นอิสระจากกัน เพื่อให้สามารถเรียนได้ง่าย

จากการศึกษารูปแบบต่างๆ ของการสอนบนเว็บข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้นำวิธีการแต่ละรูปแบบของการสอนบนเว็บมาประยุกต์รวมใช้ในการวิจัยคือ ผู้ศึกษาต้องลงทะเบียนและใช้รหัสเพื่อบันทึกเข้าไปศึกษาในเว็บไซต์เพื่อศึกษาเนื้อหาที่กำหนดไว้ รวมถึงที่อยู่อีเมล เพื่อติดต่อระหว่างกัน หากมีคำถามหรือข้อสงสัยก็สามารถส่งอีเมลไปยังผู้ดูแลระบบ หรือติดต่อกับเครือข่ายคนอื่นๆ ด้วยอีเมลหรือเว็บบอร์ด ในเนื้อหาบทเรียนมีการให้ผู้เรียนเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ เพื่ออ่านเนื้อหาเพิ่มเติม หรือผู้ศึกษาต้องค้นคว้าจากเว็บไซต์อื่นๆ การประเมินผลการศึกษาทำได้โดยการที่ผู้ดูแลระบบเข้าไปดูการลงบันทึกเข้าเรียนของผู้ศึกษาแต่ละคนว่าได้เข้ามาศึกษาและทำแบบทดสอบ ซึ่งเว็บที่ผู้วิจัยออกแบบดังกล่าวเป็นลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนบทเรียนออนไลน์

ในการศึกษาและวิจัยครั้งนี้ได้มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ทั้งในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

วิจิตร สมบัติวงศ์ (2549: 74) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ด้านประโยชน์ของการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบการเรียนรู้ ด้านองค์ประกอบที่มีต่อการเรียนรู้ และโดยรวมอยู่ในระดับมาก

วิภาวรรณ สุขสถิตย์ (2550: 153) ได้ทำการศึกษาโดยการใช้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บ วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า ผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงมีผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้การสอนผ่านเว็บก่อน

จุฬา ทองดี (2551: 49) ได้ทำการศึกษาผลการใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การวัดการกระจาย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การวัดการกระจาย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัฐกรณ์ คิดการ (2551: 133-134) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการสอนบนเว็บโดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้รายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา แล้วนำรูปแบบการสอนบนเว็บดังกล่าวไปศึกษาประสิทธิผลกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 30 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียน จากรูปแบบการสอนบนเว็บโดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้รายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาหลังการ

เรียนจากรูปแบบการสอนบนเว็บสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนตามรูปแบบการสอนบนเว็บอยู่ในระดับเห็นด้วย

งานวิจัยในต่างประเทศ

มอไฮดีน (Mohaiadin. 1995: 13-23) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา馬來เซีย ที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษายายใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่านักศึกษาหญิง และมีทักษะการใช้งานดีกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเกือบจะทันที หลังจากเริ่มลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนักศึกษาปีหนึ่งใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารมากกว่าจะใช้เพื่อจุดประสงค์ทางวิชาการประสบการณ์และทักษะมีความเกี่ยวข้องกับความถี่และความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตความสามารถ ในการใช้ซอฟต์แวร์อื่น ๆ (Compatibility) ความซับซ้อน (Complexity) ความท้าทายในการใช้ (Triability) การสังเกตการณ์ (Observability) การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interactivity) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรม และนักศึกษาเห็นพ้องกันว่าเห็นควรให้มีการสอนการใช้งานอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยทุกแห่งใน馬來เซีย

ฮิกกินส์; และคณะ (Higgins; et al. 1996: 45) ศึกษาการใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ช่วยสนับสนุนสำหรับนักเรียนที่ต้องเรียนซ่อมเสริม และนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนบกพร่องการประเมินผลการใช้คู่มือการเรียนไฮเปอร์มีเดีย (เฉพาะเนื้อหา) วิชาสังคมศึกษากับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 25 คน ทั้งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนและนักเรียนที่ต้องได้รับการสอนเสริม พบว่าไฮเปอร์เท็กซ์ ก่อให้เกิดแรงเสริมเพียงพอที่ทำให้นักเรียนเหล่านี้ใช้คู่มือการเรียนไฮเปอร์มีเดียต่อไปเรื่อย ๆ และยังพบว่าอาจทำให้เกิดการเก็บสะสมข้อมูลทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอีกด้วย

แมททิว; และวารากัวร์ (Matthew; & Varagoor. 2001: Online) ได้ทำการวิจัยเรื่องการตอบสนองของผู้เรียนต่อบทเรียนออนไลน์ (Student Response to Online Course Materials) กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งจากการรวบรวมและวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่าง ๆ กับการประสบความสำเร็จในการเรียนและสั่งงานผ่านอินเทอร์เน็ตพบว่า ผู้เรียนส่วนมากมีประสบการณ์และความรู้สึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ตและเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์

กูเนส (Günes. 2008: 42-44) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “Overcoming the Barrier: Virtual Learning” โดยเขาได้นำ e-learning และ v-learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนที่ได้เรียนด้วยวิธีการดังกล่าวถูกโน้มน้าวให้มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนเพิ่มขึ้น ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน นักเรียนสามารถกระทำกิจกรรมต่างๆ ตามกฎกติกาและมีการนำเสนอโดยไม่มีภาระเงินตาย เครื่องมือหลักที่นำมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย กระดานการนำเสนอเสมือน การสื่อสารกับผู้อื่น หรือการแสดงความคิดเห็นด้วยการพูดนอกจากนี้ยัง

พบว่านักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในห้องเรียนเสมือนเพิ่มสูงขึ้น และนักเรียนทั้งหมดได้มีการสร้างแบบฝึกหัดด้วยตนเองด้วย ซึ่งดูเหมือนว่าการจัดการเรียนการสอนด้วย e-learning และ vlearning จะประสบความสำเร็จมากในห้องเรียนเสมือนนี้

เคอร์ติ (Kurti. 2008: 27-28) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “Students’ experiences on eMesimi; an e-learning system in University of Prishtina, Kosova” ซึ่งแนวคิดของงานวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจประสบการณ์ของนักเรียนในการใช้ระบบ eMesimi ซึ่งเป็นระบบการเรียนแบบออนไลน์ที่มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในมหาวิทยาลัยของพริชตินาตั้งแต่ปี 2005 เป้าหมายของงานวิจัยนี้คือการนำโมเดลของทฤษฎีบทรูปแปดเหลี่ยมมาใช้ ปัจจัย 8 อย่างในโมเดลนี้ถูกจัดเข้ากลุ่ม 3 กลุ่ม ได้แก่ เกี่ยวกับการศึกษา เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและเกี่ยวข้องกับการจัดการ โมเดลทฤษฎีบทดังกล่าวพิจารณาได้จากการใช้คำถามและการสัมภาษณ์ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ข้อมูลจากแบบสอบถามได้ถูกรวบรวมมาจากนักเรียน 60 คนและมีประเด็นเป้าหมายที่เกี่ยวกับการศึกษาและเทคโนโลยี ส่วนการสัมภาษณ์ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) นั้น ครู 2 คนจะเป็นผู้ควบคุมดูแลและจะกล่าวถึงทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เทคโนโลยีและการจัดการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โดยทั่วไปนักเรียนที่เรียนด้วยระบบออนไลน์มีเจตคติทางบวก ขณะที่คำตอบของครูได้เพิ่มประเด็นที่สำคัญบางอย่างที่จะนำไปสู่การพิจารณาขณะจัดเตรียมระบบการสอนแบบออนไลน์

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บ แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าปกติ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจในการใช้บทเรียนออนไลน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้

3. เอกสารเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างเว็บ

3.1 รูปแบบโครงสร้างเว็บ

การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะต้องวางโครงสร้างให้มีความสมดุลมีการเชื่อมต่อสัมพันธ์กันระหว่างรายการหรือโฮมเพจหน้าอื่นๆด้วย รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ภาพ และข้อความต่างๆโดยวางแผนโครงสร้างที่ดีจะช่วยส่งผลที่ดีต่อผู้ใช้ เพราะข้อมูลที่มีอยู่มากมายนั้นจะต้องอาศัยการเชื่อมโยงเนื้อหา หรือการจัดการระเบียบที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และเกิดประสบการณ์ที่ดีในการเรียนด้วยเว็บ ในขณะที่เดียวกันโครงสร้างที่ไม่เหมาะสมก็ส่งผลเสียต่อผู้ใช้เช่นกัน

ลินช์และฮอร์ตตัน (Lynch; & Horton. 2002) โครงสร้างเว็บไซต์มีผลต่อความสะดวกในการท่องเว็บของผู้ใช้ระบบที่มีโครงสร้างที่ดีจะช่วยเพิ่มความสะดวกและชัดเจนให้กับเนื้อหาและการเข้าถึง

ข้อมูลด้วย (ธวัชชัย ศรีสุเทพ. 2544: 83) กราฟิกที่สวงามบนเว็บเพจอาจจะไม่ใช้สิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งที่ผู้เรียนต้องการ คือ หากโครงสร้างเว็บไซต์ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี ผู้เรียนมีการนำทางในบทเรียนได้อย่างสะดวกและไม่สับสน ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการสร้างสมาธิสำหรับการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่เนื่องจากจะต้องใช้ความพยายามส่วนหนึ่งไปกับการหาทางเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2545: 125)

เกรมแฮมและคณะ (Graham; et al. 2000) ศึกษารูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ โครงสร้างเชิงเส้นตรง โครงสร้างแบบเปิด และโครงสร้างแบบผสมผสาน

1. โครงสร้างเชิงเส้นตรง เป็นรูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ที่ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนละหน้าไปเรื่อยๆ ในลักษณะเส้นตรงแต่ในบางครั้งผู้ออกแบบจะจัดให้มีลิงค์ (การเชื่อมโยง) ไปยังหน้าอื่น ๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่ตายตัวและชัดเจน เช่น เว็บไซต์ซึ่งมีเนื้อหาในการสอนการใช้เว็บ ซึ่งออกแบบสำหรับการเรียนประมาณ 1-2 ชั่วโมง และสำหรับการศึกษด้วยตนเองเพื่อการทบทวนภายหลังโดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้ในการเรียนเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ในการสืบค้นผ่านเว็บอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการทำรายงาน เป็นต้น

2. โครงสร้างแบบเปิด รูปแบบโครงสร้างเว็บไซต์ในลักษณะเปิดจัดหาทางเลือกหลายทางซึ่งไม่ตายตัวแก่ผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหา ซึ่งหมายความว่า เว็บเพจจำนวนมากในโครงสร้างแบบเปิดจะมีลิงค์ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างอิสระ ไม่มีทางเข้าสู่เนื้อหาที่แน่นอน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการเรียนได้ตามความสนใจ และเป็นผู้ควบคุมการเรียนของตน โครงสร้างลักษณะนี้เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีประสบการณ์และมีความมั่นใจที่จะควบคุมการเรียนของตน รวมทั้งมีทักษะในการใช้เว็บเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. โครงสร้างแบบผสมผสาน โครงสร้างแบบผสมผสาน ผสมคุณลักษณะของทั้งลักษณะเชิงเส้นตรงไม่มีรวมทั้งเพิ่มความชัดเจนของโครงสร้าง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ขาดหายไปจากโครงสร้างในลักษณะเปิดผู้เรียนจะได้รับทางเลือก ในการทำกิจกรรมการเรียนหรือการเลือกเนื้อหาที่ต้องการจะศึกษา แต่จะเรียนรู้เนื้อหาแต่ละส่วนในลักษณะเชิงเส้นตรง โครงสร้างลักษณะผสมผสานจะเหมาะสำหรับกลุ่มผู้เรียน ซึ่งคละระดับของประสบการณ์ในการใช้เว็บและประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กว้างที่สุด อย่างไรก็ตามข้อพึงระวังจากการใช้โครงสร้างเว็บไซต์ในลักษณะนี้ก็คือ ความไม่สม่ำเสมอของโครงสร้างอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายจากผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2545)

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544: 83-85) ศึกษารูปแบบโครงสร้างหลักของระบบข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ ออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ แบบลำดับชั้น (Hierarchy) แบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และแบบฐานข้อมูล (Database Model)

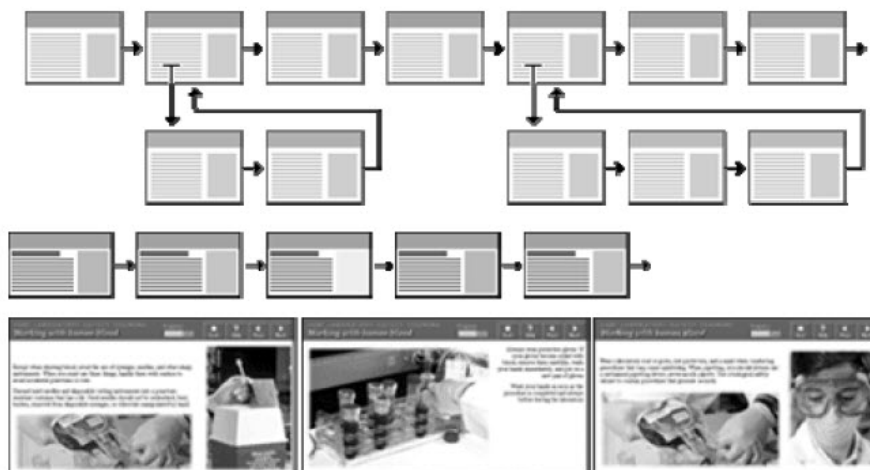
1. โครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchy) พื้นฐานของระบบโครงสร้างระบบข้อมูลที่ดีโดยส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในรูปของลำดับชั้น เนื่องจากมีการแบ่งแยกกลุ่มอย่างชัดเจน อีกทั้งสมาชิกครอบครัวเริ่มตั้งแต่ ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ พี่ น้อง ตัวคุณ รวมไปถึง ลูก หลาน เรียงเป็นชั้นของสมาชิกอย่างชัดเจนตามลำดับ เช่นเดียวกับในหน้าที่ทำงานที่คุณมีหัวหน้า รองหัวหน้า อยู่ชั้นต้น ๆ ของโครงสร้างต่อจากนั้นก็ เป็น พนักงาน ลูกน้อง ฯลฯ รองลงไปเรื่อย ๆ

2. โครงสร้างระบบข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ไฮเปอร์เท็กซ์ เป็นโครงสร้างระบบข้อมูลแบบใหม่ที่มีลักษณะคล้ายเครือข่ายโยงใย โครงสร้างรูปแบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ รายการ หรือกลุ่มข้อมูลที่ถูกลิงค์ กับลิงค์ที่เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้น องค์ประกอบ 2 ส่วนนี้เมื่อรวมกัน จะเกิดเป็นระบบการเชื่อมโยงนั้นอาจเป็นไปตามลำดับชั้นข้อมูล หรือไม่ตามลำดับชั้นข้อมูล หรือทั้งสองอย่างรวมกันก็เป็นไปได้

3. โครงสร้างข้อมูลแบบฐานข้อมูล (Database Model) โครงสร้างนี้มักใช้กับเว็บขนาดใหญ่ที่มีผู้รับผิดชอบเรื่องระบบฐานข้อมูลโดยเฉพาะ ฐานข้อมูลเป็นการจัดระบบข้อมูลที่เป็นที่นิยมมากประเภทหนึ่ง โดยข้อมูลจะจัดอยู่ในรูปแถว และคอลัมน์ ด้วยกฎเกณฑ์บางอย่างที่มีการกำหนดไว้เฉพาะฐานข้อมูลนั้นๆ การนำระบบฐานข้อมูลมาใช้จะช่วยเพิ่มความสะดวกในการดูแล และปรับปรุงเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ลินช์; และฮอร์ตัน (Lynch; & Horton. 2002) ได้เสนอแนะรูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ในปัจจุบันไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ โครงสร้างแบบเรียงลำดับ โครงสร้างแบบลำดับชั้นและโครงสร้างแบบเว็บหรือไฮแมงมุม

1. เว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) มีการจัดวางข้อมูลเป็นแบบเรียงลำดับ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการจัดเรียงข้อมูล คือ วางข้อมูลไว้เป็นลำดับต่อ ๆ กันไปในแนวตรง ซึ่งการเรียงลำดับแบบนี้อาจจะเรียงตามลำดับ วัน เดือน ปี ซึ่ง เรียงตามลำดับตัวอักษร เรียงตามดัชนี เรียงตามสารานุกรม หรือเรียงตามอภิธานศัพท์ เป็นต้น โครงสร้างแบบเรียงลำดับ เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุด เนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่นิยมจัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มักเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา หรือในลักษณะการดำเนินเรื่องจากเรื่องทั่ว ๆ ไป นำไปสู่การเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างไรก็ตามโครงสร้างแบบนี้เหมาะกับเว็บที่มีขนาดเล็ก เนื้อหาไม่ซับซ้อน แต่ในกรณีที่ต้องใช้โครงสร้างแบบนี้กับเว็บที่มีเนื้อหาซับซ้อน สิ่งที่จะต้องมีการเพิ่มเติมหน้าเนื้อหาทยอยเข้าไปในแต่ละส่วนหรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลในเว็บอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการรองรับเนื้อหาที่มีความซับซ้อนเหล่านั้น



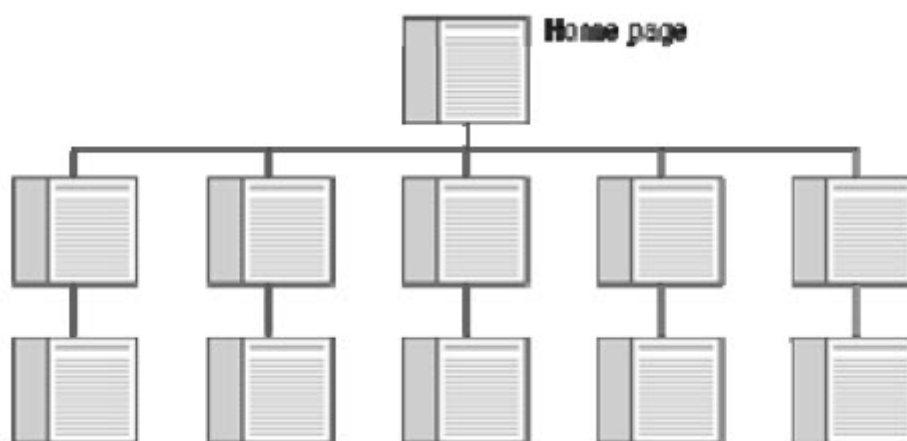
ภาพประกอบ 3 เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างประเภทนี้มีการจัดเรียงของเนื้อหาในลักษณะที่ชัดเจนตายตัวตามความคิดของผู้สร้าง พื้นฐานแนวคิดเหมือนกับกระบวนการของหนังสือเล่มหนึ่ง ๆ นั่นคือ ต้องอ่านผ่านไปทีละหน้า ทิศทางของการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ภายในเว็บจะเป็นการดำเนินเรื่องในลักษณะเส้นตรง โดยมีปุ่มเดินหน้าและถอยหลัง เป็นเครื่องมือหลักในการกำหนดทิศทาง เริ่มจากหน้าเริ่มต้น (Start Page) ซึ่งโดยปกติเป็นหน้าต้อนรับหรือแนะนำให้ผู้ใช้ทราบถึงรายละเอียดของเว็บ รวมทั้งอธิบายให้ทราบถึงวิธีการเข้าสู่เนื้อหาและการทำงานของปุ่มต่าง ๆ เมื่อผู้ใช้งานจากหน้าเริ่มต้นเข้าไปสู่ภายในจะพบกับหน้าเนื้อหา (Topic Page) ต่าง ๆ โดยในแต่ละหน้าหากมีเนื้อหาที่ซับซ้อนเกินกว่าหนึ่งหน้าก็สามารถเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาโดยจัดทำเป็นหน้าเนื้อหาย่อย (Sub Topic/Detour) และทำการเชื่อมโยงกับหน้าเนื้อหาหลักนั้นๆ ซึ่งหน้าเนื้อหาย่อยเหล่านี้มีลักษณะเป็นหน้าเดียวที่เมื่อเข้าไปดูรายละเอียดของเนื้อหาแล้วต้องกลับมายังหน้าหลักหน้าเดิมเท่านั้น ไม่สามารถข้ามไปยังเนื้อหาอื่น ๆ ได้ และเมื่อผู้ใช้งานไปจนจบเนื้อหาทั้งหมดแล้วก็จะมาถึงหน้าสุดท้าย (End Page) ซึ่งอาจจะเป็นหน้าที่ใช้สรุปเนื้อหาทั้งหมดการเชื่อมโยงระหว่างหน้าแต่ละหน้าใช้ลักษณะของการใช้ปุ่มหน้าต่อไป (Next Topic) เพื่อเดินหน้าไปหน้าต่อไป ปุ่มหน้าที่แล้ว (Previous Topic) เพื่อต้องการกลับไปสู่หน้าที่ผ่านมาในส่วนของการเข้าไปหน้าเนื้อหาย่อยอาจใช้ลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์ หรือไฮเปอร์มีเดียที่ทำได้ในหน้าเนื้อหาหลักเชื่อมโยงไปสู่หน้าเนื้อหาย่อย และใช้ปุ่มกลับไปยังหน้าเนื้อหาหลัก

2. เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Structure) มีการจัดข้อมูลแบบเป็นลำดับขั้น เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการจัดการกับข้อมูลที่มีความซับซ้อนเพราะว่า เว็บไซต์มักจะถูกสร้างภายใน

โฮมเพจ (HomePage) เดียวกัน รูปแบบแผนผังการจัดวางข้อมูลแบบเป็นลำดับชั้นนี้มีความคล้ายคลึงในการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่พบอยู่ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นผู้ใช้งานส่วนใหญ่จึงพบว่าโครงสร้างแบบนี้เป็นโครงสร้างที่เข้าใจได้ง่าย แต่ในการใช้งานเว็บ ที่มีโครงสร้างการจัดวางข้อมูลแบบเป็นลำดับชั้นนี้ จะมีประโยชน์มากถ้าผู้ใช้งานสามารถแยกแยะเนื้อหาที่ตนเองต้องการหาออกมาได้เพราะว่ารูปแบบโครงสร้างนี้จะใช้งานได้ดีก็ต่อเมื่อมีเนื้อหาที่มีการจัดเรียงที่ดี รูปแบบโครงสร้างนี้จึงเป็นวิธีที่ดีอีกวิธีหนึ่ง ในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูลโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ และมีรายละเอียดย่อย ๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับแผนภูมิองค์กร เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับลักษณะของแผนภูมิแบบองค์กรทั่ว ๆ ไปอยู่แล้วจึงเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหาในเว็บลักษณะนี้ ลักษณะเด่นเฉพาะของเว็บประเภทนี้คือการมีจุดเริ่มต้นที่จุดร่วมจุดเดียวกันคือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยง (Link) ไปสู่นโยบายในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง



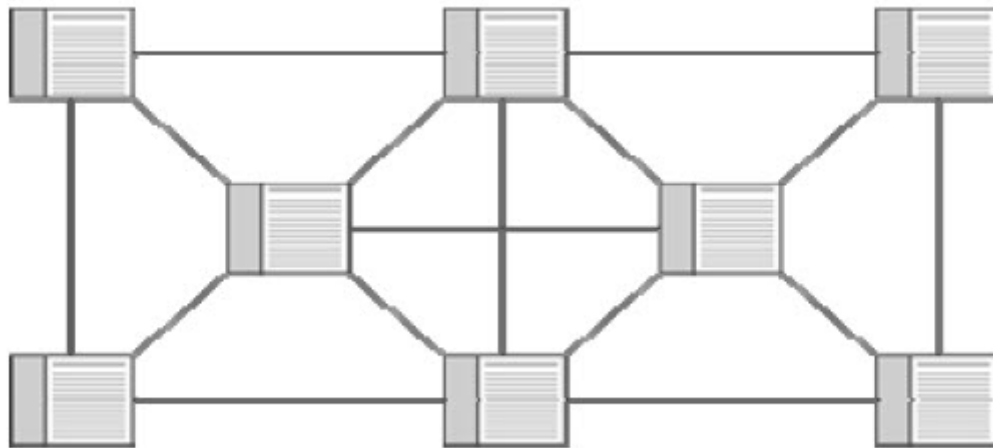
ภาพประกอบ 4 เว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

เว็บที่มีโครงสร้างประเภทนี้ จัดเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ย่างต่อการใช้งาน ซึ่งรูปแบบโครงสร้างคล้ายกับต้นไม้ต้นหนึ่งที่มีการแตกกิ่งออกไป เป็นกิ่งใหญ่กิ่งเล็กใบไม้ดอกและผล เป็นต้น

3. เว็บที่มีโครงสร้างแบบเว็บ หรือใยแมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้จะมีความยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมดเป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้า

อาศัยการโยงใยข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่อื่นจากเว็บภายนอกได้



ภาพประกอบ 5 เว็บที่มีโครงสร้างแบบเว็บ หรือใยแมงมุม (Web Structure)

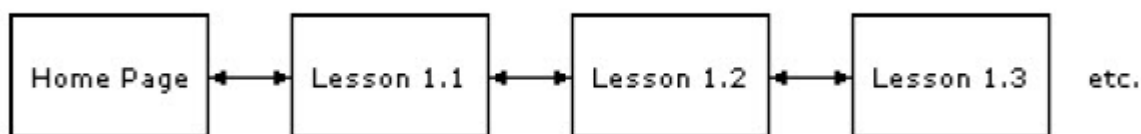
ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

เว็บไซต์ที่มีโครงสร้างแบบนี้จะทำงานได้ดีถ้าเป็นเว็บที่มีโครงสร้างเล็กๆ ด้วยการควบคุมจำนวนของการเชื่อมโยง และผู้เข้าชมที่เป็นเป้าหมาย คือ ผู้เข้าชมที่มีการศึกษาและประสบการณ์สูง เป็นผู้เข้าชมที่ต้องการศึกษาหาความรู้ หรือความร่ำรวยเพิ่มเติม ซึ่งไม่เหมาะกับผู้ที่มีความรู้ในหัวข้อต่างๆ แคร่ระดับพื้นฐานเท่านั้นลักษณะการเชื่อมโยงในเว็บนั้น นอกเหนือจากการใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ หรือไฮเปอร์มีเดียกับข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าแล้วยังสามารถใช้ลักษณะการเชื่อมโยงจากรายการที่รวบรวมชื่อ หรือหัวข้อของเนื้อหาแต่ละหน้าไว้ ซึ่งรายการนี้จะปรากฏอยู่บริเวณใดบริเวณหนึ่งในหน้าจอก็ผู้ใช้สามารถคลิกที่หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งในรายการเพื่อเลือกที่จะเข้าไปดูหน้าใด ๆ ก็ได้ตามความต้องการ (ชวนิดา สุวานิช. 2548: 49-54)

จากที่กล่าวข้างต้นผู้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของรูปแบบโครงสร้างไว้อย่างหลากหลาย โดย บริษัทอะโดบี (Adobe. 2005) ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ชั้นนำของโลกกล่าวถึงรูปแบบโครงสร้างเว็บไว้ในเว็บไซต์ของบริษัท มีการแบ่งโครงสร้างเว็บไว้ 4 รูปแบบ ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้

รูปแบบโครงสร้างเว็บไว้เพียง 3 รูปแบบ มาทำการศึกษาวิจัย เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีลักษณะครอบคลุมและมีความชัดเจน รูปแบบโครงสร้างเว็บตามหลักการของบริษัทอะโดบีทั้ง 4 แบบ ดังนี้

1. โครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear Structure) โครงสร้างเว็บลักษณะนี้จะเป็นลำดับขั้นตอน โดยผู้เรียนจะถูกจำกัดให้เดินหน้าหรือถอยหลังไปที่ละหน้าในแต่ละครั้ง ไม่มีการเชื่อมโยงโดยตรงจากหน้า HomePage ไปยังบทเรียนอื่น ๆ นอกจากบทเรียนแรก ดังนั้นโครงสร้างลักษณะนี้ จะมีความเหมาะสมอย่างมาก เมื่อผู้ออกแบบเว็บต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้เพียงหน้าเดียวในแต่ละครั้ง เมื่อเรียนเสร็จจึงค่อยเรียนหน้าถัดไปตามลำดับ

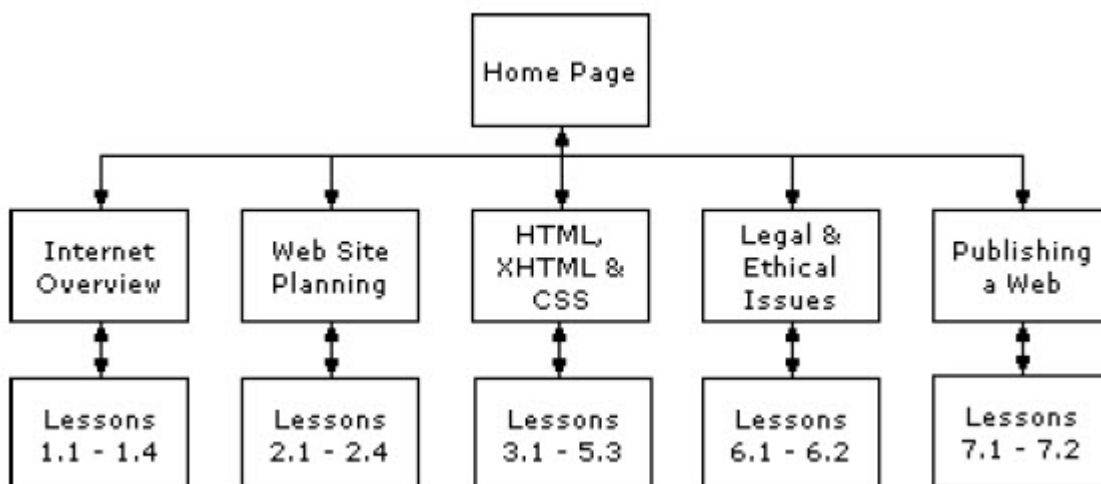


ภาพประกอบ 6 เว็บที่มีแสดงโครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเว็บแบบเส้นตรงสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ ผู้เรียนจะต้องเรียนไปตามลำดับ เมื่อเรียนบทเรียนแรกจบ จึงจะสามารถเรียนบทเรียนที่สองได้ ไม่มีการเชื่อมโยงโดยตรง จากหน้าแรกของบทเรียน ไปยังบทเรียนอื่น ๆ นอกจากบทเรียนแรกเท่านั้น และด้วยทางเลือกที่มีอย่างจำกัด รูปแบบโครงสร้างเว็บลักษณะนี้จึงอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีเวลาพอที่จะศึกษาเนื้อหาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2. เว็บที่มีรูปแบบโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchy Structure) โครงสร้างเว็บลักษณะนี้จะมีข้อจำกัดน้อยกว่าโครงสร้างแบบเส้นตรง โดยมีพื้นฐานมาจากการออกแบบเส้นจากบนสู่ล่างดังนั้นโครงสร้างของเนื้อหาจะอยู่ในรูปของลักษณะใหญ่เชื่อมโยงจากหัวเรื่องใหญ่ลงมาจนเป็นเนื้อเรื่องลักษณะย่อย โครงสร้างแบบลำดับขั้น เป็นโครงสร้างที่มีข้อจำกัดน้อยกว่าโครงสร้างแบบเส้นตรง ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เป็นหัวข้อหลักจากหน้า Homepage

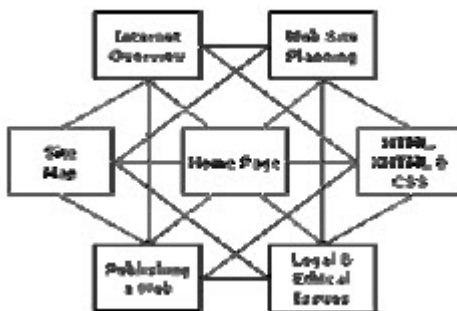


ภาพประกอบ 7 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierachy Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเว็บแบบลำดับชั้นสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ มีการเชื่อมโยงเนื้อหาจากหน้าหลัก ไปสู่หัวข้อหลักต่างๆในบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนที่ผู้เรียนสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้เรียน

3. เว็บไซต์ที่มีรูปแบบโครงสร้างแบบการเข้าถึงในลักษณะสุ่ม (Random Access Structure) เป็นโครงสร้างที่อนุญาตให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ในทุกที่ของบทเรียน ดังนั้น ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและเชื่อมโยงเนื้อหาตามความพอใจของผู้เรียน แต่โครงสร้างนี้อาจมีข้อจำกัด ในกรณีที่บทเรียนนั้น ๆ มีหลายหน้า อาจเกิดความล่าช้าในการเรียนเนื่องจากผู้เรียนใช้โปรแกรมได้ไม่คล่องอีกทั้งโครงสร้างที่มีการจัดการหลายทางเลือกเช่นนี้ จะทำให้สับสนในการเชื่อมโยงเนื้อหาได้

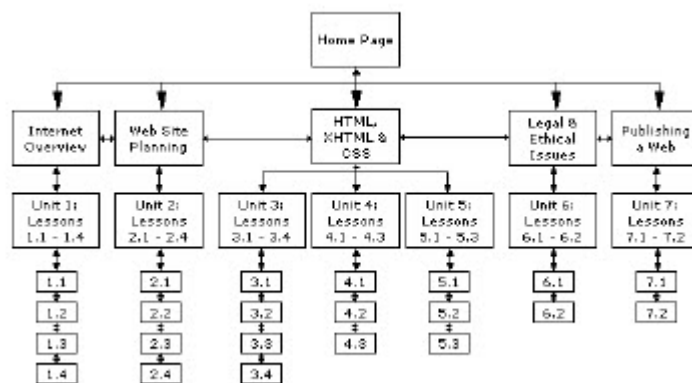


ภาพประกอบ 8 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบการเข้าถึงในลักษณะสุ่ม (Random Access Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเว็บแบบการเข้าถึงในลักษณะสุ่มสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ มีการเชื่อมโยงโดยตรงจากหน้า Homepage ไปยังหน้าบทเรียนต่างๆภายในเว็บไซต์ ซึ่งหากบทเรียนนั้น ๆ มีการเชื่อมโยงมาก การออกแบบบทเรียนอาจต้องใช้พื้นที่สำหรับเชื่อมโยงหัวข้อมากตามไปด้วย และบทบาทของหน้าเมนูหลักจะลดน้อยลงเพราะผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาจากหน้าใดก็ได้ภายในเว็บ

4. เว็บไซต์ที่มีรูปแบบโครงสร้างแบบผสม (Mixed Structure) โครงสร้างแบบผสม มีลักษณะเด่น คือ เป็นโครงสร้างที่รวมเอาลักษณะภายนอกที่หลากหลายจากโครงสร้างอื่นมาประยุกต์รวมกัน ดังนั้น จึงเป็นโครงสร้างที่มีข้อจำกัดน้อยกว่ารูปแบบโครงสร้างอื่นๆ



ภาพประกอบ 9 เว็บไซต์ที่มีแสดงโครงสร้างแบบผสม (Mixed Structure)

ที่มา: Lynch and Horton. 2002. Web Style Guide Basic Design Principles for Creating Web Sites. Online.

ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเว็บแบบผสมสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ คือ เป็นโครงสร้างที่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาโดยตรงจากหน้า Homepage ไปยังหน้าหัวข้อหลักของบทเรียนและจากหน้าหัวข้อหลักไปยังบทเรียนเช่นเดียวกับรูปแบบโครงสร้างแบบลำดับขั้น อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถเข้าถึงหน้าหัวข้อหลัก จากหน้าหัวข้อหลักอื่น ๆ เช่นเดียวกับเว็บที่มีรูปแบบโครงสร้างแบบการเข้าถึงในลักษณะสุ่ม นอกจากนั้นบทเรียนที่อยู่ในแต่ละหัวข้อหลัก มีการใช้การเชื่อมโยงด้วยรูปแบบโครงสร้างแบบเส้นตรง ซึ่งรูปแบบนี้เหมาะสำหรับการสอนที่ต้องการเรียงลำดับเนื้อหาให้เป็นไปในแต่ละขั้นตอน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบโครงสร้างเว็บที่มีโครงสร้างแบบเว็บ หรือใยแมงมุม (Web Structure) ซึ่งจะมีความยืดหยุ่น ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมดเป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละหน้าอาศัยการโยงใยข้อความที่มีมโนทัศน์ (Concept) เหมือนกันของแต่ละหน้าในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย โครงสร้างลักษณะนี้จัดเป็นรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว (Unstructured) นอกจากนี้การเชื่อมโยงไม่ได้จำกัดเฉพาะเนื้อหาภายในเว็บนั้นๆ แต่สามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาจากเว็บภายนอกได้

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบโครงสร้างเว็บ

ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนและผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ก็มีความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้นเช่นกัน ทำให้เกิดการเรียน การสอนผ่าน

เว็บหลายรูปแบบตามที่คุณออกแบบ หรือผู้สอนสร้างขึ้นในหลักการต่าง ๆ เพื่อเอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียน มากที่สุด ดังตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

เมลาร่า (Melara. 1996) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) กับสภาพ การเรียนรู้ด้วยโปรแกรมไฮเปอร์เท็กซ์ 2 รูปแบบ โดยบทเรียนทั้ง 2 แบบ ใช้เนื้อหาที่เหมือนกันแต่ แตกต่างกันในรูปแบบและวิธีการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ในโครงสร้างบางส่วน โดยแบ่งโครงสร้างเป็น แบบ Hierarchies-link Structure กับแบบ Network-link Structure กลุ่มทดลองในครั้งนี้เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละกลุ่ม บทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์ ทั้ง 2 แบบ มีประสิทธิภาพเท่ากันในการ สอน และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนตามความชอบ ตามประสบการณ์ โดยที่รูปแบบ Network-link Structure ปรับตัวเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ได้ดีกว่ารูปแบบ Hierarchies-link Structure นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าเวลาในการเรียนด้วยบทเรียนทั้ง 2 รูปแบบ มีความแตกต่างกัน

ซู และลิน (Chou; & Lin. 1997) ได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาวิทยาลัย ปี 1 จำนวน 121 คน ในไต้หวัน เกี่ยวกับอิทธิพลของการใช้แผนผังเส้นทางเข้าสู่เนื้อหา (Navigation Map) กับแบบความคิด ของผู้เรียนในระบบการเรียนผ่านเครือข่าย โดยลักษณะแผนผังเส้นทางที่สืบค้นเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ No map, Global map, Local map, Local tracking map และ All maps ผลการวิจัย พบว่า ประเภทของแผนผังเส้นทางที่สืบค้นเนื้อหาอิทธิพลต่อการค้นหา(Search Step) ประสิทธิภาพ ในการค้นหา (Search Efficiency) และการพัฒนาแผนผังความรู้ (Cognitive Map) กลุ่มที่เรียนด้วย Global map และ All maps ใช้ขั้นตอนที่น้อยกว่าและมีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลที่สูงกว่ากลุ่ม อื่น ในส่วนของการพัฒนาแผนผังความรู้ พบว่า กลุ่มที่ใช้ Global map และ All maps มีคะแนนที่สูง กว่ากลุ่มอื่นด้วยเช่นกัน ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าลักษณะของผู้เรียนที่มีแนวคิดแบบไม่อิสระ ชอบ ที่จะให้มีการแนะนำและมองเห็นภาพรวมโครงสร้างของเนื้อหาทั้งหมด เช่น การมีส่วนของรายการ (Menu) แสดงหัวข้อของเนื้อหาแต่ละส่วน

ซานิตย์ กายาผาด (2539) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบของบทเรียน ไฮเปอร์เท็กซ์ 3 รูปแบบ ที่มีการนำเสนอเข้าสู่เนื้อหาในรูปแบบที่ต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียน ไฮเปอร์เท็กซ์แบบแสดงเส้นทาง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าบทเรียนแบบอื่นๆ

ณัฐกร สงคราม (2543) ได้ศึกษาอิทธิพลแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า

1. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนโปรแกรมทางการเรียนการสอนผ่านเว็บมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้เรียนที่เรียนจากโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้เรียนที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จันทนา เตชะทัตตานนท์ (2546) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนเรื่องร่างกายของเรา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายผ่านอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาได้พบว่า บทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเนื้อหาในระดับดี มีคุณภาพด้านสื่อในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 88.75/87.33

มณีวรรณ ยังปลื้มจิตต์ (2547) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย ผลการศึกษา ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มผู้เรียนที่สำเร็จและเรียนไม่สำเร็จ มี 2 ตัวแปร ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งมีสมการจำแนกประเภทที่ได้ สามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เรียนที่เรียนสำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 85.0 คาดคะเนกลุ่มผู้เรียนที่เรียนไม่สำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 75 และคาดคะเนรวมทั้งสองกลุ่มได้ถูกต้อง ร้อยละ 78.3 มีสมการจำแนกคือ $Z = 0.856 (\text{แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์}) + 0.599 (\text{เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์})$

ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์ (2548) ได้วิจัย พัฒนาเว็บประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้วิจัยได้ประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการพัฒนาเว็บมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี

อรุณ เปียชื่อ (2549) ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้ศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก พร้อมทั้งวัดผลการเรียนรู้ และประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 96.67/93.78

ชัยพงศ์ เทพธานี (2549) ทำ การวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบน อินเทอร์เน็ต เรื่องทฤษฎีทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร การศึกษาเพื่อมุ่งค้นคว้าพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนให้เป็นไปตาม ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลการศึกษาค้นคว้าได้ พบว่าได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบน อินเทอร์เน็ต เรื่องทฤษฎีทางการพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก ด้านสื่ออยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 86.20/86.66

สุดารัตน์ มุกสิกชาติ (2549) ได้ทำการพัฒนาเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหา สารสนเทศ ได้ศึกษา การพัฒนาเว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหาสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังด้วยเว็บการเรียน การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตมีต่อเว็บการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า เว็บการเรียนการสอน เรื่อง การค้นหา สารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.16/80.31 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นิสิตมีความคิดเห็นว่าเว็บมีการเรียนการสอนเรื่อง การค้นหา สารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ระดับดีมาก

สรุปแล้วโครงสร้างเว็บ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สร้างบทเรียนมีแบบแผนในการออกแบบบทเรียน ที่มีความสอดคล้องกับการแบ่งเนื้อหาในแต่ละเฟรม อีกทั้งความเหมาะสมในการเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละ หน้า ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียน เรียนรู้บทเรียนที่มีการออกแบบโครงสร้าง และเนื้อหาที่มีความเหมาะสม ผู้เรียนไม่สับสนหรือหลงทางในการเรียนเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง ดังนั้นการออกแบบบทเรียนออนไลน์ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการนำรูปแบบโครงสร้างมาออกแบบบทเรียนในเนื้อหาต่างๆ ที่ผู้สร้าง บทเรียนต้องการนำเสนอ

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาค้นคว้า มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้หลาย แนวความคิด ดังนี้

วิลโล อองคฺธนะสุข (2543:80) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหรือเรียนตาม ความสามารถ ความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงหลักของความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งได้แก่ ความแตกต่างในด้านความสามารถทางสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจด้านร่างกายอารมณ์

และสังคม โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการประยุกต์ร่วมกันระหว่างเทคนิคและสื่อการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

ศิริพงศ์ พยอมแย้ม.(2533 : 129) ได้ให้ความหมายของการศึกษารายบุคคลหรือการศึกษาด้วยตนเอง ไว้ว่า การศึกษารายบุคคล หรือการศึกษาด้วยตนเองคือ การผสมผสานระหว่างวิธีสอนกับสื่อการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลโดยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษา

จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาดังนั้น เมื่อนำมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีการศึกษาจะทำให้สภาพการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์และสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมหรือลงมือปฏิบัติมีการตอบสนองหรือข้อมูลย้อนกลับในการเรียนอย่างฉับพลัน มีการเสริมแรงเป็นระยะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์มีพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามความสนใจและวุฒิภาวะของตนเอง

4.2 ลักษณะและประเภทของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เสาวณีย์ ลีขาบบัณฑิต (2528 : 287) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบของบทเรียนโมดูล (Instructional Module) มีลักษณะดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองนั่น คือ สามารถเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้คอยดูแลให้คำปรึกษาเท่านั้น
2. วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนควรจะทำให้มีลักษณะที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยความเข้าใจและเกิดความรู้ตามลำดับ ไม่สับสน และจะได้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ทีละน้อยๆ ตามขั้นตอน
3. จูงใจผู้เรียนในทุกๆ กิจกรรมการเรียนซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนด้วยความอยากรู้ อยากเห็นซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนนั้นมีความหมายมากขึ้นสำหรับเขา
4. ภาษาที่ใช้ชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสมกับระดับความรู้และระดับขั้นของผู้เรียน
5. เนื้อหามีความถูกต้องคำอธิบายชัดเจน ซึ่งจะเป็นการทำให้ผู้เรียนเข้าใจไม่ไขว่เขว
6. ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการหลายด้านในเนื้อหาบทเรียนบางเรื่องบางตอนหรือบางบทอาจมีความจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการด้านเจตคติ มีความซาบซึ้งและเห็นคุณค่าด้วยนอกเหนือจากความรู้และทักษะ

4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526:188) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้หลายประการ ดังนี้

1. หลักสูตรหรือรายวิชาถูกจัดไว้อย่างมีระบบ
2. ระบบการวัดผลประกอบด้วยเครื่องวัดระดับความรู้ที่จะเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เนื้อหาประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางตามบุคลิกภาพของผู้เรียน
4. กระบวนการสอนเหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงาน

การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเองยังเกื้อหนุนสภาพการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสนใจ
2. ผู้เรียนมีโอกาสรับข้อมูลย้อนกลับทันที
3. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงตลอดเวลา
4. การเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียน

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนให้เป็นที่พอใจ เป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งความพึงพอใจเกิดขึ้นได้จากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของผู้เรียนในแนวทางที่ผู้เรียนแต่ละคนพึงประสงค์ ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

มอร์ส (Morse. 1995: 27) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของบุคคลให้น้อยลง ถ้ามีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน

วอลเลอร์สไตน์ (Wallerstein. 1971: 256) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่าความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

กู๊ด (Good. 1973: 320) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง คุณภาพหรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่างๆ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อกิจกรรม

มาสโลว์ได้ อธิบายเรื่องแรงจูงใจว่าเป็นไปตามลำดับขั้นของความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีความต้องการเป็น 7 ลำดับขั้น ดังนี้ (ปราณี รามสูต.2548: 214-215)

ลำดับขั้นที่ 1 ความต้องการด้านสรีระ (Physiological needs) คือความต้องการตอบสนอง ความหิวกระหาย ความเหนื่อย ความง่วง ความต้องการทางเพศ ความต้องการขับถ่าย ความต้องการมีกิจกรรมทางร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหว การดมกลิ่น การฟัง การสัมผัสทางผิวหนัง และความต้องการสนองความสุขของประสาทสัมผัส

ลำดับขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety needs) คือความต้องการการคุ้มครองปกป้องรักษา ความอบอุ่น ความปราศจากอันตราย และต้องการหลุดพ้นความกลัวกังวล

ลำดับขั้นที่ 3 ความต้องการความรัก ความเป็นเจ้าของ (Love and belongingness) คือ ความอยากมีเพื่อน มีพวกพ้อง มีกลุ่ม มีครอบครัว และมีความรัก มีความผูกพันกับผู้อื่น ขั้นนี้จัดว่าเป็น ความต้องการทางสังคม

ลำดับขั้นที่ 4 ความต้องการศักดิ์ศรี เกียรติ การยอมรับจากผู้อื่น (Esteem needs) คือ ความอยากมีชื่อเสียง มีหน้าตา มีคนยกย่องเลื่อมใส มีความเด่นดัง และต้องการได้รับความรู้สึกที่ดีจากคนอื่น

ลำดับขั้นที่ 5 ความต้องการตระหนักรู้ เข้าในสรรพสิ่ง (Need to know and understand) คือ การอยากรู้ อยากเข้าใจ อยากมีความสามารถ อยากมีทักษะและประสบการณ์

ลำดับขั้นที่ 6 ความต้องการทางสุนทรียะ ความดีงาม (Aesthetic needs) ได้แก่ ความต้องการบรรลุด้านความดี ความงาม คุณธรรม และความละเอียดอ่อนทางจิตใจ

ลำดับขั้นที่ 7 ความต้องการได้ใช้ความสามารถสูงสุดแห่งตน หรือต้องการตระหนักในศักยภาพส่วนตน (self-actualization needs) ขั้นนี้ถือว่าเป็นความต้องการสูงสุดแห่งความเป็นมนุษย์

ความต้องการทั้ง 7 ลำดับตามแนวคิดของมาสโลว์ที่กล่าวมา มักพบว่าบุคคลจะกระทำการ เพื่อตอบสนองความต้องการลำดับแรกก่อน แล้วจึงดิ้นรนเพื่อสนองความต้องการถัดมาเป็นลำดับ

สรุปความพึงพอใจ คือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจะต้องไปศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ไวท์แฮด (Whitehead.1967: 1-41) กล่าวถึง การสร้างความพอใจและขั้นตอนของการพัฒนาว่ามี 3 ขั้นตอน คือ จุดยืน จุดแย้ง และจุดปรับ ซึ่งไวท์แฮด เรียกชื่อใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาว่า การสร้างความพึงพอใจ การทำความเข้าใจ และการนำไปใช้ในการเรียนรู้ใดๆ ควรเป็นไปตาม 3 จังหวะนี้ คือ

การสร้างความพึงพอใจ- นักเรียนรับสิ่งใหม่ๆ มีความตื่นเต้น พอใจในการได้พบและ เก็บสิ่งใหม่

การทำความเข้าใจ - มีการจัดระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดของเขตที่ชัดเจน
การนำไปใช้ - นำสิ่งใหม่ที่ได้มาไปจัดสิ่งใหม่ที่จะได้พบต่อไปเกิดความตื่นเต้นที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ๆ ที่เข้ามา

ไวท์แฮด กล่าวถึงการสร้างภูมิปัญญาในระบบการศึกษาว่า ได้ปฏิบัติกันอย่างผิดพลาดตลอดโดยใช้วิธีการฝึกทักษะอย่างง่ายๆ ธรรมดาๆ แล้วคาดเดาว่าจะทำให้เกิดปัญญาได้ ถนนที่มุ่งสู่ภูมิปัญญาได้มีสายเดียวคือ เสรีภาพและวิทยาการ เป็นสาระสำคัญของประการของการศึกษา ประกอบกันเป็นวงจรการศึกษาสามจังหวะ คือ เสรีภาพ – วิทยาการ – เสรีภาพ ซึ่งเสรีภาพในจังหวะแรกก็คือขั้นตอนของการสร้างความพอใจ วิทยาการในขั้นที่สองก็คือ ขั้นทำความเข้าใจ และเสรีภาพในช่วงสุดท้ายก็คือ ขั้นการนำไปใช้ วงจรเหล่านี้ไม่ได้มีวงจรเดียวแต่มีลักษณะเป็นวงจรซ้อนวงจร วงจรหนึ่งเปรียบได้กับเซลล์หนึ่งหน่วยและขั้นตอนการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ของมันก็คือ โครงสร้างอินทรีย์ของเซลล์เหล่านั้น เช่นเดียวกับวงจรเวลาที่มีวงจรเวลาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี ประจำฤดู เป็นต้น วงจรของบุคคลตามช่วงอายุจะเป็นระดับดังนี้

ตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 13-14 ปี เป็นขั้นของความพอใจ

ช่วงอายุ 14-18 ปี เป็นขั้นของการค้นหาทำความเข้าใจ

และอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นขั้นของการนำไปใช้

นอกจากนี้วิทยาการทั้งหลายในแขนงต่างๆ ก็มีวงจรของการพัฒนาการและระดับของพัฒนาการเหล่านี้เช่นกัน

สิ่งที่ไวท์แฮดต้องการย้ำในเรื่องนี้คือ ความรู้ที่ต่างแขนงวิชา การเรียนที่ต่างวิธีการควรให้แก่ผู้เรียนเมื่อถึงเวลาอันสมควรและเมื่อผู้เรียนมีพัฒนาการทางสมองอยู่ในขั้นที่เหมาะสม การพัฒนาคุณลักษณะใดๆ ตามวิถีทางธรรมชาติ ควรต้องสร้างกิจกรรมที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในตัวเอง เพราะความพึงพอใจจะทำให้คนพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ส่วนความเจ็บปวดแม้จะทำให้เกิดการตอบสนองแต่ก็ไม่ทำให้เกิดความพอใจ ไวท์แฮด สรุปในที่สุดว่า ในการสร้างพลังความคิดไม่มีอะไร

มากไปกว่าสภาพจิตใจที่มีความพึงพอใจในขณะที่ทำกิจกรรมสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้านเซาท์ ปัญญานั้นเสรีภาพเท่านั้นที่จะทำให้เกิดความคิดที่มีพลังและความคิดริเริ่มใหม่ ๆ

สุชาติ จันทรวงค์. (2549: บทคัดย่อ). ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรดำนํ้า เบื้องต้น จากชมรมกีฬาทางนํ้า ศูนย์กีฬากรมการทหารช่าง กองทัพบก ใน 3 ด้าน คือ ด้านครูผู้สอน ด้านการเรียนการสอน และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ที่ผ่านการ เรียนหลักสูตรดำนํ้าเบื้องต้น จากชมรมกีฬาทางนํ้า รวม 122 คน แยกเป็นผู้เรียนในปี พ.ศ.2546 จำนวน 74 คน ในปี พ.ศ.2548 จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่า ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) t-test และ One-way ANOVA ผลวิจัยพบว่า

1. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนหลักสูตรดำนํ้าเบื้องต้น โดยรวม อยู่ในระดับดีมากและ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับดีมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านการเรียนการสอน และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

2. ผู้เรียนที่มี เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ระดับการศึกษา และปีที่เข้ารับการศึกษ ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการเรียนหลักสูตรดำนํ้าเบื้องต้น โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

ความพึงพอใจในการเรียนเป็นการสร้างความพึงพอใจในการเรียน ทำให้คนมีพัฒนาการในตนเอง ความหมายกว้างๆ โดยทั่วไป คือ การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกตัดสินใจด้วยตนเองและเพื่อตนเอง เป็นการควบคุมที่ผู้ถูกควบคุมไม่รู้ตัว ดังนั้นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนบางประการสำหรับการจัดการ การศึกษา คือ การจัดให้มีวิชาเลือกหลายวิชา หรือจัดให้มีหัวข้อเนื้อหาหลายเรื่องในวิชาเดียวกัน หรือมี แนวทางการเรียนหลายแนวทางในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา

6.1 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

6.1.1 นิยามและความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา

คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม ปณิธานและภารกิจของการ จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาตามนโยบายการพัฒนาการอุดมศึกษาของประเทศ ตลอดจนปณิธาน และภารกิจเฉพาะในการจัดการศึกษาของแต่ละสถาบัน

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา หมายถึง การมีระบบและกลไกในการ ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพตามดัชนีบ่งชี้ที่กำหนด

เพื่อเป็นหลักประกันแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนได้มั่นใจว่าสถาบันนั้นๆสามารถให้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพ

การประกันคุณภาพการศึกษา (QUALITY ASSURANCE) หมายถึง การทำกิจกรรมหรือการปฏิบัติการหลักอย่างมีระบบตามแบบแผนที่กำหนดไว้ โดยมีการควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL) การตรวจสอบคุณภาพ (QUALITY AUDITING) และการประเมินคุณภาพ (QUALITY ASSESSMENT) จนทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานของดัชนีชี้วัด ระบบและกระบวนการผลิต ผลผลิตและผลลัพธ์ ของการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพภายใน หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา จากภายในโดยบุคลากรของสถานศึกษานั้นเอง หรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถานศึกษานั้น

การประกันคุณภาพภายนอก หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายนอกโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือบุคคล หรือหน่วยงานภายนอกที่สำนักงานดังกล่าวรับรองเพื่อเป็นการประกันคุณภาพและให้มีการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

ระบบและกลไก หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆที่มีความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยบุคลากร ทรัพยากร กฎเกณฑ์ มาตรการ แนวปฏิบัติ และปัจจัยต่างๆ เป็นกลไกให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย

การควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การมีระบบและกลไกในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพเพื่อกำกับ การดำเนินงานของสถาบันให้ได้ผลตามดัชนีบ่งชี้คุณภาพที่กำหนด

การตรวจสอบคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการในการศึกษาวิเคราะห์ว่าสถาบันมีระบบ และกลไกควบคุมคุณภาพ และได้ปฏิบัติ ตลอดจนมีผลการปฏิบัติตามระบบ และกลไกดังกล่าว

การประเมินคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของสถาบันว่า ส่งผลต่อคุณภาพตามดัชนีบ่งชี้

องค์ประกอบคุณภาพ หมายถึง ปัจจัยหลักในการดำเนินงานของสถาบันที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษา

ดัชนีบ่งชี้คุณภาพ หมายถึง ตัวบ่งชี้ว่าการดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ เป็นไปตามเกณฑ์ และมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

ผลผลิตทางการศึกษา หมายถึง ผลการดำเนินงานตามภารกิจหลัก ประกอบด้วย การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการทางวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภารกิจหลักอื่นๆ ของสถาบันอุดมศึกษา

มาตรฐานการศึกษา หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมาตรฐานที่ต้องทำให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง และเพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพทางการศึกษา

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปกับปริมาณผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการ กล่าวคือ ประสิทธิภาพแสดงถึงความสามารถในการผลิต และความคุ้มค่าของการลงทุน

ประสิทธิผล หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ของการทำงานกับเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ประสิทธิภาพจะแสดงถึงความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วและทันเวลาเพื่อให้ได้ผลผลิต

การรับรองมาตรฐาน หมายถึง การให้การรับรองการทำการประเมินคุณภาพภายนอกของผู้ประเมินภายนอกที่มีคุณลักษณะ และคุณภาพที่พึงประสงค์ตามหลักเกณฑ์ และมาตรฐานที่สำนักงานกำหนด

6.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา

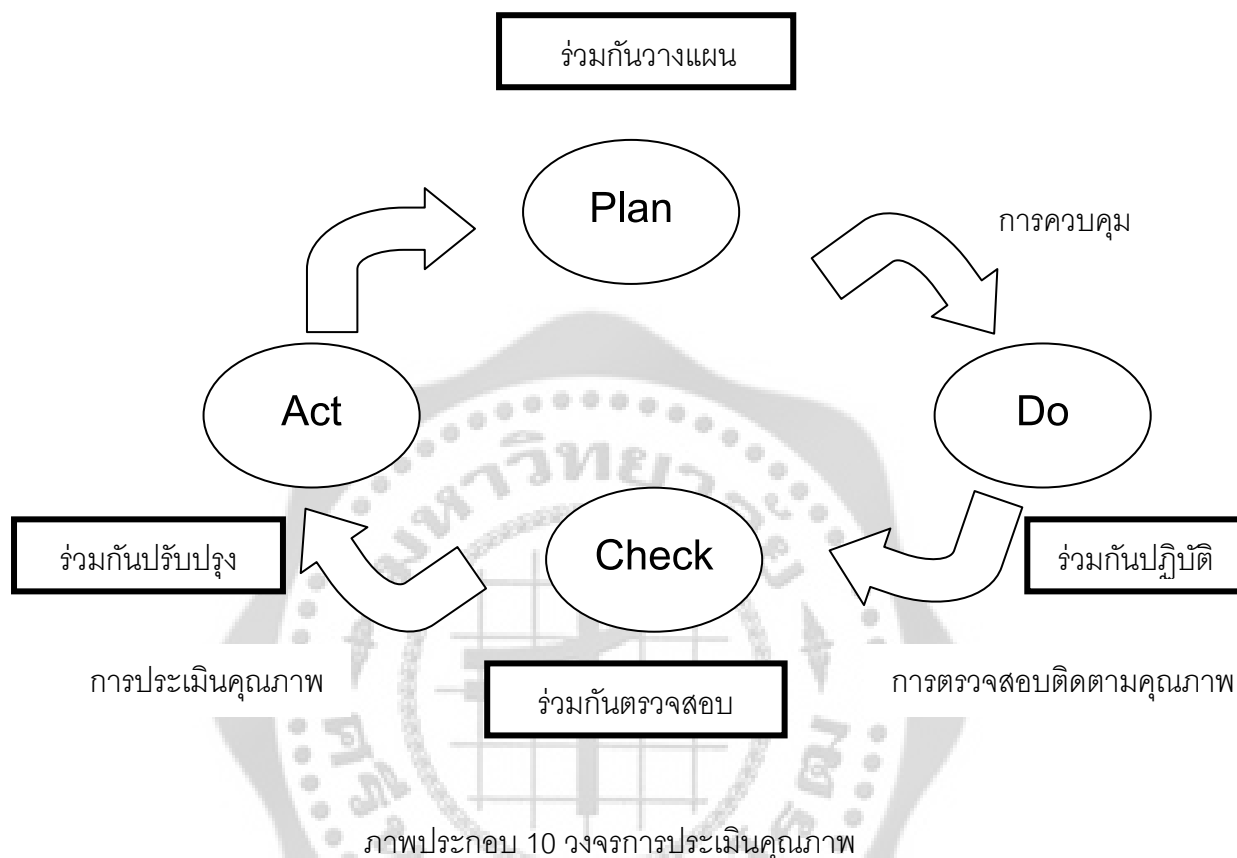
การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) เป็นศัพท์ทางวิชาการที่วงการศึกษายืมมาจากวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมและนำเข้ามาใช้เพื่อการบริหารและจัดการเชิงคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา ซึ่งระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษาที่ได้มีการพัฒนากันอยู่ในขณะนี้ มีแนวคิดเพื่อส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยมีกระบวนงาน 3 ขั้นตอนดังนี้

1) การควบคุมคุณภาพ เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน

2) การตรวจสอบคุณภาพ เป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3) การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา โดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง ซึ่งถึงแม้จะเป็นบุคคลภายนอก แต่ก็ยังถือว่าเป็นการประเมินภายใน เพราะดำเนินการโดยหน่วยงานที่อยู่ในสายการบริหารของสถานศึกษา ซึ่งจะดำเนินการตรวจเยี่ยมและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะ ๆ ตามที่กำหนด โดยหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพอันเป็นการ

เตรียมความพร้อมก่อนรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพทางการศึกษา ซึ่งเป็นองค์การมหาชน



จากแผนภาพข้างต้น การควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบคุณภาพก็คือกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพ ตามหลักการบริหาร โดยการควบคุมคุณภาพคือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผน และดำเนินการตามแผน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา

ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบ เพื่อพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา เมื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้วหน่วยงานในเขตพื้นที่และต้นสังกัดก็เข้ามาช่วยติดตาม และประเมินคุณภาพเพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้สถานศึกษามีความอบอุ่นและมีความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ

6.1.3 ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ภารกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติมี 4 ประการ คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัยการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง 4 ประการดังกล่าว มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว ปัจจุบันมี ปัจจัยภายในและภายนอกหลายประการที่ทำให้การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการปัจจัยดังกล่าวคือ

1) คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาและบัณฑิตภายในประเทศมีแนวโน้มที่จะมีความแตกต่างกันมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลเสียแก่สังคมโดยรวมของประเทศในระยะยาว

2) ความท้าทายของโลกาภิวัตน์ต่อการอุดมศึกษาทั้งในประเด็นการบริการ การศึกษา ข้ามพรมแดน และการเคลื่อนย้ายนักศึกษาและบัณฑิต อันเป็นผลจากการรวมตัวของประเทศในภูมิภาคอาเซียนซึ่งทั้งสองประเด็นต้องการ การรับประกันของคุณภาพการศึกษา

3) สถาบันอุดมศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าสามารถพัฒนาองค์ความรู้และผลิตบัณฑิตตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้มากขึ้นไม่ว่าจะเป็น การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากลการพัฒนาภาคการ ผลิตจริงทั้งอุตสาหกรรมและบริการ การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ระดับท้องถิ่นและชุมชน

4) สถาบันอุดมศึกษาจะต้องให้ข้อมูลสาธารณะ (public information) ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนักศึกษาผู้จ้างงาน ผู้ปกครอง รัฐบาล และประชาชนทั่วไป

5) สังคมต้องการระบบอุดมศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม (participation) มีความโปร่งใส (transparency) และมีความรับผิดชอบซึ่งตรวจสอบได้ (accountability) ตามหลักธรรมาภิบาล

6) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน รวมถึงให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาทำหน้าที่ประเมิน คุณภาพภายนอกโดยการ ประเมินผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

7) คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประกาศใช้มาตรฐานการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2549 เพื่อเป็นกลไกกำกับมาตรฐานระดับกระทรวงระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระดับหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานระดับอุดมศึกษาจะได้ใช้เป็นกรอบการดำเนินงานประกันคุณภาพ การ ศึกษา

8) กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องมาตรฐานสถาบัน อุดม ศึกษา เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2551 เพื่อเป็นกลไกส่งเสริมและกำกับให้สถาบันอุดมศึกษาจัด การศึกษาให้มีมาตรฐาน ตามประเภทหรือกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่ม

9) กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2552 และคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประกาศแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเพื่อการประกันคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา

ด้วยความจำเป็นดังกล่าวสถาบันอุดมศึกษาร่วมกับต้นสังกัดจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของภาควิชาคณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่า และสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม ตามระบบคุณภาพและกลไกที่สถาบันนั้นๆ กำหนดขึ้น โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในทุกองค์ประกอบคุณภาพ ว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐาน

2) เพื่อให้ภาควิชาคณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าและสถาบันอุดมศึกษาทราบสถานภาพ ของตนเองอันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพไปสู่เป้าหมาย (targets) และเป้าประสงค์ (goals) ที่ตั้งไว้ตามจุดเน้นของตนเองและเป็นสากล

3) เพื่อให้ภาควิชาคณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าและสถาบันอุดมศึกษาทราบจุดแข็ง จุดที่ควรปรับปรุง ตลอดจนได้รับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อเสริมจุดแข็งและพัฒนาจุด ที่ควรปรับปรุงของสถาบันอย่างต่อเนื่อง

4) เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้มั่นใจ ว่าสถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตามที่กำหนด

5) เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการอุดมศึกษาในแนว ทางที่เหมาะสม

6.1.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545
กับการประกันคุณภาพการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้น คุณภาพและมาตรฐานโดยกำหนดรายละเอียดไว้ในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งประกอบด้วย “ระบบการประกันคุณภาพภายใน” และ “ระบบการประกันคุณภาพภายนอก” เพื่อใช้เป็นกลไกในการผดุงรักษาคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษา

การประกันคุณภาพภายในเป็นการสร้างระบบและกลไกในการพัฒนา ติดตาม ตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายเป้า หมายและระดับ

คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสถานศึกษาและหรือหน่วยงานต้นสังกัด โดยหน่วยงานต้นสังกัด และสถานศึกษากำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องมีการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อสภาสถาบันหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาและเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพภายนอกเป็นการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการติดตามและตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความมุ่งหมาย หลักการ และแนวการจัดการศึกษาในแต่ละระดับ ซึ่งประเมินโดย “สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือเรียกชื่อย่อว่า “สมศ.” พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้งในทุกรอบ 5 ปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้ายและเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน ซึ่ง สมศ. ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก (พ.ศ.2544-2548) เสร็จสิ้นไปแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างประเมินคุณภาพภายนอกรอบที่สอง (พ.ศ.2549-2553) และการเตรียมการประเมินคุณภาพภายนอกรอบที่สาม (พ.ศ.2554-2558) ในการประเมินรอบที่สามของสมศ. เป็นการประเมินทั้งระดับสถาบันและคณะวิชา แต่หากสถาบันใดจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้งหลักการประเมินจะครอบคลุมการจัดการ นอกสถานที่ตั้งหลักทั้งหมดนอกจากนั้นการประเมินคุณภาพจะมีความสอดคล้องกับ จุดเน้นหรือกลุ่มสถาบันที่แต่ละสถาบันเลือกตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

รูปแบบและวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ซึ่งมีหลักการสำคัญ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นการประเมินเพื่อมุ่งให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ไม่ได้มุ่งเน้น เรื่องการตัดสิน การจับผิด หรือการให้คุณ – ให้โทษ
- 2) ยึดหลักความเที่ยงตรงเป็นธรรม โปร่งใส มีหลักฐานข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง (evidence – based) และมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (accountability)
- 3) มุ่งเน้นในเรื่องการส่งเสริมและประสานงานในลักษณะกัลยาณมิตรมากกว่าการกำกับควบคุม
- 4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพและการพัฒนาการจัดการศึกษาจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

5) มุ่งสร้างความสมดุลระหว่างเสรีภาพทางการศึกษากับจุดมุ่งหมายและหลักการการศึกษา ของชาติตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ให้เอกภาพเชิงนโยบาย แต่ยังคงมีความหลากหลายในทางปฏิบัติโดยสถาบันสามารถกำหนดเป้าหมายเฉพาะและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เต็มตามศักยภาพของสถาบันและผู้เรียน

6.1.5 กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและแก้ปัญหาอุดมศึกษาที่ไร้ทิศทาง ข้ำซ้อนขาดคุณภาพ และขาดประสิทธิภาพโดยใช้กลไกการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเป็นกลไก หลักในการดำเนินการกล่าวคือให้มีการสร้างกลไกการประเมิน

คุณภาพสถาบันอุดมศึกษาตามพันธกิจของสถาบันในแต่ละกลุ่มซึ่งมีพื้นที่บริการและจุดเน้นระดับการศึกษาที่ต่างกันรวมทั้งมีพันธกิจและบทบาทในการพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจของประเทศต่างกันตามความหลากหลายทั้งการพัฒนารากสังคม เศรษฐกิจรวมถึงการกระจายอำนาจในระดับท้องถิ่นการขับเคลื่อนภาคการผลิตในชนบท ท้องถิ่นและระดับประเทศจนถึงการแข่งขันในโลกาภิวัตน์ซึ่งระบบอุดมศึกษาแต่ละ กลุ่มเหล่านี้ จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอุดมศึกษา และส่งผลกระทบต่อประเทศอย่างมีนัยสำคัญ อาทิ สามารถสร้างความเป็นเลิศได้ตามพันธกิจของตัวเองสามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศดีขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อการผลิตพัฒนาและการทำงานของอาจารย์สามารถปรับจำนวนของบัณฑิต ในสาขาที่เป็นความต้องการของสังคม ลดการว่างงานโดยที่สถาบันอุดมศึกษาในกลุ่มเหล่านี้มีกลไกร่วมกันในการประกัน คุณภาพเพื่อให้นักศึกษาสามารถต่อยอด ถ่ายโอนแลกเปลี่ยนกันได้ระหว่างกลุ่มและในระยะยาวการประเมินคุณภาพควรนำไปสู่ระบบรับรองวิทยฐานะ (accreditation) ที่นักศึกษาและสาธารณะให้ความเชื่อถือเป็นฐานและเงื่อนไขในการจัดสรรงบประมาณของรัฐและการสนับสนุนจากภาคเอกชน รวมทั้งการโอนย้ายหน่วยกิต

จากกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปีดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ในปี 2551 กำหนดประเภทหรือกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่ม ก วิทยาลัยชุมชน หมายความว่า สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จัดฝึกอบรมสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น เพื่อเตรียมกำลังคนที่มีความรู้เข้าสู่ภาคการผลิตจริงในชุมชนสถาบันสนับสนุน รองรับการผลิตอาชีพพื้นฐาน เช่น แรงงานที่ออกจากภาคเกษตรเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาส เรียนรู้ตลอดชีวิตอันจะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี หมายความว่าถึงสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงในระดับภูมิภาคสถาบันมีบทบาทในการสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงาน ธุรกิจ และบุคคลในภูมิภาค เพื่อรองรับการดำรงชีพสถาบันอาจมีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาโทด้วยก็ได้

กลุ่ม ค สถาบันเฉพาะทาง หมายความว่าถึง สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตเฉพาะทางหรือเฉพาะกลุ่มสาขาวิชา ทั้งสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ รวมทั้งสาขาวิชาที่เฉพาะทาง สถาบันอาจเน้นการทำวิทยานิพนธ์หรือการวิจัยหรือเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและสมรรถนะในการประกอบอาชีพระดับสูงหรือเน้นทั้งสองด้าน รวมทั้งสถาบันอาจมีบทบาทในการพัฒนาภาคการผลิตจริงทั้งอุตสาหกรรมและบริการ สถาบันในกลุ่มนี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือ ลักษณะที่ 1 เป็นสถาบันที่เน้นระดับบัณฑิตศึกษา และลักษณะที่ 2 เป็นสถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี

กลุ่ม ง สถาบันที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาเอก หมายความว่าถึง สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาเอกและเน้น การทำวิทยานิพนธ์และการวิจัยรวมถึงการวิจัยหลังปริญญาเอก สถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้นำทางความคิดของประเทศสถาบันมีศักยภาพในการขับเคลื่อนอุดมศึกษาไทยให้อยู่ในแนวหน้าระดับสากล มุ่ง สร้างองค์ความรู้ทฤษฎีและข้อค้น พบใหม่ทางวิชาการ

ดังนั้น การประกันคุณภาพการศึกษาจึงต้องสร้างกลไกการประเมินคุณภาพให้สอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่มดังกล่าว

6.1.6 การประกันคุณภาพกับมาตรฐานการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ในหมวด 5 ที่ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษามาตรา 34 ได้กำหนดให้ คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่พิจารณาเสนอมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้อง กับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสอดคล้องกับมาตรฐาน การศึกษาของชาติ โดยคำนึงถึงความ เป็นอิสระและเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา คณะ กรรมการการอุดมศึกษาจึงได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาเพื่อใช้เป็นกลไกระดับ กระทรวงระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระดับหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาต่อไป มาตรฐานการอุดมศึกษาที่จัดทำขึ้นฉบับนี้ได้ใช้มาตรฐานการศึกษาของชาติที่ เปรียบเสมือนร่วมใหญ่เป็นกรอบในการพัฒนาโดยมีสาระสำคัญที่ครอบคลุมเป้าหมาย และหลักการของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยและเป็นมาตรฐานที่คำนึงถึง ความหลากหลายของกลุ่มหรือ

ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้ทุกสถาบันสามารถ นำไปใช้กำหนดพันธกิจและมาตรฐานของการปฏิบัติงานได้

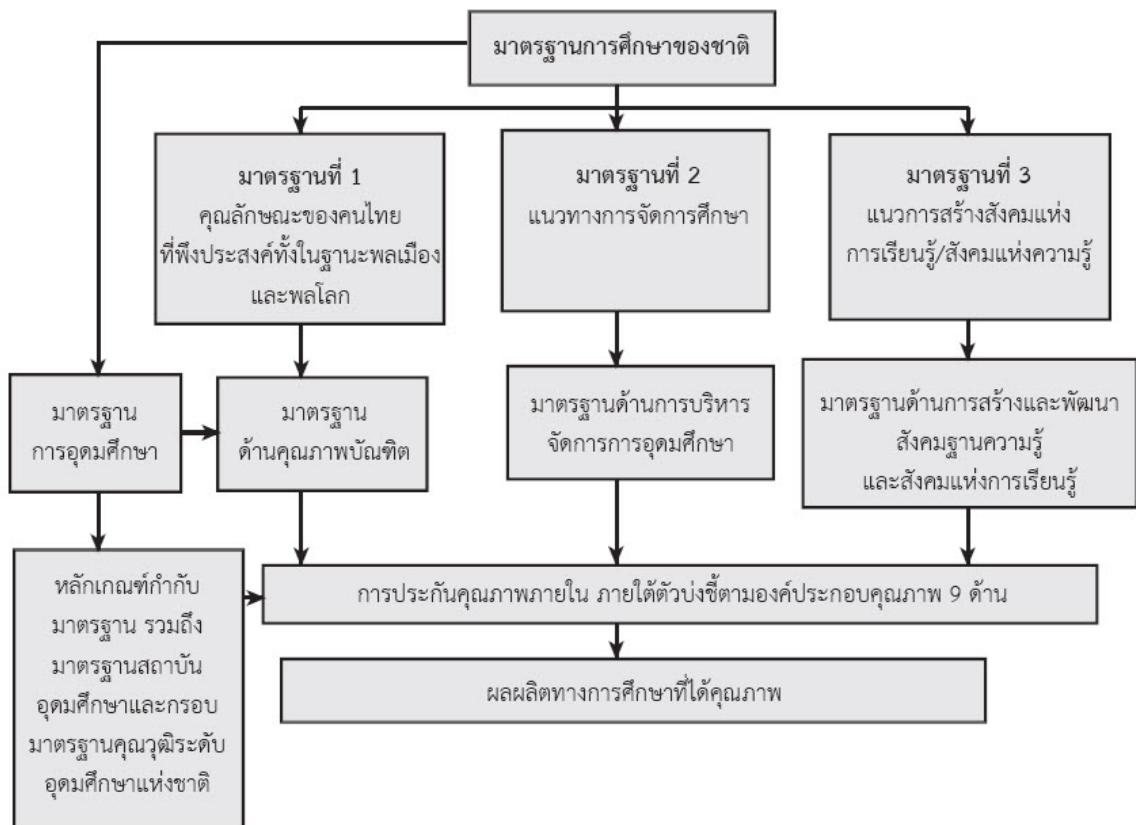
มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่ปรากฏตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการลงวันที่ 7 สิงหาคม 2549 ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิตมาตรฐานด้านการบริหารจัดการการอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ มาตรฐานย่อยทั้ง 3 ด้านนี้อยู่ในมาตรฐานการศึกษาของชาติที่ประกอบด้วยมาตรฐานย่อย 3 มาตรฐานเช่นกัน คือ มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลกมาตรฐานที่ 2 แนวการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 3 แนวการสร้างสังคมแห่ง การเรียนรู้/สังคมแห่งความรู้แต่ละมาตรฐานย่อยของมาตรฐานการอุดมศึกษาจะมีความสอดคล้องและสัมพันธ์ กับ มาตรฐานย่อยของมาตรฐานการศึกษาของชาติเพื่อให้การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษา บรรลุตามจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาของชาติ

นอกเหนือจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เป็นมาตรฐานแม่บทแล้วคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้จัดทำ มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2551 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามกลุ่มสถาบันที่มีปรัชญาวัตถุประสงค์ และพันธกิจในการจัดตั้งที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 2 ด้าน คือ มาตรฐานด้านศักยภาพและความพร้อมในการจัดการศึกษาและมาตรฐานด้านการดำเนินการ ตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา และกำหนดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่ม ก วิทยาลัยชุมชน กลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรีกลุ่ม ค สถาบันเฉพาะทาง และกลุ่ม ง สถาบันที่เน้น การวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาเอกนอกจาก นั้น ยังได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเพื่อเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตใน แต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาโดยกำหนดให้คุณภาพของบัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและ สาขาวิชาต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการการอุดมศึกษายังได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานอื่นๆ อาทิ เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพิจารณาประเมินคุณภาพการจัดการศึกษานอก สถานที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้าน วิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและยกระดับ

มาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้ มีความทัดเทียมกันและพัฒนาสู่สากลซึ่งทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการ ศึกษาได้อย่างยืดหยุ่น คล่องตัว และต่อเนื่องในทุกระดับการศึกษา ตลอดจนสะท้อนให้เห็นถึงมาตรฐานคุณภาพการ จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

เพื่อให้การจัดการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนดทั้งมาตรฐานการศึกษาระดับชาติมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา และสัมพันธ์กับมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอื่น ๆ รวมถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จึงจำเป็นต้องมีระบบประกันคุณภาพที่พัฒนาขึ้นตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่า ด้วยระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการศึกษา หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องและการประกันคุณภาพการศึกษา สามารถแสดงในภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการศึกษาและการประกันคุณภาพ

6.1.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

6.1.7.1 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ระบุให้หน่วยงานต้นสังกัดและ

สถานศึกษาจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มี หน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและ แผนการศึกษาแห่งชาติ สนับสนุนทรัพยากร ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยคำนึงถึงความเป็นอิสระ และเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษาระดับปริญญาตามกฎหมายว่าด้วยการจัด ตั้งสถานศึกษาแต่ละแห่งและกฎหมายที่เกี่ยวข้องของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงมีหน้าที่ร่วมกับสถานศึกษา ในการจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา

หลังจากที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีผลบังคับใช้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ในฐานะหน่วยงานต้นสังกัดที่ทำหน้าที่กำกับดูแลสถาบัน อุดมศึกษา ได้เสนอระบบการประกันคุณภาพการศึกษาให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาเพื่อให้ออกคําสั่ง กับเจตนาธรรมแห่งพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวซึ่งคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อ วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2543 ได้มีมติเห็นชอบกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ซึ่งต่อมาได้จัดทำเป็นประกาศ ทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง ระบบหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2545 เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติ สาระสำคัญของประกาศฉบับนี้ระบุให้ทบวงมหาวิทยาลัยสนับสนุนและส่งเสริมสถาบัน อุดมศึกษาจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรวมทั้งให้มีการประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาจากภายในหรือโดยหน่วยงานต้น สังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถาบันการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาจากภายนอกรวมถึงสนับสนุนให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาขึ้นในแต่ละคณะวิชาหรือสถาบันอุดมศึกษาเพื่อกำหนดนโยบายหลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการตรวจสอบและประเมินระบบกลไกและประเมินผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในของแต่ละคณะวิชาหรือสถาบันอุดมศึกษา

หลังจากดำเนินการตามประกาศฉบับปี พ.ศ. 2545 ไประยะหนึ่ง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงได้จัดทำกฎกระทรวงว่าด้วยระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2546 เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 5 และมาตรา 47 วรรค

สองโดยสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของกฎ กระทรวง ฉบับนี้ยังคงไว้ตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัยฯ พ.ศ. 2545 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ถือปฏิบัติมาอย่างต่อเนื่องต่อมาในปี 2553 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวงว่า ด้วยระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 แทนฉบับเดิม โดยรวมการประกันคุณภาพภายในและภายนอกของการศึกษาทุกระดับไว้ในฉบับเดียวกัน มีคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษาทำหน้าที่หลัก 2 ประการคือ 1) วางระเบียบหรือออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ 2) เสนอแนะแนวทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่สถานศึกษาโดยนำผลการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอกไปปรับปรุงคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องนอกจากนี้ ยังมีการปรับเปลี่ยนให้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในประกอบด้วย การประเมินคุณภาพการติดตามตรวจสอบคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ และกำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกสามปีและแจ้งผลให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทราบรวมทั้ง เปิดเผยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษาต่อสาธารณชน

1.1 หลักเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน หลักเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่ระบุในกฎกระทรวงให้พิจารณาจากประเด็นต่อไปนี้

1) ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของคณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศกำหนด

2) ผลการปฏิบัติงานของคณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพภายในที่กำหนดไว้

3) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพภายในที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาตามตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

1.2 วิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน วิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่ระบุในกฎกระทรวงให้ใช้แนวปฏิบัติดังนี้

1) ให้คณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดให้มีหน่วยงานหรือคณะกรรมการที่รับผิดชอบการดำเนินการด้านการประกันคุณภาพขึ้นโดยมีหน้าที่พัฒนา บริหารและติดตามการดำเนินการประกันคุณภาพภายในตลอดจนประสานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการจัดการศึกษา จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ให้คณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในเพื่อ ใช้กำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพภายใต้กรอบนโยบายและหลัก การที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

3) ให้คณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพภายในโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา

4) ให้คณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดให้มีระบบและกลไกควบคุมคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆที่ใช้ในการผลิตบัณฑิต ดังนี้

- (1) หลักสูตรการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ
- (2) คณาจารย์และระบบการพัฒนาคณาจารย์
- (3) สื่อการศึกษาและเทคนิคการสอน
- (4) ห้องสมุดและแหล่งการเรียนรู้อื่น
- (5) อุปกรณ์การศึกษา
- (6) สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้และบริการการศึกษา
- (7) การวัดผลการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษา
- (8) องค์ประกอบอื่นตามที่แต่ละสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเห็นสมควร

ทั้งนี้ให้แต่ละคณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดให้มีระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษาตามที่เห็นสมควรโดยให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับคณะ วิชาของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง

1.3 การรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหาร การศึกษาที่คณะวิชาและสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องดำเนินการอย่างมีระบบและต่อ เนื่องสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการ ประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อสภาสถาบัน หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาและเปิดเผยต่อสาธารณชนโดยให้สอดคล้อง กับเจตนารมณ์ และแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

1.4 การติดตามตรวจสอบของต้นสังกัด ให้หน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดให้มีการติดตามตรวจสอบ คุณภาพการศึกษานั้นอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกสามปี และแจ้งผลให้สถานศึกษา ระดับอุดมศึกษาทราบรวมทั้งเปิดเผยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ การศึกษาต่อ สาธารณชน

2. แนวทางการพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

2.1 การติดตามตรวจสอบของต้นสังกัด สถาบันอุดมศึกษาอาจพัฒนาระบบประกันคุณภาพที่เหมาะสมสอดคล้องกับระดับการ พัฒนาของสถาบันโดยอาจเป็นระบบประกันคุณภาพที่ใช้กันแพร่หลายในระดับชาติหรือนานาชาติหรือเป็นระบบเฉพาะที่สถาบันพัฒนาขึ้นเองแต่ไม่ว่าจะเป็นระบบคุณภาพ แบบใดจะต้องมีกระบวนการทำงานที่เริ่มต้นจากการวางแผนการดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบประเมิน และการปรับปรุงพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการกิจของสถาบันบรรลุเป้าประสงค์และมีพัฒนาการ อย่างต่อเนื่องขณะเดียวกันก็เป็นหลักประกัน แก่สาธารณชนให้มั่นใจว่าสถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มี คุณภาพ

2.2 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษา

มาตรฐาน เป็นกรอบสำคัญในการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาคือมาตรฐาน การอุดมศึกษา อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาต่างๆยังต้องดำเนินการให้ได้ตามมาตรฐาน และหลัก เกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมาก เช่นมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษากรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษามาตรฐานเพื่อการประเมิน คุณภาพภายนอกของ สมศ.กรอบการปฏิบัติราชการตามมิติด้านต่างๆ ของสำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ในกรณีมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นต้น

ตัวบ่งชี้ เป็นข้อกำหนดของการประกันคุณภาพภายในที่พัฒนาขึ้นในองค์ประกอบ คุณภาพ 9 ด้านที่มีความครอบคลุมพันธกิจหลัก 4 ประการของการอุดมศึกษาและพันธกิจสนับสนุน ได้แก่

- (1) ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินการ
- (2) การผลิตบัณฑิต
- (3) กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา
- (4) การวิจัย
- (5) การบริการทางวิชาการแก่สังคม
- (6) การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม
- (7) การบริหารและการจัดการ
- (8) การเงินและงบประมาณและ
- (9) ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 บัญญัติมาตรา 49 และ 51 กำหนดไว้ดังนี้

มาตรา 49 ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์การมหาชนทำหน้าที่ พัฒนาเกณฑ์ วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมายและหลักการ และแนวการจัดการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุก 5 ปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

มาตรา 51 ในกรณีที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาได้ไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดให้สำนัก งานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาจัดทำข้อเสนอและการปรับปรุงแก้ไข ต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดหากมิได้ดำเนินการดัง กล่าวให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รายงานต่อคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อดำเนิน การให้มีการปรับปรุงแก้ไข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ทั้ง 2 มาตรา ดังกล่าว มีผลต่อสถาบันอุดมศึกษาหลายประการ โดยมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. มีหน่วยงานใหม่ที่มีชื่อเรียกว่า สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือ สมศ. องค์การมหาชนทำหน้าที่ พัฒนาเกณฑ์ วิธีการประเมินคุณภาพภายนอกและทำการประเมินผล การจัดการศึกษา เพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา
2. การประเมินคุณภาพภายนอกของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งต้องกระทำอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุก 5 ปี เป็นอย่างน้อย
3. สมศ. เสนอผลการประเมินต่อคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องสำนักงบประมาณ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน
4. กรณีที่การตรวจสอบเพื่อประเมินผลคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาได้ไม่ได้มาตรฐาน ที่กำหนดสมศ. แจ้งหน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด
5. กรณีสถาบันอุดมศึกษามีได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ภายในระยะเวลาที่กำหนดสมศ. ต้องรายงานต่อคณะกรรมการอุดมศึกษาที่กำกับสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นั้น สมศ. มีหน้าที่ คือ

1) พัฒนาระบบการประเมินคุณภาพภายนอก กำหนดกรอบแนวทาง และวิธีการประเมินคุณภาพและสอดคล้องกับระบบการประกันคุณภาพของสถานศึกษา

2) พัฒนามาตรฐานและเกณฑ์สำหรับการประเมิน

3) ให้การรับรองผู้ประเมินภายนอก

4) กำกับดูแล กำหนดมาตรฐานและให้การรับรองมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอก

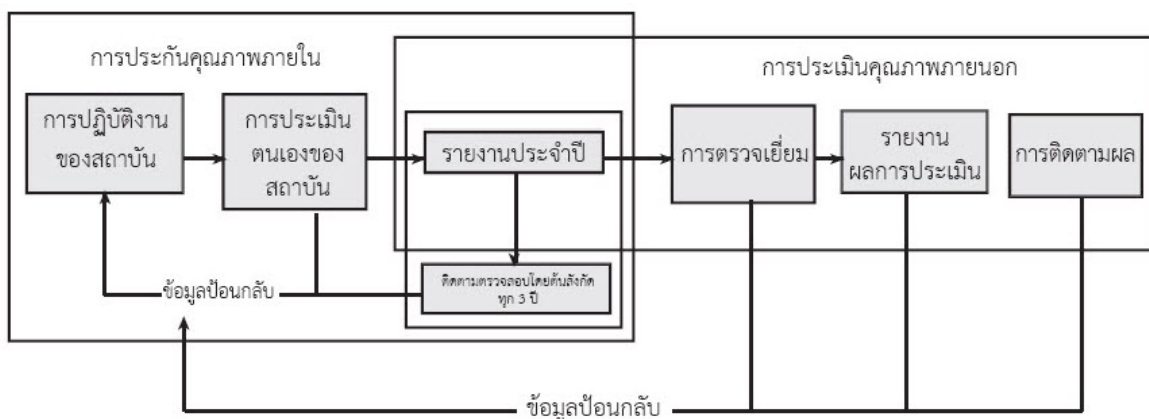
5) พัฒนาและฝึกอบรมผู้ประเมินภายนอก จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม

6) เสนอรายงานการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาประจำปีต่อ คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง สำนักงบประมาณ เพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการศึกษา

กล่าวโดยสรุป สมศ. ทำหน้าที่ในการการประเมินคุณภาพศึกษา ประเมินผลการจัดการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาตัวบ่งชี้ เกณฑ์และวิธีการที่กำหนด เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

6.1.8 การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก

ตามมาตรา 48 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุว่า “ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถาน ศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการ ศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง” ในขณะที่มาตรา 49 ของพระราชบัญญัติฉบับเดียวกันระบุถึงการประเมินคุณภาพภายนอกไว้ว่า “ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์การมหาชนทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำ การประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา” จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการบริหารการศึกษ ูปกติที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยมีการควบคุมดูแลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่าง สม่ำเสมอด้วยเหตุนี้ระบบประกันคุณภาพภายในจึงต้องดูแลทั้งปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือผลลัพธ์ (output/outcome) ซึ่งต่างจากการประเมินคุณภาพภายนอกที่เน้น การประเมินผลการจัดการศึกษาดัง นั้น ความเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการ ประเมินคุณภาพภายนอกจึงเป็น สิ่งจำเป็นโดยได้เชื่อมโยงให้เห็นจาก ภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก

จากภาพประกอบที่ 12 จะเห็นว่า เมื่อสถาบันอุดมศึกษามีการดำเนินการประกันคุณภาพภายในแล้วจำเป็นต้องจัดทำ รายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน ซึ่งเป็นผลจากการประกันคุณภาพภายในหรือเรียกว่า รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report: SAR) เพื่อนำเสนอสภาสถาบัน หน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เอกสารดังกล่าวจะเป็นเอกสาร เชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายในของสถาบัน การติดตามตรวจสอบของต้นสังกัดและการประเมินคุณภาพภายนอก โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเองที่มีความลุ่ม ลึกสะท้อนภาพที่แท้จริงของสถาบันในทุกองค์ประกอบคุณภาพ

6.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6.2.1 นโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- 1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานทุกระดับมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาที่มี ประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการควบคุมการตรวจสอบ และการประเมินคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- 2) สร้างวัฒนธรรมคุณภาพในการทำงาน ที่จะเป็นเสมือนกลไกที่จะทำให้ระบบงานและผู้ทำงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อคุณภาพการศึกษา รักษาและเพิ่มพูนมาตรฐานการศึกษาของสถาบันให้อยู่ในระดับที่ดียิ่งขึ้น
- 3) พัฒนามาตรฐานตัวบ่งชี้ที่สะท้อนเป้าหมาย พันธกิจ และภารกิจของมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน โดยสะท้อนอัตลักษณ์และการปฏิบัติงานจริง

4) บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการระบบและกลไกการประกันคุณภาพ การศึกษา

5) จัดหาและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

6) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปรับปรุงองค์กรของตนเองเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ

7) ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนมีความรู้และตระหนักถึงการประกันคุณภาพ การศึกษา

6.2.2 วัตถุประสงค์และภารกิจของงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

1) เพื่อตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของคณะวิชา หน่วยงาน และ สถาบันอุดมศึกษาในภาพรวมตามระบบคุณภาพและกลไกที่สถาบันนั้นๆ กำหนดขึ้น โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในทุกองค์ประกอบคุณภาพว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้ มาตรฐาน

2) เพื่อให้คณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาทราบสถานภาพ ของตนเองอันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพไปสู่เป้าหมาย (targets) และ เป้าประสงค์ (goals) ที่ตั้งไว้และเป็นสากล

3) เพื่อให้คณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาทราบจุดแข็ง จุด ที่ควรปรับปรุง ตลอดจนได้รับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อเสริมจุดแข็ง และพัฒนา จุดที่ควรปรับปรุงของสถาบันอย่างต่อเนื่อง

4) เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้มั่นใจว่า สถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพ

5) เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษามีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการอุดมศึกษาในแนวทางที่เหมาะสม

6.2.3 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ในด้านของกลไกการประกันคุณภาพ ผู้ที่มีความสำคัญส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง คือ คณะกรรมการต่างๆ ที่มหาวิทยาลัย จัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนระบบการประกันคุณภาพการศึกษาให้ไปสู่เป้าหมาย โดยแบ่งเป็น หลายระดับตามหน้าที่และความสำคัญ ดังนี้

1) สภามหาวิทยาลัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเป็นประธาน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้แทนฝ่ายบริหาร ผู้แทนสภาคณาจารย์และข้าราชการ เป็นกรรมการ โดยมีหน้าที่หลักดังนี้

- กำหนดนโยบายในการปฏิบัติพันธกิจของมหาวิทยาลัยอย่างมีคุณภาพ
- กำกับและติดตามผลการปฏิบัติพันธกิจของมหาวิทยาลัย
- กำกับและติดตามมาตรฐานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย
- พิจารณาและเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติพันธกิจของ

มหาวิทยาลัย

2) คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย โดยมีอธิการบดีเป็นประธาน ประกอบด้วยรองอธิการบดี คณบดี และผู้อำนวยการสถาบัน/สำนัก/ศูนย์เป็นกรรมการ โดยมีหน้าที่หลักดังนี้

- กำกับนโยบายและให้ความเห็นชอบแผนดำเนินงานของคณะกรรมการ

บริหารคุณภาพ

- กำกับมาตรฐานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย
- พิจารณาเป้าหมายและผลการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อเสนอการ

รับรอง

- กำกับและติดตามผลการประเมินคุณภาพภายใน

3) คณะกรรมการบริหารคุณภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีอธิการบดีเป็นที่ปรึกษา รองอธิการบดีที่กำกับดูแลเป็นประธาน ประกอบด้วยรองคณบดี/รองผู้อำนวยการที่รับผิดชอบงานประกันคุณภาพการศึกษาของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า เป็นกรรมการและผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่ดังนี้

- วางระบบกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัย
- กำหนดและพัฒนามาตรฐานคุณภาพการศึกษา
- จัดทำแผนและควบคุมติดตามกิจกรรมต่างๆ ของการประกันคุณภาพ

การศึกษา

- จัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับมหาวิทยาลัย
- ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในการ

ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา และการรับรองมาตรฐาน

- เตรียมความพร้อมในการรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาจากภายนอก

4) คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีรองอธิการบดีหรือผู้ช่วยอธิการบดีที่ดูแลเป็นประธาน ประกอบด้วยบุคลากรผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า เป็นกรรมการ โดยมีหน้าที่ดังนี้

- เพื่อสร้างเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัย และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการ/ปัญหา และวิธีการแก้ไขการทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา
- ติดตามความก้าวหน้าและดำเนินงานประกันคุณภาพของหน่วยงานตนเอง
- ประสานงานและดำเนินการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
- ร่วมพิจารณานำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของหน่วยงานตนเอง มาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้มีความเข้มแข็ง และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งร่วมกันยกระดับการทำงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ร่วมกิจกรรมงานประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

6.3 กระบวนการในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า

1) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดให้มีหน่วยงานหรือคณะกรรมการที่รับผิดชอบการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพขึ้น โดยมีหน้าที่พัฒนา บริหาร และติดตามการดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในหน่วยงาน ตลอดจนประสานงานกับมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการจัดการศึกษาจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า พัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับวงจรคุณภาพ (PDCA) เพื่อใช้กำกับการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

3) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดให้มีระบบและกลไกควบคุมคุณภาพการปฏิบัติพันธกิจของหน่วยงาน โดยเฉพาะด้านการผลิตบัณฑิต และการวิจัย

4) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า กำหนดองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่สอดคล้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด รวมทั้งกำหนดตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ที่แสดงให้เห็นจุดยืน/ตัวตนของคณะ/หน่วยงาน

5) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดทำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาของหน่วยงานซึ่งครอบคลุมกิจกรรมการประกันคุณภาพที่ประกอบด้วยการควบคุม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพภายใน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากร และสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพของหน่วยงาน

6) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดให้มีระบบการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานขึ้นเป็นการภายในได้ตามที่เห็นสมควร โดยมีการแสดงผลการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน และมีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

7) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดทำรายงานการประเมินคุณภาพตนเอง และเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในจากมหาวิทยาลัย ตามองค์ประกอบคุณภาพที่กำหนด

8) คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า จัดทำแผนการพัฒนาคุณภาพตามองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้คุณภาพ และตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ประเมินคุณภาพเสนอต่อมหาวิทยาลัย โดยหน่วยงานต้องดำเนินการตามแผนดังกล่าวให้ครบตามวงจรคุณภาพ PDCA และรายงานผลการดำเนินการในรายงานการประเมินตนเองของหน่วยงานในปีการศึกษาถัดไป

6.4 ขั้นตอนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับคณะและหน่วยงานเทียบเท่า

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระดับคณะและหน่วยงานเทียบเท่า นั้น มีขั้นตอนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมการของหน่วยงานก่อนการตรวจเยี่ยมของผู้ประเมิน
2. การเตรียมการของหน่วยงานระหว่างการตรวจเยี่ยมของผู้ประเมิน
3. การดำเนินการของหน่วยงานภายหลังการประเมินคุณภาพ

โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

5.4.1 การเตรียมการของหน่วยงานก่อนการตรวจเยี่ยมของผู้ประเมิน

การเตรียมรายงานประจำปี

ก. จัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายใน โดยใช้รูปแบบการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายในตามที่กำหนดในระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online)

ซึ่งปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online) เป็นฐานข้อมูลกลางเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอุดมศึกษา ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้กับสถาบันอุดมศึกษาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาผ่านทางระบบออนไลน์ ตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน (common data set) และเอกสารอ้างอิง การประเมินตนเอง การประเมินของคณะกรรมการประเมินคุณภาพ รวมทั้งการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายในบนระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e - SAR) รวมทั้งเปิดเผยต่อสาธารณะเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค โดยมีนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งในสังกัดใช้ฐานข้อมูลดังกล่าวในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในและจัดส่งรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายในผ่านทางระบบออนไลน์และเปิดเผยต่อสาธารณชนตามกฎหมาย

ข. จัดการเตรียมเอกสารหรือหลักฐานอ้างอิงในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ

1) เอกสารหรือหลักฐานอ้างอิงในแต่ละตัวบ่งชี้ต้องเป็นข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกับที่นำเสนอในรายงานการประเมินตนเอง ตลอดจนสาระในเอกสารต้องตรงกับชื่อเอกสารที่ระบุในรายงานการประเมินตนเองตามที่กำหนดในระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online)

2) การนำเสนอเอกสารในช่วงเวลาตรวจเยี่ยม โดยจัดให้เป็นระบบที่สะดวกต่อการเรียกใช้ในระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online) ซึ่งสามารถเรียกหาเอกสารได้รวดเร็วและดูความเชื่อมโยงในเอกสารฉบับต่างๆ ได้ในคราวเดียว เอกสารหรือหลักฐานอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้แต่ละตัวและองค์ประกอบคุณภาพสามารถบรรจุหรือจัดเก็บ (upload) หรือเชื่อมโยง (link) ไว้บนระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online) ซึ่งทำให้การจัดเก็บเป็นระบบและง่ายต่อการค้นหาของคณะกรรมการประเมิน และไม่เป็นภาระเรื่องการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานของหน่วยงาน

การเตรียมข้อมูล

ก. กรอกข้อมูลในระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพเพื่อการบริหาร (QIS) ซึ่งเป็นระบบที่จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้อย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจสอบสถานะของหน่วยงาน และใช้เป็นข้อมูล/หลักฐานประกอบการตรวจประเมิน

ข. จัดทำรายงานการประเมินตนเองและบันทึกหลักฐานอ้างอิงของแต่ละเกณฑ์การประเมินในระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online) ทั้งหมดทุกรายการ โดยสามารถเชื่อมโยง (link) จากระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพเพื่อการบริหาร (QIS)

ค. หากเอกสารที่อ้างถึงมีขนาดใหญ่มาก จะต้องนำฝากไว้ที่ server ของหน่วยงาน และเชื่อมโยง URL มาที่ระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ (CHE QA Online) และควรตรวจสอบ URL ให้ถูกต้อง ซึ่งต้องพึงระวังในการปรับเปลี่ยน URL ของหน่วยงาน เพราะหลักฐานทั้งหมดจะต้องพร้อมในการเปิดดูได้เสมอทุกครั้ง

การเตรียมบุคลากร

ก. การเตรียมบุคลากรทุกระดับควรมีความครอบคลุมประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

1) ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพในประเด็นที่สำคัญๆ อาทิ การประเมินคุณภาพคืออะไรมีความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างไร ขั้นตอนการประเมินคุณภาพเป็นเช่นไร

2) เน้นย้ำกับบุคลากรในการให้ความร่วมมือการตอบคำถาม หรือการสัมภาษณ์โดยยึดหลักว่าตอบตามสิ่งที่ปฏิบัติจริงและผลที่เกิดขึ้นจริง

3) เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความกระจ่างในการดำเนินงานของทุกหน่วยงานในทุกประเด็นเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องของบุคลากร

4) เน้นย้ำให้บุคลากรทุกคนตระหนักว่าการประกันคุณภาพคือภารกิจประจำของทุกคนที่ต้องร่วมมือกันทำอย่างต่อเนื่อง

ข. การเตรียมบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ผู้ประสานงาน

1) ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพในประเด็นที่สำคัญๆ อาทิ การประเมินคุณภาพคืออะไรมีความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างไร ขั้นตอนการประเมินคุณภาพเป็นเช่นไร

2) เน้นย้ำกับบุคลากรในการให้ความร่วมมือการตอบคำถาม หรือการสัมภาษณ์โดยยึดหลักว่าตอบตามสิ่งที่ปฏิบัติจริงและผลที่เกิดขึ้นจริง

3) เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความกระจ่างในการดำเนินงานของทุกหน่วยงานในทุกประเด็นเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องของบุคลากร

4) เน้นย้ำให้บุคลากรทุกคนตระหนักว่าการประกันคุณภาพคือภารกิจประจำของทุกคนที่ต้องร่วมมือกันทำอย่างต่อเนื่อง

6.5 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2554

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพทั้ง สกอ.และ สมศ. ทั้งหมด 9 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ

- องค์ประกอบที่ 2 การผลิตบัณฑิต
- องค์ประกอบที่ 3 กิจกรรมการพัฒนานิสิต
- องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย
- องค์ประกอบที่ 5 การบริการทางวิชาการแก่สังคม
- องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม
- องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ
- องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ
- องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

6.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

พนารีย์ สายพัฒนา (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนด้วยตนเอง เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น ผลการศึกษาพบว่าได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนด้วยตนเอง เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น ที่มีประสิทธิภาพ 87.15/88.56

เนตรทราย ทันเที่ยง (2550) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับข้าราชการและพนักงานสถาบันระบบใหม่ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อยู่ในระดับดีและมีประสิทธิภาพ 85.62/86.47

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมา จะเห็นว่าคุณสมบัติของบทเรียนออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้น สนุกสนานกับการเรียน รวมไปถึงความคงทนในการเรียนรู้สูง และช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน โดยจะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีการทำวิจัยและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเหมาะสมกับแนวคิดด้านการศึกษาในปัจจุบันที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน ทำให้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบทเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพและทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ ผู้วิจัยมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คือคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่

1. บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3. แบบวัดความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและพัฒนาบทเรียนออนไลน์

การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้านมีการดำเนินการ ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์

1.1 วิเคราะห์เนื้อหาและกระบวนการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมาย และเนื้อหา

1.3 ศึกษาวิเคราะห์หลักการ วิธีการ และรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนออนไลน์ จากตำรา และเอกสารงานวิจัยต่างๆ

2. ขั้นตอนออกแบบบทเรียนออนไลน์

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. ขั้นตอนสร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียนและแบบทดสอบความรู้หลังเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียนและแบบทดสอบความรู้หลังเรียน มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ และการเขียนข้อสอบ

3.2 นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาที่ผ่านการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 แล้วมาเขียนข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก ตอนละ 15 ข้อ รวม 45 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3.4 คัดเลือกข้อสอบที่มีความสอดคล้องตอนละ 10 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน ในแต่ละตอน และรวมแบบทดสอบทั้ง 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน (Pre test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post test) รวม

4. ขั้นการพัฒนาบทเรียนออนไลน์

ขั้นการพัฒนาบทเรียนออนไลน์นี้ เป็นขั้นตอนที่นำเนื้อหามาจัดทำบทเรียนออนไลน์ ผ่านบนเว็บ มีขั้นตอนดังนี้

4.1 จัดลำดับเนื้อหาและออกแบบการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ใช้ได้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยอาศัยวิธีการสร้างตามหลักการและทฤษฎีการสร้างบทเรียนออนไลน์พร้อมทั้งให้นักวิชาการศึกษาจากฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาในบทเรียน และรับคำแนะนำมาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4.2 เขียนลำดับการดำเนินเรื่อง (Flowchart) ของบทเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นการออกแบบเพื่อกำหนดขั้นตอนการเข้าสู่เนื้อหาส่วนต่างๆ ของบทเรียนออนไลน์ เพื่อใช้ในการกำหนดจุดเชื่อมโยง (Link) โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบลำดับการดำเนินเรื่อง ในส่วนของชื่อเรื่อง ส่วนแนะนำการใช้บทเรียนออนไลน์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ตลอดจนการกำหนดในเรื่องของการออกจากบทเรียนเพื่อทำตามลำดับขั้นตอนการนำเสนอให้เป็นไปในทิศทางแนวเดียวกับเนื้อหา เพื่อเป็นการเชื่อมโยงแต่ละส่วนของรายการหลักและรายการย่อยๆ เข้าด้วยกัน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ

4.3 สร้างบทเรียนออนไลน์ ตามลำดับการดำเนินเรื่อง (Flowchart) ของบทเรียนออนไลน์ ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

4.4 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ตรวจสอบบทเรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรมทางเบราว์เซอร์ Internet Explorer ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้กันแพร่หลายและมีประสิทธิภาพเพื่อขอคำแนะนำ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 คน ทำการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์

ผู้วิจัยได้แยกแบบประเมินคุณภาพออกเป็น 2 ฉบับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- 1.2 ความถูกต้อง ความชัดเจนของเนื้อหา
- 1.3 ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา
- 1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา
- 1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง
- 1.6 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้
- 1.7 ความเหมาะสมและสอดคล้องในการนำเสนอภาพนิ่งและวีดิทัศน์ ในแต่ละส่วนของบทเรียน
- 1.8 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความเหมาะสม
- 1.9 ด้านการให้ความรู้ สาระที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา
- 1.10 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

2. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ด้านการจัดวางรูปแบบของบทเรียนออนไลน์
 - 2.1.1 รูปแบบของบทเรียนมีความน่าสนใจ
 - 2.1.2 การจัดวางเนื้อหาบทเรียน
 - 2.1.3 การจัดวางเมนูต่างๆ
 - 2.1.4 การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน
- 2.2 ด้านตัวอักษร
 - 2.2.1 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร
 - 2.2.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร
 - 2.2.3 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร
- 2.3 ด้านภาพประกอบ
 - 2.3.1 ความเหมาะสมของขนาดภาพ
 - 2.3.2 การสื่อความหมายของภาพประกอบ

2.3.3 ความชัดเจนของภาพ

2.4 ด้านวีดิทัศน์

2.4.1 ความชัดเจนของภาพวีดิทัศน์

2.4.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในวีดิทัศน์

2.4.3 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย

2.4.4 ความสอดคล้องของภาพกับเสียง บรรยาย

2.5 ด้านเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ

2.5.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย

2.5.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ

2.6 การนำทางและการเชื่อมโยง

2.6.1 การนำทางภายในบทเรียน

2.6.2 การเชื่อมโยงภายในบทเรียน

2.6.3 การเชื่อมโยงภายนอกบทเรียน

แบบประเมินคุณภาพทั้ง 2 ฉบับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา นั้นมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพ ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิจารณาหัวข้อปัญหาและจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบว่าต้องการข้อมูลใดบ้าง

2.2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดความหมายคะแนนของตัวเล็อกในแบบประเมินคุณภาพแต่ละข้อดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง คุณภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง คุณภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง คุณภาพต้องปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง คุณภาพใช้ไม่ได้

2.2.3 นำแบบประเมินทั้ง 2 ด้านที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์

2.2.5 นำผลที่ได้จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษามาหาค่าเฉลี่ยและใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก

3.51 - 4.50 หมายถึง คุณภาพดี

2.51 - 3.50 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง คุณภาพต้องปรับปรุง

1.00 - 1.50 หมายถึง คุณภาพใช้ไม่ได้

กำหนดค่าที่ผ่านเกณฑ์มีคุณภาพอยู่ในช่วงคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

การสร้างแบบวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดความพึงพอใจที่ใช้ในการวิจัย
2. วิเคราะห์คุณลักษณะที่จะวัดความพึงพอใจของบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้ทราบว่าจะวัด ความพึงพอใจเรื่องใดบ้าง

3. สร้างแบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งแบบวัด ความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีการกำหนดความหมาย ของคะแนนในแบบทดสอบดังนี้

คะแนน 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนน 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

คะแนน 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนน 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

คะแนน 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบเพื่อ ปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบวัดความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ แล้ว ไปให้ผู้ซึ่งเป็นคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 ประเมินความพึงพอใจของบทเรียนออนไลน์ที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นำผลจากการประเมินมาพิจารณาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลของผลการประเมิน ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองเพื่อหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ขอบหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์

2. นำบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์

3. นำผลการประเมินคุณภาพและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. นำบทเรียนออนไลน์ ที่มีการปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ไปทดลองเพื่อศึกษาหาความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

1. สถิติพื้นฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์.2549:89) ได้แก่
 - 1.1 ค่าร้อยละ
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย
 - 1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 248-249)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์และทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งได้ผลการวิจัยดังนี้

บทเรียนออนไลน์

การวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โดยเป็นบทเรียนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเว็บเพจที่นำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) ที่ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพวีดิทัศน์ มีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยสามารถโต้ตอบหรือสื่อสารกับบทเรียน ในลักษณะของการใช้แป้นพิมพ์ การคลิกเมาส์ การเลื่อนเมาส์เพื่อศึกษาเนื้อหา และมีระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ดูแลบทเรียนกับผู้ศึกษาในลักษณะการใช้กระดานแสดงความคิดเห็น (Webboard) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์

1.1 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหา

การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ คุณภาพ
ก. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.66	0.19	ดีมาก
1. เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.75	0.50	ดีมาก
2. ความถูกต้อง ความชัดเจนของเนื้อหา	4.75	0.50	ดีมาก
3. ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.50	0.58	ดี
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง	4.50	0.58	ดี
6. ความชัดเจนของภาษาที่ใช้	4.75	0.50	ดีมาก
7. ความเหมาะสมและสอดคล้องในการนำเสนอ ภาพนิ่งและวีดิทัศน์ ในแต่ละส่วนของบทเรียน	4.25	0.50	ดี
8. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความเหมาะสม	4.75	0.50	ดีมาก
ข. ด้านคุณค่าและประโยชน์	4.63	0.05	ดีมาก
9. เนื้อหาให้ความรู้ สาระที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา	4.75	0.50	ดีมาก
10. มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อการเรียนรู้	4.50	0.58	ดี
รวมเฉลี่ย	4.65	0.17	ดีมาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน พบว่า บทเรียนออนไลน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีคุณภาพดังนี้

ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ เนื้อหา สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง, ความถูกต้อง ความชัดเจนของเนื้อหา, ความเหมาะสมในการ จัดลำดับเนื้อหา, ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความเหมาะสม อยู่ใน ระดับคุณภาพดีมาก ด้านความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา, ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาใน แต่ละเรื่อง และความเหมาะสมและสอดคล้องในการนำเสนอภาพนิ่งและวีดิทัศน์ ในแต่ละส่วนของ บทเรียน อยู่ในระดับคุณภาพดี

ด้านคุณค่าและประโยชน์ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ เนื้อหาให้ ความรู้ สารที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อ การเรียนรู้ อยู่ในระดับคุณภาพดี

1.2 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้ผลการ วิเคราะห์ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ คุณภาพ
ก. ด้านการจัดวางรูปแบบของบทเรียนออนไลน์	4.31	0.04	ดี
1. รูปแบบของบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.25	0.50	ดี
2. การจัดวางเนื้อหาบทเรียน	4.25	0.50	ดี
3. การจัดวางเมนูต่างๆ	4.50	0.58	ดี
4. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	4.25	0.50	ดี
ข. ด้านตัวอักษร	4.42	0.00	ดี
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.25	0.50	ดี
6. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.75	0.50	ดีมาก
7. ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.25	0.50	ดี
ค. ด้านภาพประกอบ	4.67	0.04	ดีมาก
8. ความเหมาะสมของขนาดภาพ	4.75	0.50	ดีมาก
9. การสื่อความหมายของภาพประกอบ	4.75	0.50	ดีมาก
10. ความชัดเจนของภาพ	4.50	0.58	ดี
ง. ด้านวิดีโอทัศน์	4.88	0.29	ดีมาก
11. ความชัดเจนของภาพวิดีโอทัศน์	4.75	0.50	ดีมาก
12. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในวิดีโอทัศน์	4.75	0.50	ดีมาก
13. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	5.00	0.00	ดีมาก
14. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
จ. ด้านเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	4.88	0.35	ดีมาก
15. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
16. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.75	0.50	ดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ คุณภาพ
จ. การนำทางและการเชื่อมโยง	4.67	0.04	ดีมาก
17. การนำทางภายในบทเรียน	4.50	0.58	ดี
18. การเชื่อมโยงภายในบทเรียน	4.75	0.50	ดีมาก
19. การเชื่อมโยงภายนอกบทเรียน	4.75	0.50	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	4.62	0.19	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พบว่าบทเรียนออนไลน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่ามีคุณภาพดังนี้

ด้านการจัดวางรูปแบบของบทเรียนออนไลน์ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี กล่าวคือ รูปแบบของบทเรียนมีความน่าสนใจ, การจัดวางเนื้อหาบทเรียน, การจัดวางเมนูต่างๆ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน อยู่ในระดับคุณภาพดี

ด้านตัวอักษร พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี กล่าวคือ ความเหมาะสมของสี ตัวอักษรอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ส่วนความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร และความเหมาะสมของแบบตัวอักษรอยู่ในระดับคุณภาพดี

ด้านภาพประกอบ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ ความเหมาะสมของขนาดภาพ และการสื่อความหมายของภาพประกอบอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ส่วนความชัดเจนของภาพอยู่ในระดับคุณภาพดี

ด้านวิดิทัศน์ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ ความชัดเจนของภาพ วิดิทัศน์, ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในวิดิทัศน์, ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย และความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยายอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก

ด้านเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและ ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก

ด้านการนำทางและการเชื่อมโยง พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก กล่าวคือ การเชื่อมโยงภายในบทเรียน และการเชื่อมโยงภายนอกบทเรียนอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ส่วนการนำทางภายในบทเรียนอยู่ในระดับคุณภาพดี

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามีดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะว่า โดยรวมด้านเนื้อหา มีรายละเอียดที่ชัดเจนดีมาก มีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นสื่อที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และมีความสะดวก ในตอนที่มิ วิดิทัศน์ประกอบในบทเรียน และจุดเชื่อมต่อไปยังคำอธิบายศัพท์ เป็นการให้ความรู้ที่ขยายความได้ดี ควรจะมีวิดิทัศน์ประกอบในทุกๆ ตอน เนื้อหาเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นเนื้อหาด้านวิชาการที่ค่อนข้างเข้าใจยาก มีรายละเอียดที่ซับซ้อนจึงอาจทำให้ยากต่อการนำเสนอให้มีความ น่าสนใจ โดยส่วนใหญ่จะใช้เป็นตัวอักษรปริมาณมาก และมีภาพประกอบเนื้อหาน้อย อาจทำให้ผู้เรียน เกิดความเบื่อหน่ายได้

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา มีข้อเสนอแนะว่าบทเรียนออนไลน์สามารถ อธิบายความเข้าใจของเนื้อหาได้ดีมากและมีความน่าสนใจดี เหมาะแก่การใช้เป็นสื่อที่สามารถศึกษา ได้ด้วยตนเอง เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ทางด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ในด้านของการจัด องค์ประกอบของบทเรียนส่วนใหญ่เป็นตัวอักษรที่มีปริมาณมาก ควรจะมีสีประกอบตัวอักษรให้ดู น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ภาพนิ่งประกอบควรจะมีมากกว่านี้ ภาพกราฟิกควรจะมีสีที่สดใสมากขึ้น หัวเรื่องกับเนื้อหาควรจะมี ความแตกต่างกันเพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ ในด้านของวิดิทัศน์ประกอบนั้น มีความชัดเจนดีมาก

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้ มีการเพิ่มภาพประกอบเนื้อหา ปรับปรุงขนาดและสีของตัวอักษร เพื่อให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

1.3 ผลการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
ก. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.52	0.12	มากที่สุด
1. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.55	0.69	มากที่สุด
2. การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย	4.75	0.44	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของเนื้อหาในแต่ละตอน	4.50	0.61	มาก
4. การสื่อความหมายชัดเจนทั้งภาพ ข้อความ และ วีดิทัศน์	4.25	0.55	มาก
5. ความน่าสนใจในการนำเสนอ	4.30	0.73	มาก
6. ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับบทเรียน	4.75	0.44	มากที่สุด
ข. ด้านการออกแบบ	4.52	0.13	มากที่สุด
7. ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของ บทเรียน	4.80	0.52	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.75	0.55	มากที่สุด
9. การเชื่อมโยงเนื้อหา	4.75	0.44	มากที่สุด
10. ความรวดเร็วในการตอบสนองของบทเรียน	4.45	0.76	มาก

ตาราง 3 ผลการการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
11. การจัดวางรูปแบบในบทเรียนง่ายต่อการอ่านและ การใช้งาน	4.20	0.70	มาก
12. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย และสวยงาม	4.15	0.75	มาก
ค. ประโยชน์ที่ได้รับ	4.90	0.00	มากที่สุด
13. เนื้อหานำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานได้	4.90	0.31	มากที่สุด
14. ได้รับความรู้ สาระที่เป็นประโยชน์	4.90	0.31	มากที่สุด
ง. ภาพรวมของบทเรียนออนไลน์	4.87	0.13	มากที่สุด
15. ความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อ	4.85	0.37	มากที่สุด
16. เป็นสื่อที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง	4.95	0.22	มากที่สุด
17. ความสะดวกในการใช้งาน	4.80	0.41	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.62	0.17	มากที่สุด

จากตาราง 3 ผลการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงาน ประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 45 ท่าน พบว่าบทเรียนออนไลน์มี ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีความพึงพอใจดังนี้

ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด กล่าวคือ ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา, การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย และความสอดคล้องของแบบทดสอบกับบทเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ความเหมาะสมของเนื้อหาในแต่ละตอน, การสื่อความหมายชัดเจนทั้งภาพ ข้อความ และวีดิทัศน์ และความน่าสนใจในการนำเสนออยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ด้านการออกแบบ พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด กล่าวคือ ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของบทเรียน, ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน, และการเชื่อมโยงเนื้อหาอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ความรวดเร็วในการตอบสนองของบทเรียน, การจัดวางรูปแบบในบทเรียนง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน และขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงามอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีพึงพอใจมากที่สุด กล่าวคือ เนื้อหานำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานได้ และได้รับความรู้สาระที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

ด้านภาพรวมของบทเรียนออนไลน์ พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีพึงพอใจมากที่สุด กล่าวคือ ความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อ, เป็นสื่อที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้บุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งจะส่งผลให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษามากขึ้นและศึกษาได้บ่อยตามที่ต้องการโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันต่อไป ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ได้ศึกษาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลของการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในเนื้อหาอื่นๆต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับบุคลากรและผู้สนใจที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง
4. เพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาได้
5. เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่เข้ามาทำงานใหม่ได้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คือ คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1. การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

- 1.1 นิยามและความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา
- 1.3 ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา

- 1.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กับการประกันคุณภาพการศึกษา

- 1.5 กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)

- 1.6 การประกันคุณภาพกับมาตรฐานการศึกษา

- 1.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

- 1.8 การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประเมิน

คุณภาพภายนอก

ตอนที่ 2. การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- 2.1 นโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- 2.2 วัตถุประสงค์และภารกิจของงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ

- 2.3 กลไกการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.4 การตรวจสอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.5 แนวปฏิบัติการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2555
ตอนที่ 3. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ

3.1 องค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่

1. บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3. แบบวัดความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้

การดำเนินการทดลอง

1. การดำเนินการทดลองเพื่อหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้วิจัยนำบทเรียนออนไลน์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อประเมินผลและนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ทางสถิติแล้วปรับปรุงแก้ไขจนบทเรียนออนไลน์มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การดำเนินการทดลองศึกษาความพึงพอใจ ในการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 45 คน หลังจากที่ให้ทดลองใช้บทเรียนออนไลน์ และวัดความพึงพอใจของผู้ใช้โดยการให้ตอบแบบวัดความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

1. ได้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่ง บทเรียนประกอบด้วย เนื้อหาของบทเรียนนำเสนอเป็นตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก วิดีทัศน์ประกอบคำบรรยาย การสื่อสารภายในบทเรียน การเชื่อมโยงทั้งภายใน และภายนอกบทเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน มีแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และบทเรียนจะออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต สามารถเปิดได้ผ่านโปรแกรมทางเบราว์เซอร์ Internet Explorer มีเนื้อหา ดังนี้

ตอนที่ 1 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ

2. คุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และมีคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยรวมพบว่าผู้ใช้บทเรียนออนไลน์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการดำเนินการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

1.การพัฒนาและหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ พบว่าจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีความเห็นว่าบทเรียนออนไลน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เป็นผลมาจากบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการพัฒนาอย่างมีระบบโดยการอาศัยทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเว็บเข้ามาช่วยจัดการในการวางเนื้อหา ดังนี้

1.1 ด้านทฤษฎีการเรียนรู้ บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สร้างขึ้นมาโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ

เรียนการสอนผ่านเว็บ โดยมีการจัดโครงสร้างของบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีการจัดประเภทของการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นต่อนจากสิ่งทีควรจะเรียนรู้ก่อน หลังอย่างเป็นระบบ มีการบอกผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง แต่ทั้งนี้บทเรียนถูกสร้างขึ้นมาให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนในเนื้อหาแต่ละ ตอนโดยไม่มีกำบังคับ บรูเนอร์ (Bruner. 1963: 1-54) ได้กล่าวว่า มนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเอง สนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) เทย์เลอร์; และ เบอร์กัส (Taylor; & Burges. 1995: 88) กล่าวว่า เนื่องจากผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ (learning style) ที่แตกต่างกัน การให้ผู้เรียนได้นำตนเองและเลือกวิธีการเรียนรู้เอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี ซึ่งเรียกการเรียนรู้แบบนี้ว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเอง บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกัน คุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงเป็นการเรียนที่มีการยืดหยุ่น มาก เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ และความสนใจ ดังนั้นบทเรียน ออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงได้มีการนำหลักการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเองมาประยุกต์ใช้ด้วย

บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ มีการนำหลักการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning) มาใช้ ประยุกต์ โดยให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน ด้วยการบรรจุช่องทางเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น e-mail, Webboard, Chat, Newsgroup ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อนร่วมเรียน ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีส่วนร่วมกัน และช่วยเหลือกันในการเรียนได้ เช่น ช่วยในการตั้งคำถามชี้แนะแนวทางการหาคำตอบ เป็นต้น ซึ่งการ เรียนรู้แบบร่วมมือนี้ส่งผลดีต่อผู้เรียนตรงกันในด้านต่างๆ กล่าวคือ ผู้เรียนจะมีความพยายามในการ เรียนให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น รวมทั้ง ทำให้ผู้เรียนนั้นมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้นด้วย

1.2 ด้านรูปแบบ บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สร้างขึ้นมาโดยอาศัยหลักการออกแบบบทเรียนออนไลน์ เริ่มตั้งแต่ เขียนลำดับการดำเนินเรื่อง (Flowchart) ของบทเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นการออกแบบ เพื่อกำหนด ขั้นตอนการเข้าสู่เนื้อหาส่วนต่างๆ ของบทเรียนออนไลน์ เพื่อใช้ในการกำหนดจุดเชื่อมโยง (Link) โดย ตั้งแต่การออกแบบลำดับการดำเนินเรื่อง ในส่วนของชื่อเรื่อง ส่วนแนะนำการใช้บทเรียนออนไลน์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ตลอดจนการกำหนดในเรื่องของการออกจากบทเรียนเพื่อทำตามลำดับขั้นตอน การนำเสนอให้เป็นไปในทิศทางแนวเดียวกับเนื้อหา เพื่อเป็นการเชื่อมโยงแต่ละส่วนของรายการหลัก และรายการย่อยๆ เข้าด้วยกัน มีการสร้างให้มีลักษณะการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย โดเฮอร์ตี้ (Doherty. 1998: 61-63) คือประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และมีการนำมาใช้งานเป็น รูปแบบการเรียนการสอนที่ดำเนินกิจกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและใช้เครื่องมือ และบริการ

ของ เวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น จึงรองรับการจัดการเรียนการสอนใช้ทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นพร้อมกัน ในเวลาเดียวกันคนละเวลา คนละสถานที่ และขนาดผู้เรียนกลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบต่างๆ ของบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำวิธีการแต่ละรูปแบบของการสอนบนเว็บมาประยุกต์รวมใช้ในการวิจัยคือ ผู้ศึกษาต้องลงทะเบียนและใช้รหัสเพื่อบันทึกเข้าไปศึกษาในเว็บไซต์เพื่อศึกษาเนื้อหาที่กำหนดไว้ รวมถึงที่อยู่อีเมล เพื่อติดต่อระหว่างกัน หากมีคำถามหรือข้อสงสัยก็สามารถส่งอีเมลไปยังผู้ดูแลระบบ หรือติดต่อกับเครือข่ายคนอื่นๆ ด้วยอีเมลหรือเว็บบอร์ด ในเนื้อหาบทเรียนมีการให้ผู้เรียนเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ เพื่ออ่านเนื้อหาเพิ่มเติม หรือผู้ศึกษาต้องค้นคว้าจากเว็บไซต์อื่นๆ การประเมินผลการศึกษาทำได้โดยการที่ผู้ดูแลระบบเข้าไปดูการลงบันทึกเข้าเรียนของผู้ศึกษาแต่ละคนว่าได้เข้ามาศึกษาและทำแบบทดสอบ ซึ่งเว็บที่ผู้วิจัยออกแบบดังกล่าวเป็นลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย ส่งผลให้คุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยรวมมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ จากการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากคณะกรรมการเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพบว่าบทเรียนออนไลน์มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด อันเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์ได้มีการออกแบบโดยการอาศัยหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมาออกแบบบทเรียน โดยการสร้างความพอใจ ด้วยการเสนอบทเรียนออนไลน์ ซึ่งบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสิ่งใหม่ ที่ไม่เคยมี ส่งผลให้ผู้ที่มีความตื่นตัว พยายามในการได้พบและเก็บสิ่งใหม่ จากนั้นผู้ใช้จะทำความเข้าใจความกระจ่าง คือการเรียนรู้ มีโอกาสได้เลือกตัดสินใจด้วยตนเองและเพื่อตนเอง ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และเกิดประโยชน์สำหรับการนำไปใช้งานจริง

ในปัจจุบันการใช้สื่อการสอนและ/หรือบทเรียนออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นตามไปกับอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้เพราะข้อได้เปรียบของสื่ออินเทอร์เน็ตในการจัดหาสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้นั่นเอง นอกจากนี้ความสามารถของเทคโนโลยีบนเครือข่ายในการแสดงสื่อประสม เช่น ข้อความ กราฟ เสียง ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และความสะดวกในการทำ การแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศให้

ทันสมัยได้ตลอดเวลาก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญในความนิยมของบทเรียนออนไลน์ด้วย (ชวนิดา สุวานิช. 2548: 27)

จากการอภิปรายผลดังกล่าวข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีคุณภาพในระดับดีมาก มีความเหมาะสมที่จะใช้ เป็นสื่อที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และสามารถใช้งานได้จริง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน เนื่องจากทางสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษาตลอดเวลา

2. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยต้องมีความรู้ในด้านการเตรียมข้อมูลการออกแบบบทเรียน การวิเคราะห์และการจัดเนื้อหา ตลอดจนควรศึกษาโปรแกรมที่และระบบที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนออนไลน์เป็นอย่างดี ซึ่งจะสามารถพัฒนาบทเรียนออนไลน์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำระบบการใช้บทเรียนออนไลน์ มาใช้ในการทำงานมากขึ้น เพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมให้กับบุคลากร

ข้อเสนอเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับหน่วยงานสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยต่อไป

2. ควรมีการพัฒนาบทเรียนให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การสร้างสถานการณ์จำลอง การเพิ่มเกม เนื่องจากเนื้อหาวิชาการที่เข้มข้นมากเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

3. ควรมีการศึกษาวิจัยด้านความพร้อมของผู้เรียน ในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรมหาวิทยาลัย.
- (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ขนิษฐา ศรีชูศิลป์. (2546). **ผลการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสื่อโฆษณาของนักศึกษาระดับ ปวส. 2 ที่มีระบบการเรียนการสอนต่างกัน**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ขวัญชนก ขวัญชัชวาล. (2546). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปรับตัวและสุขภาพจิต โดยวิธีการสอนบนเว็บกับการสอนปกติ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- จันทนา เตชะทัตตานนท์. (2546). **การพัฒนาบทเรียน เรื่อง ร่างกายของเรา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผ่านอินเทอร์เน็ต**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จุฬา ทองดี. (2551). **ผลการใช้ e-Learning ประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การจัดการกระจายที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชวนิดา สุวานิช. (2548). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีการศึกษา ชุดเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษาโดยใช้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยพงศ์ เทพธานี. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง ทฤษฎีทางการแพทย์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (2526). **เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.

- ฐิติยา เกตุคำ. (2551). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง วิธีจัดหมู่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐกร สงคราม. (2543). อิทธิพลของแบบการคิด และโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอน ผ่านเว็บที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิต ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539, กรกฎาคม - กันยายน). อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 4(3): 36.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541, กรกฎาคม - ธันวาคม). “อินเทอร์เน็ต: เครือข่ายเพื่อการศึกษา,” Neresuan University Journal. 5 (2): 65.
- (2544, มกราคม-มิถุนายน). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร. 28(1): 87-94.
- (2545). หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ทักษิณา สนวนานนท์. (2539). พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- ทิภากร ลาลิกา. (2546). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ฟิสิกส์ นิวเคลียร์เบื้องต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิตนา แหมมณี. (2533). การพัฒนากระบวนการคิด. วารสารการศึกษา. 12(9): 1-5.
- (2551). ศาสตร์การสอน: ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แหมมณี; และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2544). คัมภีร์ Web design: คู่มือออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- นwor แจ่มขำ. (2547). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- นฤมล ศิริวงษ์. (2548). **การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ วิชาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา**. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เนตรทราย ทันเที่ยง. (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเลิศ ทัดดอกไม้. (2537). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น**. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประกฤติ เขาวพันธุ์. (2547). **การสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง โน้ตสากลเบื้องต้น**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ประเสริฐ แซ่เอี้ยบ. (2546). **การศึกษามผลการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายผ่านทางเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพครูสถาบันราชภัฏ**. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี รามสูต. (2548). **จิตวิทยาในองค์กร**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). **การวิจัยและนวัตกรรมการสอน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พนาริ สายพัฒนะ. (2546). **บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อเรียนด้วยตนเอง เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษาเบื้องต้น** สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .ถ่ายเอกสาร.
- พรพิไล เลิศวิชา. (2544). **มัลติมีเดียเทคโนโลยีกับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- พรทิพย์ ไล้ห์เลขา. (2537). **การรับส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Mail (e-mail)**. กรุงเทพฯ: อุษากกรพิมพ์.
- ไพฑูริย์ กานต์ธัญลักษณ์. (2548). **การพัฒนาเว็บประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (2544). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. ปรินทิพพานิช กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพรัช ธัชยพงษ์. (2539, พฤศจิกายน-ธันวาคม). **อุดมศึกษาผ่านสื่อทางไกล โอกาสทางการศึกษา คุณภาพต้นทุนและความเป็นไปได้**. วารสาร NECTEC. 33(13): 46 - 73.
- ไพโรจน์ เบาลือ. (2537) . **“บูรณาการทางหลักสูตรของสื่อการสอน”**. เอกสารประกอบการสอน กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ภาวนา เห็นแก้ว. (2545). **ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่องเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. ปรินทิพพานิช กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มณีวรรณ ยังปลื้มจิตต์. (2547). **การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย**. ปรินทิพพานิช กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มนชัย เทียนทอง. (2545). **เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย. (2552). **การศึกษารายบุคคล**. สืบค้นเมื่อ 18 พฤษภาคมพ.ศ. 2552, http://www.ict.mbu.ac.th/th/index.php?option=com_content&task=view&id=99&Item=108&limit=1&limitstart=2.
- รัฐกรณ์ คิดการ. (2551). **การพัฒนารูปแบบการสอนบนเว็บโดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้ รายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา**. ปรินทิพพานิช กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์. □
- . (2540). **ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ล้วน สายยศ; และ อังคนา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วิจิตร สมบัติวงศ์. (2549). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิทยา เรืองพรวิสุทธิ. (2538). **เรียนอินเทอร์เน็ตผ่าน World Wide Web อย่างง่าย**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- (2540). **เรียนรู้ภาษา (เอชทีเอ็มแอล) HTML กับการเขียนโฮมเพจ : สำหรับผู้เริ่มต้น**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิชุดา รัตนเพียร. (2542). การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. **วารสารครุศาสตร์**. 27 (3): 29-35.
- วิภาวรรณ สุขสถิตย์. (2550). **การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยเรียนการสอนผ่านเว็บ**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วีไล องค์ธนะสุข.(2543). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศราวุธ เรืองสวัสดิ์. (2545). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลเด็กที่มีความผิดปกติของเลือด จากการเรียนการสอนบนเว็บ**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) . กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร ปานสวัสดิ์. (2546, พฤษภาคม – มิถุนายน). SchoolNet จากรัฐเนคเทคสู่กระทรวงเสมา. **สาร Nectec**. หน้า 6-20.
- ศิวกร แก้วรัตน์. (2546). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานไมโครโปรเซสเซอร์ โดยการใช้การสอนผ่านเว็บกับการสอนปกติ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันราชภัฏเลย**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพงษ์ พยอมรัมย์. (2533). **การเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ โอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์.
- ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย. (2553) . **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2553** กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศุภชัย สุขนรินทร์. (2545). **เปิดโลก e-Learning: การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2545). **เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการอบรมโปรแกรมการจัดการหลักสูตร Web Based Instruction (Chula ELS)**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2552). **เทคโนโลยีการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์**. วารสาร Nectec. หน้า 2-3.

สานิตย์ กายาผาด. (2539). **รูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, (2541). **แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 1**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2546). **กรอบแนวทางการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด.

สำนักประกันคุณภาพการศึกษา สจล.(2544). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2545). **NECTEC'S Web-Based Learning**. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2554, จาก <http://www.learn.in.th>.

สิทธิชัย ประสานวงศ์. (2540). **รวมศัพท์เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สุชาติ จันทร์วงศ์. (2549). **ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรดำเนินาเบื้องต้น จากชมรมกีฬาทางน้ำ ศูนย์กีฬากรมการทหารช่าง กองทัพบก**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร

สุดารัตน์ มุกสิกชาติ. (2549). **การพัฒนาเว็บการเรียนการสอน เรื่องการค้นหาสารสนเทศ**.

ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- เสาวดี คัลยาไสม.(2545). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง Present Simple Tense วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อธิปัตย์ คลี่สุนทร. (2544). **เรียนรู้การสร้างโฮมเพจด้วย HTML**. กรุงเทพฯ: วิศวกรรม.โฮมเพจหรือเว็บเพจแรกของเว็บไซต์. (2552). สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2554, จาก <http://www.cmuonline.info>.
- อรอนนุตร ช้อนบุญ. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การสอนบนเว็บกับการสอนปกติ เรื่อง สิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง). วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อรุณ เป็ยชื่อ. (2549). **ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรม Macromedia DreamweaverMX สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2**. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัมพร ไกรเพชร. (2544). **ออกแบบการเรียนการสอน เรื่องระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอน**.วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- Adobe. (2005). (Online). Available: <http://www.adobe.com/education/Webtech/CS2/tc.htm>
- Bard, William. (1995). *The Internet for Teacher*. 3 rd ed. Foster city.
- Borg Walter R.and Gall, Meredith D. (1989). *Educational Research: an Introduction*. 5th ed. New York ; Longman.
- Bruner, J. (1963). *The Process of Education*. New York: Alfred A. Knopf, Inc, and Random House.
- Chou, C.; & Lin, H. (1997). Navigation maps in a computer-networked hypertext learning system. Paper presented at the annual meeting of the Association for Educational Communications and Technology. Albuquerque, NM. February 12-16.
- Doherty, A. (1998, Sept-Oct). The Internet: Destined to Become a Passive SurfingTechnology. *Educational Technology*. 38(5): 61-63.

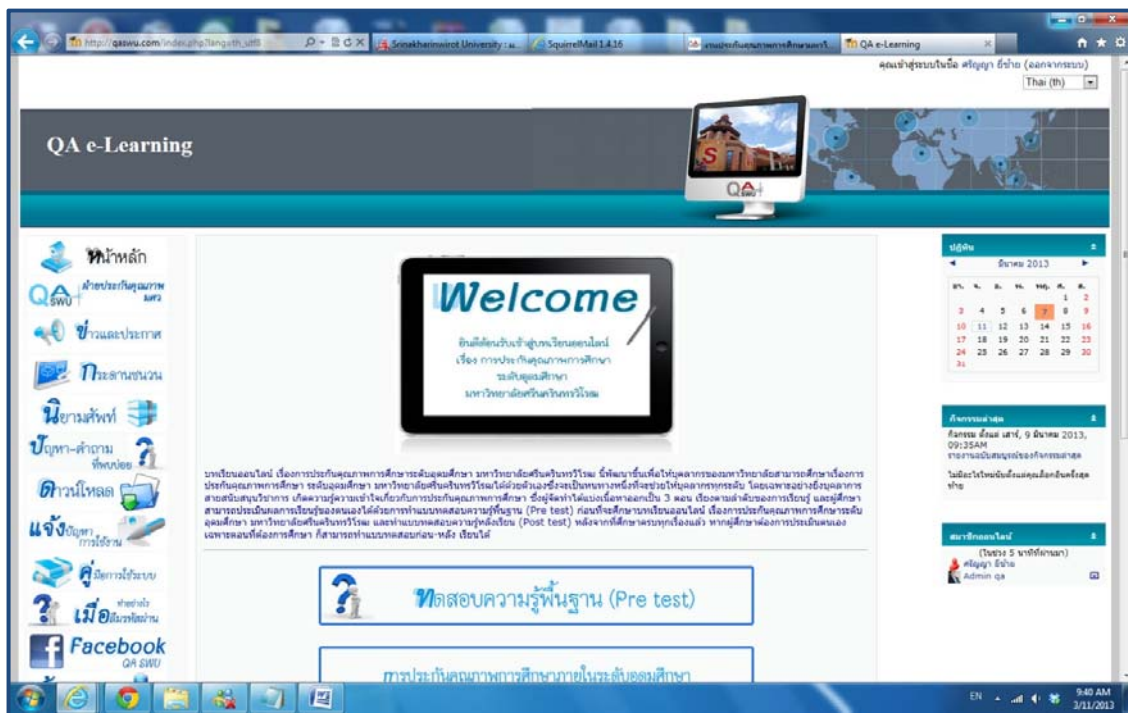
- Ellis, Rick. (1997). **Effective Use of the Web for Education Design in Principles and Pedagogy**. Retrieved July 12, 2009, from <http://weber.u.washington.edu/~rells/workshops/design>.
- Gagne', R.M. (1985). **The Conditions of Learning**. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gay L.R. (1976). **Educational Research Competencies for Analysis and Application**. New York : Merrill Publishing Company.
- Good, C. V. (1973). **Dictionary of Education**. New York : McGraw – Hill.
- Graham, F.; & Spafford-Ricci, S. (2000). **The Fire at the Royal Saskatchewan Museum. Part 1. Salvage, Initial Response, and the Implications for Disaster Planning**. *Journal of the American Institute for Conservation*. 39: 15–36
- Günes, Pinar. (2008, June). **Overcoming the Barrier: Virtual Learning**. Sweden: Graduate school, University of Jönköping at South of Sweden.
- Hall, B. (1998). **FAQ for web-based training: Multimedia and training newsletter**. Retrieved August 28, 2011, from <http://www.brandon-hall.com/faq.html>.
- Hannum, W. (1998). **Web-Based Instruction Lessons**. Retrieved May 14, 2009, from http://www.soe.unc.edu/edci111/8-100/index_wbi2.htm.
- Henke, Harold. (2000). **Evaluating Web-Based Instruction Design**. From <http://www.scis.nova.edu/~henkeh/story1.html>.
- Higgins, Kyle.; & et al. (1996). Hypertext Support for Remedial Students and Students With Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 29: 45.
- Hiltz, S. R. (1993). Correlates of Learning in a Virtual Classroom. *International Journal of Man Machine Studies*. 39(1): 71-98.
- Johnson, R.T.; & Johnson, D.W. (1994). An Overview of Cooperative Learning. In J.S. Thousand, R.A. Villa & A.I. Nevin (Eds.), **Creativity and Collaborative Learning** (pp. 31-37). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Khan, Badrul. (1997). **Web-Based Instruction**. Education Technology Publications: Englewood Cliffs. New Jersey.
- Kurti, Erdelina. (2008, June). **Students' Experiences on eMesimi; an e-learning System in University of Prishtina, Kosova**. Sweden: Graduate school, University of Prishtina at Sweden.

- Lynch, P.; & Horton, S. (2002). **Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites.** 2nd ed., New Haven and London: Yale University Press.
- Matthew; Kathryn; & Varagoor, Gita. (2001). **Student Responses to Online Course**, from <http://www.thailis.uni.net/eric/detail.nsp>.
- McManus, T.F. (1996). **Delivering Instruction on the World Wide Web.** Retrieved August 30, 2011, from <http://ccwf.utexas.edu/~mcmanus/wbi.html>.
- Mehren, William A.; & Lehman, Irvin J. (1973). **Measurement and Evaluation in Education and Psychology.** 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Melara, G. (1996). **Investigating Learning Styles on Different Hypertext Environments: Hierarchical-Like Structures.** *Journal of Educational Computing Research.* 14(4): 313-338.
- Metcalf, Jonathan; et al. (1998). **DK Illustrated Oxford Dictionary.** London: Dorling Kindersley and Oxford University Press.
- Mohaiadin, Jamaludin. (1995). "Utilization of the Internet by Malaysian Students Who are Studying in Foreign Countries and Factors that Influence Its Adoption," **Dissertation Abstracts International.** 56: 13-23.
- Morse, Nancy C. (1995). **Satisfaction in the White Collar Job.** Michigan: University of Michigan.
- Parson, R. (1997). **Type of Web-Based Instruction.** Retrieved May 24, 2009, from <http://www.oise.on.ca/~rperson/ypes.htm>.
- Relan, A.; & Gillani, B.B.. (1997). "Web-Based Instruction and the Traditional Classroom: Similarities and Differences." **In Web-Based Instruction.** pp. 98-101. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Taylor, M.; & Burges. (1995). Orientation to Self-directed Learning: Paradox or Paradigm?. **Studies in Higher Education.** 20(1): 87-96.
- Turoff, M.; & Hiltz, S. R. (1995). "Software Design and the Future of the Virtual Classroom," **Journal of Information Technology for Teacher Education.** 4(2): 197-215.
- Wallerstein, H.A. (1971). **Dictionary of Psychology.** New York : Penguin Books, Inc.
- Whitehead. (1967). **Alfred N. The Aims of Education and Otter Essay.** New York :The Free Press.
- Zhao, Y. (1998). Design for Adoption: The Development of an Integrated Web-based Education Environment. **Journal of Research on Computing in Education.** 30(3): 307-328.

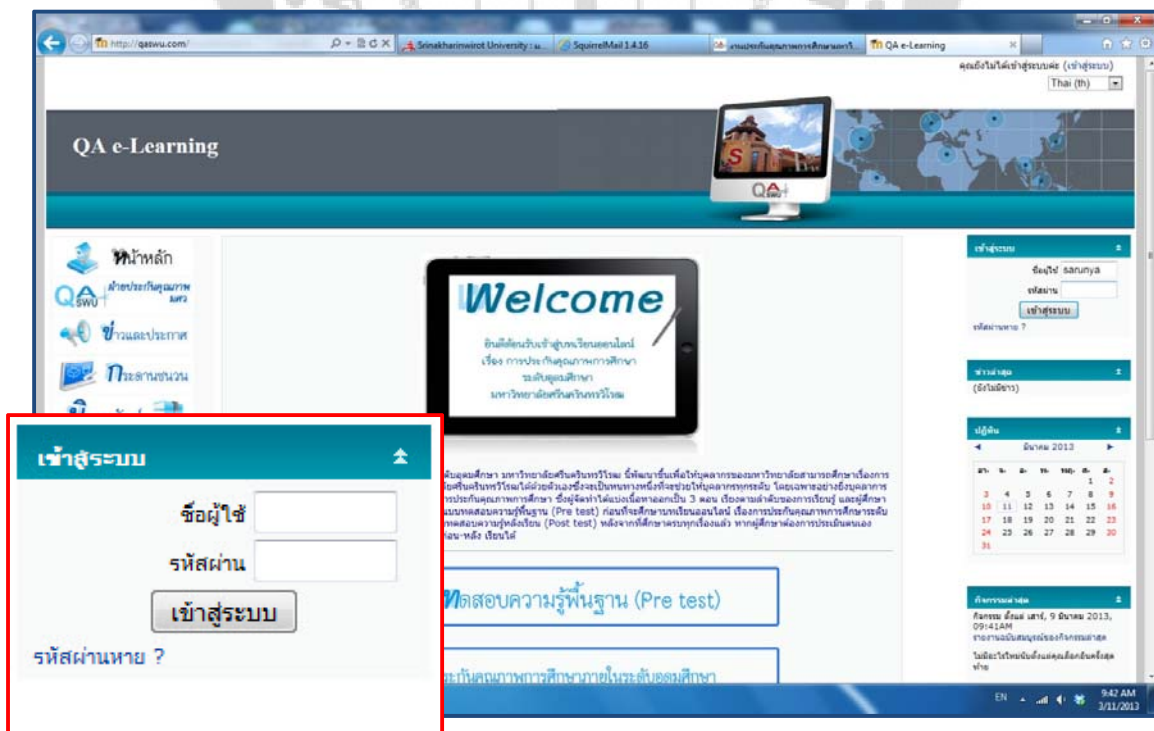


ภาคผนวก ก
ตัวอย่างบทเรียนออนไลน์
เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

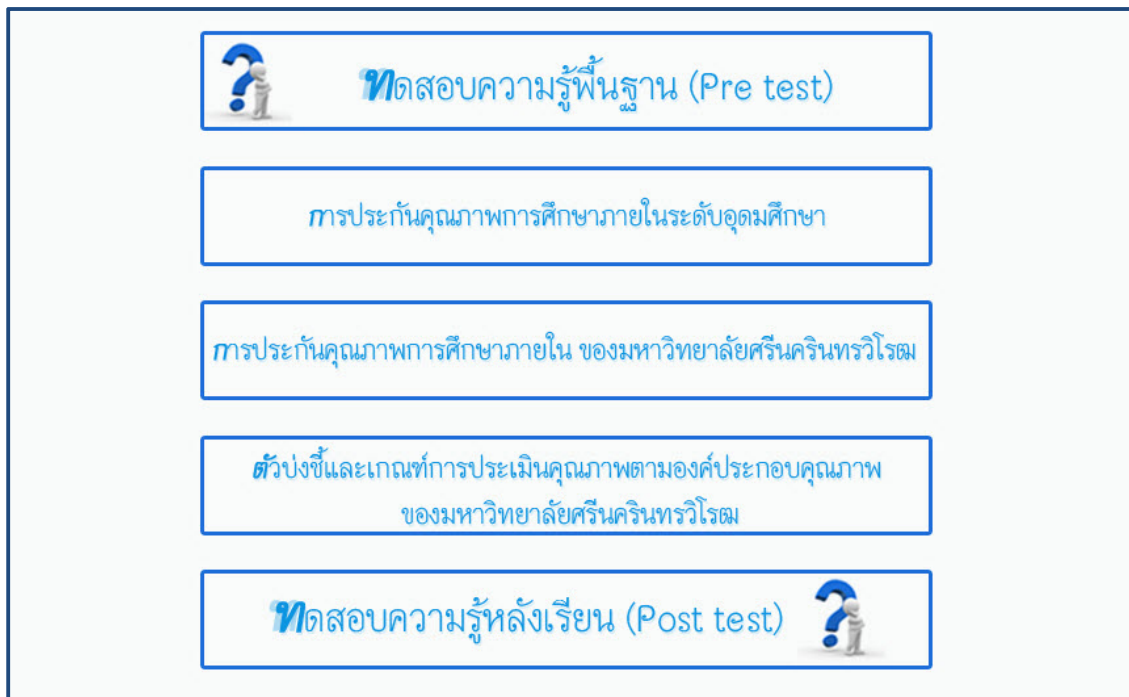




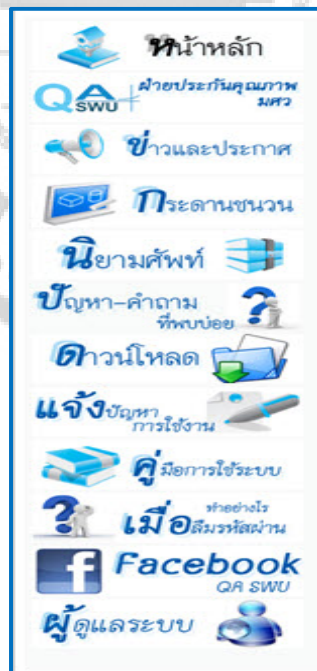
หน้าแรกของบทเรียน



การกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ



การแสดงการแบ่งเนื้อหาของบทเรียนออกเป็น 3 ตอน เรียงตามลำดับของการเรียนรู้



ภาพแสดงเมนูหลักซ้ายมือในหน้าหลักของบทเรียน ซึ่งเป็นลิงค์เมนูสำหรับช่วยเหลือการใช้งาน

ปฏิทิน
↑

◀
กุมภาพันธ์ 2013
▶

อา.	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

กิจกรรมล่าสุด
↑

กิจกรรม ตั้งแต่ อังคาร, 12 กุมภาพันธ์ 2013, 11:21PM
รายงานฉบับสมบูรณ์ของกิจกรรมล่าสุด

ไม่มีอะไรใหม่นับตั้งแต่คุณเลือกอันนี้ครั้งสุดท้าย

สมาชิกออนไลน์
↑

(ในช่วง 5 นาทีที่ผ่านมา)

ศศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร

Admin qa

ภาพเมนูหลักขวามือในหน้าหลักของบทเรียน ซึ่งเป็นบล็อกแสดงกิจกรรมต่างๆ

QA Online > QA001

สมาชิก
↑

กิจกรรมทั้งหมด
↑

กิจกรรมล่าสุด
↑

กิจกรรมแนะนำ
↑

การแจ้งเตือน
↑

การแจ้งเตือน
↑

ข่าวสาร
↑

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ผู้เรียนจะได้ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา, แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา, ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา, พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา, กรอบแผนอุดมศึกษา ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565), การประกันคุณภาพที่มาตรฐานการศึกษา, หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา, การเชื่อมโยง ระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งผู้เรียนสามารถคลิกเพื่อดูรายละเอียดได้ทันทีซึ่งมีปรากฏ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาได้
2. สามารถอธิบายกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพได้
3. สามารถบอกความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในได้
4. สามารถบอกความสำคัญของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาได้ทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก

เนื้อหาและรายละเอียดของกิจกรรม

- นิยามและความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา
- แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา
- ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา
- กรอบแผนอุดมศึกษา ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)
- การประกันคุณภาพที่มาตรฐานการศึกษา
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา
- การเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพการศึกษาในและการประเมินคุณภาพภายนอก

ข่าวล่าสุด
↑

กิจกรรมที่กำลังจะขึ้น
↑

กิจกรรมแนะนำ
↑

ตัวอย่างโครงสร้างหัวข้อบทเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 (สกอ. 4.1) ระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

การคิดรอบปี : ปีการศึกษา

คำอธิบายตัวบ่งชี้ :

หน่วยงานต้องมีการบริหารจัดการงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ โดยมีแนวทางการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีกลไกส่งผลกระทบต่อแหล่งทุนวิจัยและการจัดสรรทุนวิจัย การส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะแก่นักวิจัยและทีมวิจัย การสนับสนุนทรัพยากรที่จ

เกณฑ์มาตรฐาน : ข้อ

1. มีระบบและกลไกบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนด้านการวิจัยของหน่วยงาน และดำเนิน
2. มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน
3. มีการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์และให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณการวิจัยแก่อาจารย์ประจำและนักวิจัย
4. มีการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงาน เพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
5. มีการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ตามอัตลักษณ์ของหน่วยงานอย่างน้อยในประเด็นต่อไปนี้
 - ห้องปฏิบัติการวิจัย หรือหน่วยวิจัย หรือศูนย์เครื่องมือ หรือศูนย์ให้คำปรึกษาและสนับสนุนการวิจัย
 - ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัย
 - สิ่งอำนวยความสะดวกหรือการรักษาความปลอดภัยในการวิจัย เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบรักษาคว
 - กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัย เช่น การจัดประชุมวิชาการ การจัดแสดงงานสร้างสรรค์ การจัดให้มีตลาดร
6. มีการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนในข้อ 4 และข้อ 5 อย่างครบถ้วนทุกประเด็น
7. มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของหน่วยงาน

เกณฑ์การประเมิน :

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5
มีการดำเนินการ 1 ข้อ	มีการดำเนินการ 2 หรือ 3 ข้อ	มีการดำเนินการ 4 หรือ 5 ข้อ	มีการดำเนินการ 6 ข้อ	มีการดำเนินการ 7 ข้อ

ตัวอย่างเนื้อหาในบทเรียนที่เป็นตัวอักษร

แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพทางการศึกษา

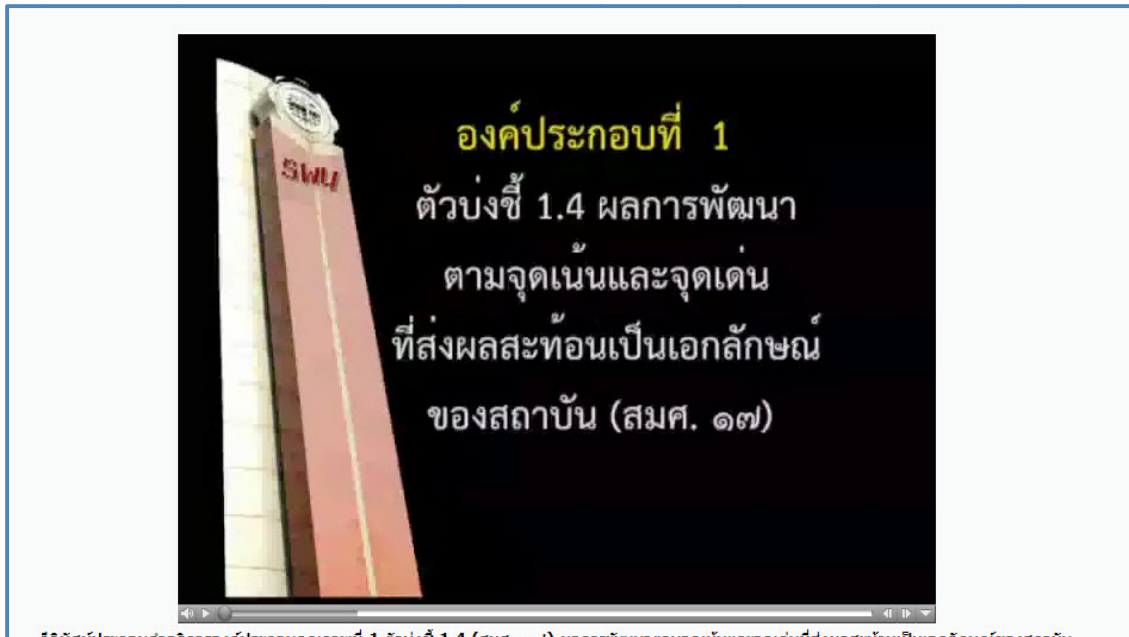
การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) เป็นศัพท์ทางวิชาการที่การศึกษาใช้มาจากรัฐกิจและอุตสาหกรรมนำเข้ามาใช้เพื่อการบริหารและจัดการเชิงคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา ซึ่งระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษาที่ได้มีการพัฒนาขึ้นในขณะนี้ มีแนวคิดเพื่อส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยมีมาตรฐาน 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพ เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน
2. การตรวจสอบคุณภาพ เป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
3. การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา โดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง ซึ่งถึงแม้จะเป็นบุคคลภายนอก แต่ก็ยังถือว่าเป็นการประเมินภายใน เพราะดำเนินการโดยหน่วยงานที่อยู่ในสายการบริหารของสถานศึกษา ซึ่งจะดำเนินการตรวจสอบและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะ ตามที่กำหนด โดยหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพพร้อมก่อนรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพทางการศึกษา ซึ่งเป็นองค์การมหาชน

ภาพที่ 1.1 วงจรการประเมินคุณภาพ

จากแผนภาพข้างต้น การควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบคุณภาพก็คือกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพ ตามหลักการบริหาร โดยการควบคุมคุณภาพคือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผน และดำเนินการตามแผน เพื่อให้ทั้งสถานศึกษาเกิดการพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหาร โดยการควบคุมคุณภาพคือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผน และดำเนินการตามแผน เพื่อให้ทั้งสถานศึกษาเกิดการพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหาร

ตัวอย่างเนื้อหาในบทเรียนที่เป็นตัวอักษรและมีภาพนิ่งประกอบ



ตัวอย่างเนื้อหาในบทเรียนที่เป็นตัวอักษรและมีวิดีโอบรรยายประกอบเสริม

ตัวบ่งชี้ 1.4 (สมศ. ๑๗) ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของสถาบัน

ชนิดของตัวบ่งชี้ : ผลลัพธ์

การคิดรอบปี : ปีการศึกษา

คำอธิบายตัวบ่งชี้ : มหาวิทยาลัยและหน่วยงานมีการดำเนินงานตามจุดเน้น จุดเด่น หรือความเชี่ยวชาญ เฉพาะที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและ/หรือหน่วยงาน

เกณฑ์มาตรฐาน : ข้อ

1. มีการกำหนดกลยุทธ์การปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับจุดเน้น จุดเด่น หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของมหาวิทยาลัยและ/หรือหน่วยงาน โดยได้รับการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
2. มีการสร้างระบบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและบุคลากรในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่กำหนดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามจุดเน้น และจุดเด่น หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงาน ไม่ต่ำกว่า 3.51 คะแนนเต็ม 5
4. ผลการดำเนินงานบรรลุตามจุดเน้น จุดเด่น หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงาน และเกิดผลกระทบที่เกิดประโยชน์และสร้างคุณค่าต่อสังคม
5. มหาวิทยาลัยมีเอกลักษณ์ตามจุดเน้น จุดเด่น หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะที่กำหนด และได้รับการยอมรับในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ

หมายเหตุ :

1. เอกสิทธิ์ของหน่วยงานอาจ
2. กรณีที่หน่วยงานกำหนดเอกลักษณ์
3. กรณีที่หน่วยงานกำหนดเอกลักษณ์

เกณฑ์การประเมิน :

คะแนน 1	คะแนน
มีการดำเนินการ 1 ข้อ	มีการดำเนินการ 2 ข้อ

นิยามศัพท์ เพื่อสร้างความเข้าใจถูกต้องในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา

ค้นหา หากจำกัดความทั้งหมด

เลือกโดยตัวอักษร เลือกตามประเภทศัพท์ เลือกโดยความยาว เลือกตามวันที่ผู้จัดทำ

เลือกดูโดยใช้วิธีต่อไปนี้

พิเศษ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O
 P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | | ก | ข | ค | ง | จ | ฉ | ช | ซ | ฅ | ญ | ฎ | ฏ | ฐ | ฑ | ฒ | ด | ต | ถ | ท | น | ป | บ | ผ | พ | ฟ | ภ | ม | ย | ร | ล | ว | ศ | ส | ห | พ | อ | ฮ | | ทั้งหมด

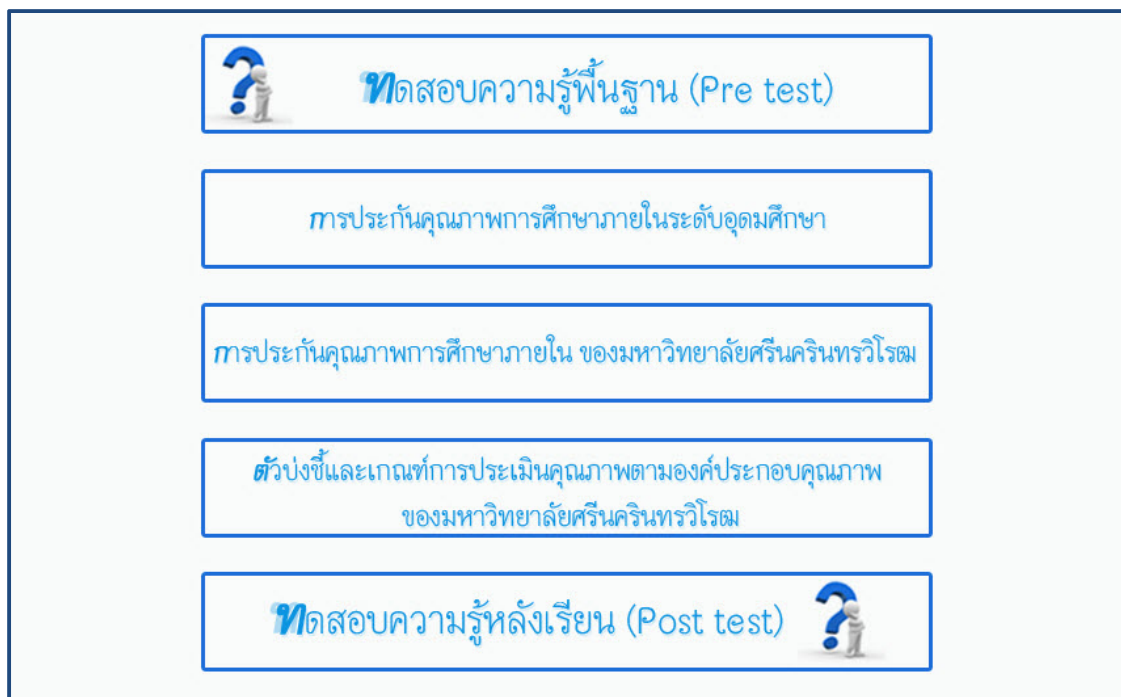
เอกลักษณ์ (Uniqueness)
 (แก้ไขล่าสุดเมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2013, 05:15PM)

เอกลักษณ์ (Uniqueness) หมายถึง ความสำเร็จตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นลักษณะโดดเด่นเป็นส่วนหนึ่งของสถานศึกษา

เอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คือ การบริการทางวิชาการแก่สังคมมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาชุมชนซึ่งเน้นสิ่งอื่น

คำที่ใช้ในคำค้นหา:

ตัวอย่างเนื้อหาในบทเรียนที่มีคำขยายความ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมของคำศัพท์หรือคำเฉพาะ



The screenshot shows a quiz interface with the following questions:

1. "กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ" คือ ?
คะแนน: --/1
เลือกคำตอบเดียว

- 1. เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในหน่วยงานซึ่งสามารถให้คำแนะนำที่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานที่รับการประเมิน
- 2. ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ
- 3. เป็นผู้ประเมินจากภายนอกหน่วยงานที่รับการประเมินและมีรายชื่ออยู่บนประกาศรายชื่อผู้ตรวจประเมินที่ขึ้นทะเบียน สกอ.
- 4. เป็นผู้ประเมินจากภายในหน่วยงานที่รับการประเมิน และมีรายชื่ออยู่บนประกาศรายชื่อผู้ตรวจประเมินที่ขึ้นทะเบียน สกอ.

2. CHE QA Online คืออะไร ?
คะแนน: --/1
เลือกคำตอบเดียว

- 1. ระบบจัดการเอกสารรายงาน
- 2. ระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพ ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้พัฒนาขึ้น
- 3. ระบบจัดการไฟล์เอกสารประเมินตนเอง
- 4. ระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอุดมศึกษา

3. กระบวนการในการศึกษาวิเคราะห์หาสถานที่มีระบบ และกลไกควบคุมคุณภาพ และได้ปฏิบัติ ตลอดจนมีผลการปฏิบัติตามระบบ และกลไกดังกล่าวตรงกับข้อใด
คะแนน: --/1
เลือกคำตอบเดียว

- 1. คุณภาพการศึกษา
- 2. การประเมินคุณภาพการศึกษา
- 3. มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา
- 4. การตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

ตัวอย่างแบบทดสอบ

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสวิชา คลิกที่ QA003
เพื่อกลับสู่โครงสร้างหัวข้อหลัก

QA e-Lea

QA Online

ตัวบ่งชี้ 1.2 (สมศ. ๑๖.๑) ผลการบริหารสถาบันให้เกิดอัตรากำลัง

ชนิดของตัวบ่งชี้ : ผลลัพธ์

การคิดรอบปี : ปีการศึกษา

คำอธิบายตัวบ่งชี้ : มหาวิทยาลัยมีพันธกิจในการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูง การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ การบริการวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และแผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ด้วยการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต

เกณฑ์มาตรฐาน: ข้อ

1. มีการกำหนดกลยุทธ์และแผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของสถาบัน โดยได้รับการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
2. มีการสร้างระบบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและบุคลากรในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่กำหนดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
3. ผลการประเมินความเห็นของบุคลากร เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถาบันที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ ไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

หน้าปัจจุบันที่กำลังศึกษา

การกลับสู่โครงสร้างหัวข้อหลัก

QA Online ▶ QA003

โครงสร้างหัวข้อ

- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ
 - องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ และแผนดำเนินการ
 - ตัวบ่งชี้ 1.1 (สกอ. 1.1) กระบวนการพัฒนาแผน
 - ตัวบ่งชี้ 1.2 (สมศ. ๑๖.๑) ผลการบริหารสถาบันให้เกิดอัตรากำลัง
 - ตัวบ่งชี้ 1.3 (สมศ. ๑๖.๒) ผลการพัฒนาวิทยุติดตามอัตลักษณ์
 - ตัวบ่งชี้ 1.4 (สมศ. ๑๖) ผลการพัฒนาตามจุดแข็งและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของสถาบัน
 - องค์ประกอบที่ 2 การผลิตบัณฑิต
 - ตัวบ่งชี้ 2.1 (สกอ. 2.1) ระบบและกลไกการพัฒนาและบริหารหลักสูตร
 - ตัวบ่งชี้ 2.2 (สกอ. 2.2) อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิวิทยุญาณเอก
 - ตัวบ่งชี้ 2.3 (สกอ. 2.3) อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
 - ตัวบ่งชี้ 2.4 (สกอ. 2.4) ระบบการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
 - ตัวบ่งชี้ 2.5 (สกอ. 2.5) ห้องสมุด อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
 - ตัวบ่งชี้ 2.5.1 (นศอ 2.5.1) สื่อ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
 - ตัวบ่งชี้ 2.6 (สกอ. 2.6) ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน
 - ตัวบ่งชี้ 2.7 (สกอ. 2.7) ระบบและกลไกพัฒนาสิ่งทอผลการเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต
 - ตัวบ่งชี้ 2.8 (สกอ. 2.8) รับผิดชอบต่อความสำเร็จของการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนิสิต

รายละเอียด: ศึกษาระบบคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, การประกันคุณภาพการศึกษาภายในด้วยผลสัมฤทธิ์, ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน

ชื่อล่าสุด (ยังไม่มีชื่อ)

กิจกรรมที่กำลังจะขึ้น

ไม่มีกิจกรรมที่กำลังจะขึ้น

ไปที่ปฏิทิน...
กิจกรรมใหม่...

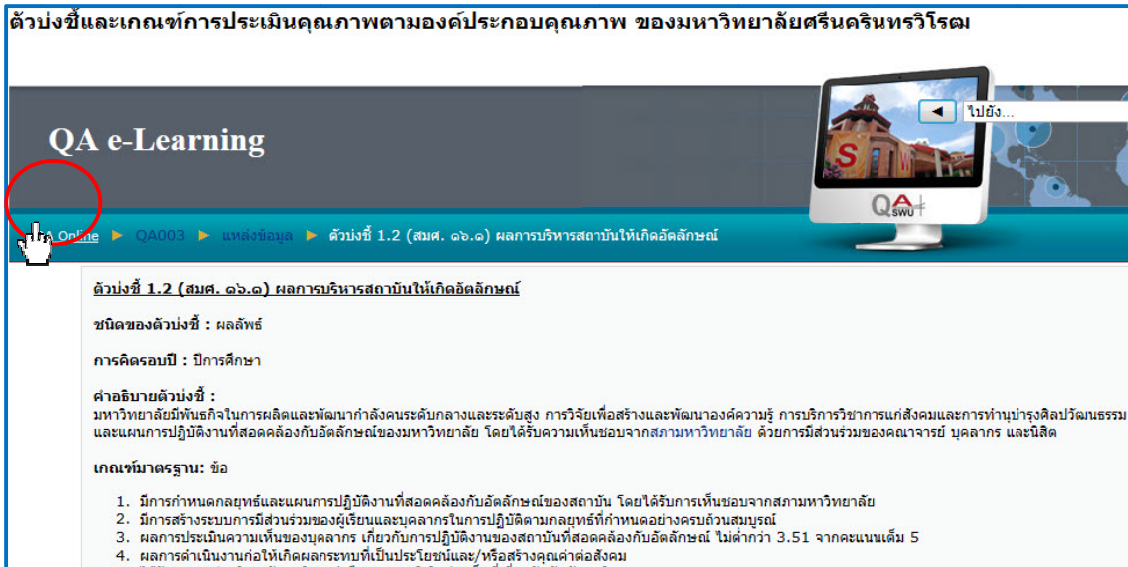
กิจกรรมล่าสุด

กิจกรรม ตั้งแต่ ศกศ., 15 กุมภาพันธ์ 2013, 12:13AM
รายงานฉบับสมบูรณ์ของกิจกรรมล่าสุด

ไม่มีอะไรใหม่ตั้งแต่คุณล็อกอินครั้งสุดท้าย

ภาพแสดงหน้าจอโครงสร้างหัวข้อหลักของบทเรียน

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบคุณภาพ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



QA e-Learning

QA Online > QA003 > แหล่งข้อมูล > ตัวบ่งชี้ 1.2 (สมศ. ๑๖.๑) ผลการบริหารสถาบันให้เกิดอัตลักษณ์

ตัวบ่งชี้ 1.2 (สมศ. ๑๖.๑) ผลการบริหารสถาบันให้เกิดอัตลักษณ์

ชนิดของตัวบ่งชี้ : ผลลัพธ์

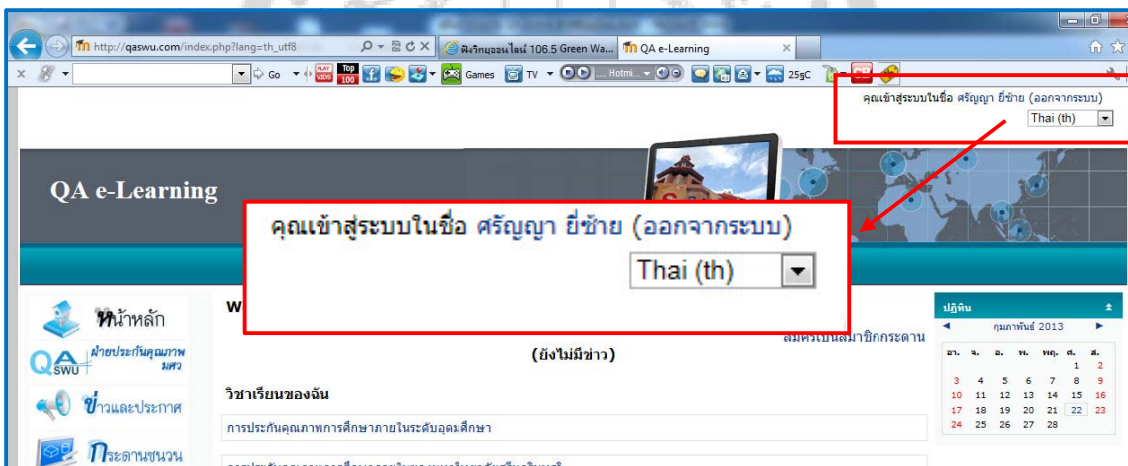
การคิดรอบปี : ปีการศึกษา

คำอธิบายตัวบ่งชี้ : มหาวิทยาลัยมีพันธกิจในการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูง การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ การบริการวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และแผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ด้วยการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต

เกณฑ์มาตรฐาน: ข้อ

1. มีการกำหนดกลยุทธ์และแผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของสถาบัน โดยได้รับการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
2. มีการสร้างระบบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและบุคลากรในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ที่กำหนดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์
3. ผลการประเมินความเห็นของบุคลากร เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถาบันที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ ไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5
4. ผลการดำเนินงานก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นประโยชน์และ/หรือสร้างคุณค่าต่อสังคม

การกลับสู่หน้าจอแรกของบทเรียน



คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ ศรัญญา ยี่ซ้าย (ออกจากระบบ)

Thai (th)

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ ศรัญญา ยี่ซ้าย (ออกจากระบบ)

Thai (th)

หน้าหลัก

ฝ่ายประกันคุณภาพ มศว

ข่าวและประกาศ

ประสานงาน

ปฏิทิน

คุณพบสมาชิกกระดาน

จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
					1 2
3	4	5	6	7	8 9
10	11	12	13	14	15 16
17	18	19	20	21	22 23
24	25	26	27	28	

วิชาเรียนของจีน

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

การออกจากระบบ

ภาคผนวก ข
แบบประเมินการพัฒนาบทเรียนออนไลน์
เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ



**แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหา
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์**

เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เพื่อนำแบบประเมินคุณภาพนี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ให้มีคุณภาพและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินคุณภาพนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. ระดับคุณภาพในแบบประเมินนี้มี 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

3 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

2 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ต้องปรับปรุง

1 คะแนน หมายถึง ระดับคุณภาพ ใช้ไม่ได้

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหา
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามระดับคุณภาพ

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
ก. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ						
1.	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
2.	ความถูกต้อง ความชัดเจนของเนื้อหา					
3.	ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา					
4.	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
5.	ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง					
6.	ความชัดเจนของภาษาที่ใช้					
7.	ความเหมาะสมและสอดคล้องในการนำเสนอภาพนิ่งและวีดิทัศน์ ในแต่ละส่วนของบทเรียน					
8.	ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความเหมาะสม					
ข. ด้านคุณค่าและประโยชน์						
9.	เนื้อหาให้ความรู้ สาระที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา					
10.	มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อการเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในการทำแบบประเมินคุณภาพและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ เดือน..... พ.ศ.....



**แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์**

**เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คำชี้แจง**

1. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์สำหรับบุคลากรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และผู้สนใจ เพื่อนำแบบประเมินคุณภาพนี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ให้มีคุณภาพต่อไป

2. แบบประเมินคุณภาพนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. ระดับคุณภาพในแบบประเมินนี้มี 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

- | | |
|---------|----------------------------------|
| 5 คะแนน | หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก |
| 4 คะแนน | หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี |
| 3 คะแนน | หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้ |
| 2 คะแนน | หมายถึง ระดับคุณภาพ ต้องปรับปรุง |
| 1 คะแนน | หมายถึง ระดับคุณภาพ ใช้ไม่ได้ |

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์

เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามระดับคุณภาพ

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
ก. ด้านการจัดวางรูปแบบของบทเรียนออนไลน์						
1.	รูปแบบของบทเรียนมีความน่าสนใจ					
2.	การจัดวางเนื้อหาบทเรียน					
3.	การจัดวางเมนูต่างๆ					
4.	การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน					
ข. ด้านตัวอักษร						
5.	ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
6.	ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
7.	ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร					
ค. ด้านภาพประกอบ						
8.	ความเหมาะสมของขนาดภาพ					
9.	การสื่อความหมายของภาพประกอบ					
10.	ความชัดเจนของภาพ					
ง. ด้านวีดิทัศน์						
11.	ความชัดเจนของภาพวีดิทัศน์					
12.	ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในวีดิทัศน์					
13.	ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
14.	ความสอดคล้องของภาพกับเสียง บรรยาย					
จ. ด้านเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ						
15.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
16.	ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ					
ฉ. การนำทางและการเชื่อมโยง						
17.	การนำทางภายในบทเรียน					
18.	การเชื่อมโยงภายในบทเรียน					

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
จ. การนำทางและการเชื่อมโยง						
19.	การเชื่อมโยงภายนอกบทเรียน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในการทำแบบประเมินคุณภาพและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

ภาคผนวก ค
แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์
เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำหรับผู้ใช้งาน



แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์

เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คำชี้แจง

1. แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. แบบประเมินคุณภาพนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้ใช้

3. ระดับความพึงพอใจในแบบวัดนี้มี 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

- | | |
|---------|---------------------------------|
| 5 คะแนน | หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 คะแนน | หมายถึง มีความพึงพอใจมาก |
| 3 คะแนน | หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง |
| 2 คะแนน | หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย |
| 1 คะแนน | หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์
เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 แบบวัดความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ก. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ						
1.	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
2.	การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย					
3.	ความเหมาะสมของเนื้อหาในแต่ละตอน					
4.	การสื่อความหมายชัดเจนทั้งภาพ ข้อความ และวีดิทัศน์					
5.	ความน่าสนใจในการนำเสนอ					
6.	ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับบทเรียน					
ข. ด้านการออกแบบ						
7.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของบทเรียน					
8.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน					
9.	การเชื่อมโยงเนื้อหา					
10.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของบทเรียน					
11.	การจัดวางรูปแบบในบทเรียนง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน					
12.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม					
ค. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
13.	เนื้อหานำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานได้					
14.	ได้รับความรู้ สาระที่เป็นประโยชน์					
ง. ภาพรวมของบทเรียนออนไลน์						
15.	ความเหมาะสมในการใช้เป็นสื่อ					
16.	เป็นสื่อที่สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง					
17.	ความสะดวกในการใช้งาน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัดความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะที่
เป็นประโยชน์



ภาคผนวก ง

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเนื้อหาและเครื่องมือ
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเนื้อหาและเครื่องมือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.กัญญาดา อุ่นวงศ์ | รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาระบบ
และประกันคุณภาพการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. รองศาสตราจารย์ธนรัตน์ แต้ววัฒนา | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. อาจารย์ ดร.พรรณี บุญประกอบ | อดีตรองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาระบบ
และประกันคุณภาพการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(ปัจจุบันเกษียณอายุราชการ) |
| 4. อาจารย์ ดร.สุจิตรา ศรีสังข์ | อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. นางสาวพนารี สายพัฒนะ | นักวิชาการศึกษา
ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.นฤมล ศิระวงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.ชวนิดา สุวานิช อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการศึกษาและ
คอมพิวเตอร์
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ – สกุล	นางสาวศรัญญา ยี่ซ่าย
วัน เดือน ปี เกิด	20 มิถุนายน 2528
สถานที่เกิด	อ.เมือง จ.สงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน	18/50 ซอยรามคำแหง 58/2 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2543	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนกระแสดินธุ์วิทยา อ.กระแสดินธุ์ จ.สงขลา
พ.ศ.2546	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวรรณารีเฉลิม อ.เมือง จ.สงขลา
พ.ศ.2550	ศษ.บ (เทคโนโลยีการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พ.ศ.2556	กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ