

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

สารนิพนธ์
ของ
ปิยฉา ยืน ธิมาไชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2551

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

สารนิพนธ์
ของ
ปิยฎายิน ริมาไชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

บทคัดย่อ
ของ
ปิยฎายิน ธิมาไชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2551

ปิยภาณิน ชีมาไชย. (2551). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา ที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเนื้อหาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 48 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินคุณภาพบทเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีคุณภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 90.67/89.53

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA INSTRUCTION ON
CULTURAL OF ROCKET FESTIVAL, BLESSING CEREMONY,
AND NURSERY RHYMES

AN ABSTRACT
BY
PIYADAYIN THIMACHAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
May 2008

Piyadayin Thimachai. (2008). The Development of Computer Multimedia Instructions on Cultural of Rocket Festival, Blessing Ceremony and Nursery Rhymes Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assoc. Prof. Dr. Sowwanee Sikkhabandit.

This research was to develop and validate an efficiency of computer multimedia instructions on Cultural of Rocket Festival, Blessing ceremony and Nursery Rhymes to reach a set of 85/85.

The samples were 48 Mathayomsuksa 3 students of Sornkeawworngwa School, through stratified random sampling, in the second semester of 2007 academic year, who never had learnt a local wisdom in this content. The study instruments were computer multimedia instructions on Cultural of Rocket Festival, Blessing Ceremony and Nursery Rhymes, an achievement test, and experts' evaluation form. Data were analyzed by percentage and mean.

The results revealed that a quality of the computer multimedia instructions on Cultural of Rocket Festival, Blessing Ceremony and Nursery Rhymes was ranked at an excellent level by content experts and at a good level by educational technology experts. The computer multimedia instructions had the efficiency of 90.67/89.53

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประเพณีบุญบั้งไฟ
การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ของ ปิยภูยาธิ์ ริมาไชย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณี ลิกขำบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาในการจัดทำวิจัยนี้ทุกขั้นตอน เป็นแบบฉบับของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างไม่เหน็ดเหนื่อย ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง ที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาในการจัดทำวิจัยนี้ทุกขั้นตอน จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. กุศล อิศกุลย์ อาจารย์ ดร. ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ และอาจารย์ ดร. นิยมล ศิระวงษ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ด้านเทคโนโลยีการศึกษา)

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จินดารัตน์ ธิมาไชย อาจารย์ปราสาท โชคสูงเนินและคุณยายสุภารัตน์ ศรีไสคำ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ด้านเนื้อหา)

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

ขอขอบคุณ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณสำนักหอสมุดกลางที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณ คุณชนรรษ หาญอาษา เพื่อนๆนิสิตปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคพิเศษ รุ่นที่ 15 และเพื่อนๆทุกคน ที่ให้การช่วยเหลืออำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ ในการสร้างเครื่องมือ ให้มิตรภาพที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณ คุณจักรรินทร์ ศรีเนตร นพ.ปรมัตถ์ ธิมาไชย และคุณปฎิวิธยา ธิมาไชย ที่คอยให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจอยู่เคียงข้างในการทำสารนิพนธ์ตลอดเวลา

สุดท้าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณตาสุบิน หาญอาษา คุณยายวัลภา หาญอาษา คุณพ่อสยบ ธิมาไชย และคุณแม่จินดารัตน์ ธิมาไชย ที่ได้ให้โอกาสและสนับสนุนทางการศึกษา ให้คำแนะนำในการดำเนินชีวิต การศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนการทำงานและเป็นผู้ให้กำลังใจในการทำสารนิพนธ์เสมอมา

ปิยภาณิน ธิมาไชย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการพัฒนา.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	27
เอกสารเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ใช้ในการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	31
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญและเพลงกล่อมเด็ก ประเพณีบุญบั้งไฟ.....	38
การสู่ขวัญ.....	44
เพลงกล่อมเด็ก.....	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	58
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	62
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ.....	64
ผลการทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย	64
ผลการทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย	67
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	70
ความสำคัญของการวิจัย.....	70
ขอบเขตของการวิจัย.....	70
เนื้อที่ใช้ในการวิจัย.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71
การดำเนินการทดลอง	71
สรุปผลการวิจัย	72
อภิปรายผล	72
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	73
ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวิจัยต่อไป.....	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	79
ประวัติผู้วิจัย	127

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทางการเรียนเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก.....	62
2 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	64
3 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	65
4 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก จากการทดลองครั้งที่ 2.....	67
5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก จากการทดลองครั้งที่ 3.....	68

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วและได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของเราในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพการศึกษาของคนไทย เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษาทุกระดับโดยการปฏิรูปการเรียนการสอน พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน ปรับปรุงเนื้อหาสาระวิชาและกระบวนการการเรียนรู้ การจัดให้มีสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเพียงพอ ทั้งการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการเรียนการสอน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กล่าวถึงการจัดการศึกษาที่ยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามสติปัญญาความสามารถของผู้เรียนและพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และในหมวด 9 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษว่าเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาให้สำเร็จลุล่วงไปได้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2543) ซึ่งในมาตรา 66 ระบุว่าผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อที่สามารถนำมาใช้สอนรายบุคคลได้เป็นอย่างดีเพราะเป็นสื่อที่สามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพจากวิดีโอ เสียงประกอบดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศสมจริง และน่าสนใจ เสียงบรรยายประกอบด้วยการนำเสนอเนื้อหานอกจากนี้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียยังใช้ในการทบทวนการทำแบบฝึกหัด และการวัดผลการเรียน การตอบโต้กันระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ตามความสามารถและพื้นฐานความรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนโดยที่เนื้อหา แบบฝึกหัดและการทดสอบจะถูกพัฒนาขึ้นในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ผู้เรียนจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ตลอดจนถามคำถามและรับคำตอบจากนักเรียน ตรวจสอบคำตอบ และแสดงผลการเรียนรู้ในรูปแบบของข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนทันที ช่วยให้นักเรียนคงไว้ซึ่งพฤติกรรม การเรียนได้นานนอกจากนั้นการเรียนด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียยังเป็นการสร้างลักษณะที่ดีให้เกิดขึ้นกับนักเรียน นั่นคือการรู้จักรับผิดชอบตนเอง เพราะการเรียนรู้ไม่เป็นการบังคับแต่เป็น

การเสริมแรงอย่างเหมาะสม (เย็น ภูววรรณ. 2529: 1-11; ทักษิณา สวานนท์. 2530: 207; นิพนธ์ ศุขปรีดี. 2531: 41-42; ขนิษฐา ชานนท์. 2532: 8)

การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนจึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันจะประหยัดเวลาของครูได้มากโดยครูผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาซ้ำแล้วซ้ำอีก จึงช่วยลดภาระของครูลดปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน และยังสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อีกด้วย ซึ่งจะส่งผลให้ระบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้น การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียนการสอนจึงนับว่ามีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง เพราะว่าเป็นการรวมเอาสื่อหลายอย่างมารวมกัน เช่น ข้อมูลตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และอื่นๆอีก มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน จึงช่วยให้การนำเสนอข้อมูลมีความสมบูรณ์และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมลูก สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลและการเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถจำลองสถานการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนได้ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามสภาพความต้องการหรือความสนใจของตนเองและทบทวนบทเรียนที่ต้องการได้จนกว่าจะเข้าใจและครูผู้สอนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษในเรื่องดังกล่าวอย่างยิ่ง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในสาขาวิชาอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จังหวัดยโสธร ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 139 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไว วิทยา จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 48 คน จากการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- 2.1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
- 2.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
- 2.3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และ เพลงกล่อมลูก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

3.1 บุญบั้งไฟ แบ่งเป็น 8 ตอนดังนี้

- 3.1.1 ประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ
- 3.1.2 ตำนานความเชื่อเกี่ยวกับประเพณี
- 3.1.3 ความเป็นมาของบั้งไฟ
- 3.1.4 ความเชื่อทางศาสนา
- 3.1.5 ชนิดของบั้งไฟ
- 3.1.6 อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟ
- 3.1.7 การทำบั้งไฟ
- 3.1.8 ภาพยนตร์เชิง

3.2 การสู่ขวัญแบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้

- 3.2.1 ความหมายความเชื่อเกี่ยวกับการสู่ขวัญ
- 3.2.2 พาชขวัญ
- 3.2.3 วันเวลาสู่ขวัญ
- 3.2.4 บุพกิจที่ควรทำก่อนการสู่ขวัญ
- 3.2.5 การสู่ขวัญประเภทต่างๆ

3.3 เพลงกล่อมเด็ก แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

- 3.3.1 ความหมายของการกล่อมเด็ก
- 3.3.2 รูปแบบและทำนอง
- 3.3.3 เพลงกล่อมเด็กประเภทต่างๆ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนที่มีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะผสมผสานทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงเพลง เสียงดนตรี สามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ โดยใช้เนื้อหาเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก โดยใช้โปรแกรม Authorware7 ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุง แล้วนำไปทดลองตามขั้นตอน ทำการปรับปรุงแก้ไขจนบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง ผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 โดย

85 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

85 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถด้านความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัย โดยกล่าวถึงรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและการพัฒนา
 - 1.2 หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.4 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.2 คุณค่าและประโยชน์ของมัลติมีเดีย
 - 2.3 ประเภทของมัลติมีเดีย
 - 2.4 บทบาทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.5 มัลติมีเดียกับการศึกษา
 - 2.6 ปัจจัยที่ทำให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเอื้อต่อการเรียนรู้
 - 2.7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.2 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.3 ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 4.1 หลักการทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนการสอน
 - 4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณี
 - 5.1 ประเพณีบุญบั้งไฟ
 - 5.2 การสู่ขวัญ
 - 5.3 เพลงกล่อมลูก
 - 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1.1 ความหมายของการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development (R & D))

การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development) เป็นการวิจัยทางการศึกษาประเภทหนึ่ง ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall. 1979: 82) กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาไว้ว่าการวิจัยและพัฒนาคือกระบวนการที่นำมาพัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของผลผลิตทางการศึกษา คำว่าผลผลิต (Product) ในที่นี้ไม่ได้หมายความว่าเพียงแต่สิ่งที่อยู่ในหนังสือในภาพยนตร์ประกอบ การสอนและในคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงระเบียบวิธี เช่น ระเบียบวิธีในการสอน โปรแกรมการสอน เช่น โปรแกรมการศึกษาเรื่องหรือโปรแกรมการพัฒนาคนทำงานจุดเน้นของโครงการ R&D ในปัจจุบันนี้ปรากฏในฐานะเป็นพื้นฐานของโครงการพัฒนาโปรแกรมนี้เป็นระบบการเรียนที่สลับซับซ้อนที่รวมเอาการพัฒนาทางวัตถุและการอบรมบุคลากร เพื่อให้สามารถทำงานได้ในบริบทเฉพาะ

เกย์ (Gay. 1976: 8) กล่าวถึงการวิจัยและการพัฒนาว่า เป็นพัฒนาผลผลิตสำหรับใช้ภายในโรงเรียน ซึ่งผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนาจะหมายถึงรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมสื่อการสอน และระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนาจะครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์ ลักษณะของบุคคล และระยะเวลา และผลผลิตที่พัฒนาจากการวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปตามความต้องการและขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ต้องการ

1.2 หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์ก (Borg. 1981: 222-223) กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R & D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (research based education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยาเป้าหมายหลักคือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्मสไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

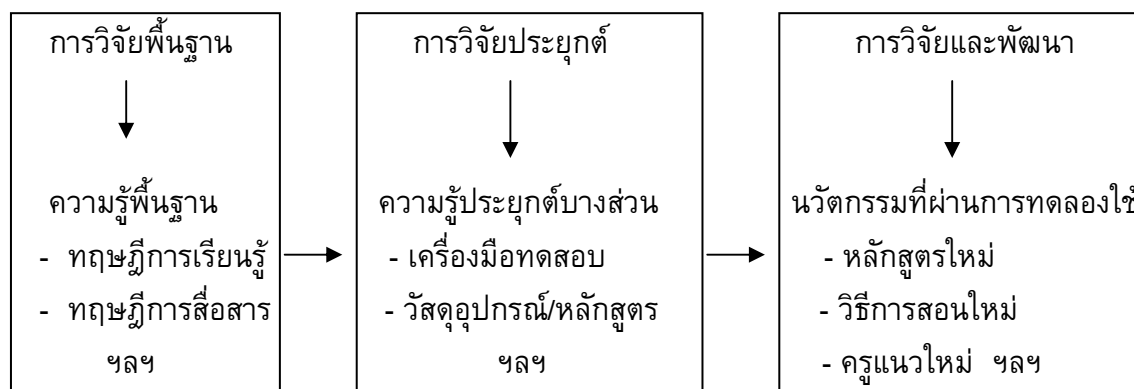
1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

นอกจากนั้นบอร์ก (Borg. 1981: 223) ได้กล่าวถึง การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่ามีความคล้ายคลึงกัน แต่ก็ยังมีความแตกต่างกันใน 2 ลักษณะ คือ

1.3.1 เป้าหมายของการศึกษาในการวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่ เครื่องมือที่ใช้ใน

การทดลองเป็นการพัฒนาขึ้น เพื่อให้สามารถใช้ในการทดสอบสมมติฐานของผู้วิจัยเท่านั้นซึ่งวัตถุประสงค์ของวิจัยทางการศึกษานั้นไม่ได้เป็นการพัฒนาผลผลิต แต่เป็นการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ หรือเป็นการตอบคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติ แต่ในส่วนของการวิจัยและพัฒนาเป็นการพัฒนาผลผลิตซึ่งมีความพร้อมอย่างเต็มที่ในการนำไปใช้

1.3.2 การนำไปใช้ การวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือในการวัดและทดลองโดยขึ้นอยู่กับตัวแปรเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ส่วนการวิจัยและพัฒนานั้นจะต้องมีการทดลองและวัดผลซ้ำ 2-3 ครั้ง ซึ่งเป็น 3 ขั้นตอนเริ่มต้นที่จะทำให้กระบวนการวิจัยและพัฒนานั้นสมบูรณ์ ส่วนที่เหลือจะเป็นวงจรที่ประกอบไปด้วยการทดสอบภาคสนามการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขซึ่งในบางผลผลิตอาจมีการพัฒนาเพียงครั้งเดียวก็เป็นที่พอใจ ในขณะที่บางผลิตภัณฑ์ต้องมีการพัฒนาซ้ำๆ มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป สามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนา

1.4 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา จะอ้างอิงจาก R&D Cycle ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาวิจัยเพื่อหาผลผลิตที่จะนำมาแก้ปัญหา การพัฒนาผลผลิตจะอยู่บนพื้นฐานของปัญหาที่ค้นพบ โดยมี

การทดสอบภาคสนามเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดของผลผลิต และทำการทดสอบหลายๆครั้งจนกระทั่งผลการทดสอบภาคสนามชี้บ่งว่า ผลผลิตสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 10 ขั้นตอน ดังนี้ (Borg; & Gall. 1976: 784)

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนดถ้ามีความจำเป็นผู้วิจัย และพัฒนาอาจทำการวิจัยขนาดเล็กเพื่อค้นหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 2 การวางแผน

ขั้นนี้จะระบุทักษะในการเรียนการอธิบายวัตถุประสงค์ และผลสืบเนื่องจากผลผลิต การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ขั้นที่ 3 การพัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต

ขั้นนี้จะเตรียมการเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการ ประเมินผล

ขั้นที่ 4 การทดสอบภาคสนามเบื้องต้น

ขั้นนี้จะทำการทดสอบผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน นักเรียน 6-12 คน เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถาม แล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1

ขั้นนี้จะปรับปรุงผลผลิตตามข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 4

ขั้นที่ 6 การทดสอบภาคสนาม

ขั้นนี้จะนำผลผลิตที่ปรับปรุงในขั้นที่ 5 มาทดสอบในโรงเรียนจำนวน 5 –15 โรงเรียน นักเรียน 30–100 คน ประเมินผลในเชิงปริมาณก่อน และหลังการใช้ผลผลิตนำผลที่ได้เทียบกับ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมตามเหมาะสม

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2

ขั้นนี้จะปรับปรุงผลผลิตตามข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 6

ขั้นที่ 8 การทดสอบการใช้ในภาคสนาม

ขั้นนี้จะนำผลผลิตที่ปรับปรุงในขั้นที่ 7 มาทำการทดสอบผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน นักเรียน 40-200 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถาม แล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 9 ปรับปรุงผลผลิตขั้นสุดท้าย

ขั้นตอนนี้จะปรับปรุงผลผลิตตามข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 8

ขั้นที่ 10 การเผยแพร่และการนำเสนอ

ขั้นนี้จะจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อที่ประชุม และเผยแพร่ในวารสาร และควบคุมคุณภาพของการเผยแพร่การวิจัยและพัฒนาในโครงการใหญ่ๆ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสามารถหาแหล่งทุนสนับสนุนได้ไม่ยากนัก อย่างไรก็ตามนักวิจัย และนักศึกษาอาจจัดทำโครงการวิจัย และพัฒนาขนาดเล็กได้ ตัวอย่างเช่น การวิจัยและพัฒนาเกม สำหรับใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับการฝึกวินัยในตนเองของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับเพิ่มวุฒิภาวะ (Maturity) ของนักเรียน ถ้าวิจัยและพัฒนาเกมหรือกิจกรรมที่มีประสิทธิผลแล้วก็เผยแพร่ให้ใช้ในโรงเรียน ทั่วไปได้ เป็นโครงการที่มุ่งเป้าหมายเฉพาะอย่างใช้วัสดุง่ายๆ ค่าใช้จ่ายไม่สูง และใช้เวลาไม่มากนัก

การพัฒนาแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยทางการศึกษา ทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ได้รับการนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่เหมือนขั้นตอนการวิจัยการศึกษาเหมือนการวิจัยเชิงประเมินผล (evaluation research) อีกด้วย การที่จะส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาในเมืองไทยจึงไม่เป็นที่ยากเกินไป เพราะการวิจัยทางการศึกษาได้เจริญก้าวหน้าในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน หน่วยงานราชการระดับสูงหลายแห่งมีการทำวิจัยทางการศึกษาอย่างเป็นลำเป็นสันและเป็นกิจลักษณะ ในทางการศึกษานั้นมีการเปิดสอนในสาขาการวิจัยการศึกษาจนถึงระดับปริญญาเอก ดังนั้น หากวงการวิจัยทางการศึกษาไทยจะหันมาสนใจการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น จะทำให้มีการนำผลการวิจัยทางการศึกษาไปใช้กันกว้างขวางและ แพร่หลายกันมากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้แนวคิดในการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนี้

เอสพิช และวิลเลียมส์ (1967: 75-79) ได้อธิบายถึงการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบทีละคน (One to One Testing) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อย จำนวน 2-3 คน เพื่อศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้นและหลังจากการศึกษาแล้วผู้พัฒนาจะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องของสื่อจากกลุ่มตัวอย่าง

2. การทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) ในขั้นนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 5-8 คน จะดำเนินการคล้ายกับขั้นตอนที่ 1 แต่จะให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อที่จะได้นำผลไปวิเคราะห์ทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ มาตรฐาน 90/90 ซึ่ง 90 ตัวแรกหมายถึง ผู้เรียนร้อยละ 90 ของทั้งหมดสามารถทำข้อสอบได้ถูกต้อง และถ้าหากผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ก็ปรับปรุงแก้ไขเฉพาะข้อที่บกพร่อง เพื่อนำไปทดลองในขั้นที่ 3 ต่อไป และถ้าหากผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ก็จะดำเนินการตามวิธีการเดิมกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ จนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ตามที่กำหนด

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Testing) ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเป้าหมายจริงโดยผู้พัฒนาสื่อจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการทดลองด้วยแต่จะอาศัยครูผู้สอนดำเนินการแทนโดยใช้วิธีการดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 2

กล่าวโดยสรุป การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นการวิจัยที่ผสมผสานระหว่างขั้นตอนกระบวนการของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษาโดยผ่านขั้นตอนตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบการวิจัยดำเนินการผลิตผลผลิตทางการศึกษาตลอดจนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่เหมาะสมกับการวิจัยของตนเอง และปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้ผลผลิตทางการศึกษาที่ตรงกับความต้องการ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2.1 ความหมายของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียนับเป็นรูปแบบใหม่ของสื่อที่กำลังทวีบทบาทความสำคัญแทนที่สื่อแบบเดิม และการค้นคว้าจากตำรามัลติมีเดียเริ่มเป็นที่สนใจของคนจำนวนมาก และถูกนำมาใช้ในทุกวงการ

กิดานันท์ มลิทอง (2540: 255) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง การนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกัน ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอนในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมด้วย เพื่อการผลิตและการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียง

จากศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2538: 86) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดีย (Multimedia) ว่า 1. สื่อหลายแบบ 2. สื่อประสม

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539: 219) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง สื่อหลายแบบของเทคโนโลยี ที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแสดงข้อความ ภาพ และเสียงได้พร้อมกัน

ทักษิณา สนวนนนท์. (2539: 207) ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่า หมายถึง การใช้สื่อหลายๆ ประเภทร่วมกัน โดยเฉพาะหมายถึงสื่อที่จะช่วยในการเรียนรู้เป็นต้นว่า คำอธิบายที่มีลักษณะเป็นข้อความ แล้วมีภาพและเสียงประกอบ เชื่อว่าจะช่วยทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนเพิ่มขึ้น

ธนะวัฒน์ ถึงสุข และชเนนทร์ สุขวารี (2538: 1) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า คือการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still images) ข้อความ (Text) และภาพวิดีโอ (Video) มาใช้เชื่อมต่อกันโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์

อัคคะ สรรทศน์ (2538: 25) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า คือ การนำสื่อหลายชนิดมาใช้ร่วมกัน ได้แก่ ตัวหนังสือ (Text) กราฟิก (Graphics) เสียง (Audio) และวีดิทัศน์

วอคแกน (Vaughan. 1994: 4) ได้ให้ความหมายของคำว่ามัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความและภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวีดิทัศน์ที่ถ่ายจากของจริงด้วยคอมพิวเตอร์ (Animation)

โฮลคอมบ์ (Holcomb. 1992: 683) ได้ให้ความหมายของคำว่ามัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง เทคโนโลยีลักษณะหนึ่งที่ทำหน้าที่ในการผสมผสานสิ่งที่เป็นข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี วีดิทัศน์ ในการนำเสนอ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมการทำงาน

จากความหมายของมัลติมีเดียที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การนำสื่อต่างๆ มาผสมผสานระหว่างการทำงานของเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ไฮเปอร์เท็กซ์ และวีดิทัศน์โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวการให้มีการประยุกต์ใช้งานอย่างกว้างขวาง ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

2.2 คุณค่าและประโยชน์ของมัลติมีเดีย

การพัฒนาด้านมัลติมีเดียได้ดำเนินการหลายรูปแบบพร้อมๆกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จและสมบูรณ์ในการเป็นผู้นำด้านการศึกษาดังแต่การสอนนโยบายด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดห้องเรียนที่ทันสมัย การพัฒนาการเรียนการสอนที่ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพในการก่อให้เกิดองค์ความรู้

ปัจจุบันได้มีผู้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้มากมาย เช่น มากมาย เช่น มัลติมีเดีย คือการรวมเอาการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still Images) ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และวิดีโอ (Video) มาใช้เชื่อมต่อกันโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ จากคำจำกัดความเหล่านี้สามารถสรุปถึงคุณประโยชน์ดังนี้

1. มัลติมีเดียสามารถช่วยลดงานเอกสาร
2. การเพิ่มไฮเปอร์เท็กซ์ให้กับงานของคุณ
3. การเพิ่มเสียงให้กับงานของคุณ
4. การเพิ่มภาพนิ่งให้กับงานของคุณ
5. การเพิ่มภาพเคลื่อนไหวให้กับงานของคุณ

ครรชิต มัลลยวงศ์ (2535: 76) กล่าวว่า มัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่มีประโยชน์และสามารถนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ ดังนี้

1. ประยุกต์ใช้ทางการศึกษา ระบบมัลติมีเดียทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจขึ้นมีสีสันและมีภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น และมีส่วนช่วยงานทางการศึกษาอยู่ 3 ลักษณะคือ

1.1 ช่วยปรับปรุงช่องว่างช่องทางสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเพื่อช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ช่วยถ่ายทอดความรู้

1.3 ช่วยปรับปรุงเอกสารเดิมที่มีแต่ข้อความให้มีภาพและเสียงในลักษณะต่างๆ

2. ประยุกต์ใช้ในทางธุรกิจ

3. งานออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยโดยเฉพาะการออกแบบสามมิติ

4. งานด้านดนตรี เป็นการใชระบบมัลติมีเดียในการวิเคราะห์และสังเคราะห์เสียงดนตรีเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยหรือการเรียนรู้

5. เพื่อให้ข้อมูลด้านสถานที่ต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลต่างๆ กับผู้ที่มาสถานที่นั้นๆ

จากคุณค่าที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่ามัลติมีเดียเป็นสื่อที่เป็นประโยชน์ต่องานหลายๆ ด้านอาทิ ทางด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านดนตรี เป็นต้น ในด้านการศึกษานั้นมัลติมีเดียจะช่วยให้นักเรียนมีความน่าสนใจ มีสีสันและเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่นักเรียนนอกจากนี้ยัง

สามารถลดความยุ่งยากของงานเอกสารเช่นการพิมพ์ซ้ำ การจัดหมวดหมู่ การเก็บรักษาเพราะข้อมูลจะถูกเก็บเป็นแบบดิจิทัล

2.3 ประเภทของมัลติมีเดีย

สภาพร สาธการ (2540: 110) ได้แบ่งประเภทมัลติมีเดียทางการศึกษาในลักษณะต่างๆ ได้แก่

2.3.1. มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้น เพื่อใช้ในการเป็นสื่อการเรียนการสอนเริ่มได้รับความนิยม และนำมาใช้ในการฝึกอบรม (Computer Based Training) เช่น โปรแกรมพัฒนาภาษา โปรแกรมการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก

2.3.1.1 Self Training โปรแกรมการศึกษาการสร้างเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่าง ๆ มีการนำเสนอแบบต่าง ๆ เช่น Presentation, Drill and Practice

2.3.1.2 Assisted Instruction โปรแกรมการศึกษาช่วยในการสอนเนื้อหาต่าง ๆ นำเสนอแบบต่าง ๆ เช่น Tutorial

2.3.1.3 Edutainment โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับความรู้มีรูปแบบในการนำเสนอแบบเกม (Games) แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation)

2.3.2 มัลติมีเดียเพื่อฝึกอบรม (Training Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรมช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของบุคคล ด้านทักษะการทำงานเจตคติต่อการทำงานในหน่วยงาน

2.3.3 มัลติมีเดียเพื่อความบันเทิง (Entertainment Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อความบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ การ์ตูน เพลง

2.3.4 มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information Access Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูลใช้เฉพาะงาน ข้อมูลจะเก็บไว้รูป CD-ROM หรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยรับส่งข่าวสาร ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

2.3.5 มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and Marketing Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสารเป็นการนำเสนอและส่งข่าวสารในรูปแบบวิธีการที่น่าสนใจ ประกอบด้วยสื่อหลายอย่างประกอบการนำเสนอ เช่น ด้านการตลาด รวบรวมข้อมูลการซื้อขาย

2.3.6 มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book Adaptation Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ เช่น แผนที่ แผนที่ ภูมิประเทศต่างๆ ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างสนุกสนาน มีรูปแบบเป็นพื้นฐานข้อมูลมัลติมีเดีย (Multimedia Databases) โดยผ่านโครงสร้างไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรมต่าง ๆ

2.3.7 มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานการวางแผน (Multimedia as a Planning Aid) เป็นกระบวนการสร้างและการนำเสนองานแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริงมี 3 มิติ เช่น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิศาสตร์หรือนำไปใช้ในงานด้านการแพทย์ การทหาร การเดินทาง โดยสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งบางครั้งไม่สามารถจะไปอยู่ในสถานการณ์จริงได้

2.3.8 มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information Terminals) จะพบเห็นในงานบริการข้อมูลข่าวสารในงานธุรกิจจะติดตั้งอยู่ส่วนหน้าของหน่วยงานนั้นด้วยตนเองสามารถใช้บริการต่างๆที่นำเสนอไว้ โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์สะดวกทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการมีลักษณะเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ติดตั้งตามกำแพง (Multimedia Wall System) เสนอภาพ เสียง ข้อความต่างๆ ที่น่าสนใจ

2.4 บทบาทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นับตั้งแต่คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้รับการพัฒนาขึ้นก็ได้รับความสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้ในทุวงการทำให้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์มากและเพิ่มขึ้นทุกวัน และมีผู้ที่ได้กล่าวถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้หลายท่านเช่น

สมศักดิ์ ลีเมเกิด (2536: 1-2) กล่าวว่า การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเข้ามาใช้งาน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ 2 ประการด้วยกัน ประการแรกเป็นการเพิ่มความสามารถในการเพิ่มข้อมูลซึ่งนอกจากที่จะใช้แป้นพิมพ์ในการป้อนคำสั่ง หรือเลือกรายการทำงานแล้วยังมีอุปกรณ์อื่นๆเพิ่มเข้ามาอีก เช่น จอยสติค (Joystick) ที่นิยมในการเล่นเกมนต่างๆ เมาส์ (Mouse) ปากกาแสง (Optical pen) จอสัมผัส (Touch screen) รวมทั้งการสั่งงานผ่านเสียงพูด (Speech recognition) ซึ่งกำลังได้รับการพัฒนาขึ้นในปัจจุบัน และความสามารถในการติดต่อป้อนข้อมูลที่หลากหลายเหล่านี้ ทำให้การติดต่อระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างง่ายดายและสะดวกมากขึ้น ประการที่สองในแง่ของการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เนื่องด้วยโปรแกรมที่อยู่ในลักษณะมัลติมีเดียเป็นการผสมผสานกันระหว่างข้อความ ภาพวิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งการจำลองสถานการณ์ หรือจำลองการทำงานต่างๆส่งผลให้การสื่อความหมายมีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้สามารถรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัส ทั้งตาและหู รวมทั้งแสดงการโต้ตอบข่าวสารข้อมูลนั้นๆ โดยตรงระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงมีบทบาทมากไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านการศึกษาหรือทางธุรกิจ

สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์ (2536: 29) กล่าวถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการสื่อสารของเรา ในลักษณะของการเรียนรู้แบบตาหูฟัง มือทำไป ซึ่งเป็นที่น่าสนใจจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานฝึกอบรม

ต่าง ๆ เนื่องด้วยความสามารถในการรวมเอาพลังแห่งการโต้ตอบ (Interactive power) เข้ากับพลังเทคโนโลยีวิดีโอและเทคโนโลยีด้านเสียงประกอบกัน

โฮลคอมบ์ (Holcomb. 1992: 683-684) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีมัลติมีเดียไว้ว่า วิชาการทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการเพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้การรับรู้และเรียนรู้เนื้อหาข่าวสาร ชัดเจนมากยิ่งขึ้น การเสนอข้อมูลด้วยวิธีนี้ช่วยขยายลักษณะงานได้อย่างกว้างขวาง และน่าตื่นเต้น โดยเฉพาะทางด้านการจัดการศึกษาและการฝึกอบรม จะได้รับประโยชน์จากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมากด้วยความสามารถในการผสมผสานกันระหว่างเสียง ภาพ และตัวอักษร ในลักษณะของการโต้ตอบ (Interactive mode) ทำให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้มากกว่าหนึ่งรูปแบบ และความสามารถในการสร้างสถานการณ์โดยใช้ศักยภาพด้านต่างๆ ของสื่อ เพื่อการเน้นการทบทวน และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ได้ เพียงแต่ผู้สอนเพิ่มโปรแกรมบางส่วนเข้าไป ก็สามารถเสนอข้อมูลเพิ่มเติมของตนเองได้

จากบทบาทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่กล่าวมาแล้วนี้พอสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอให้เกิดการเรียนรู้ และการสื่อความหมายระหว่างมนุษย์ด้วยกันเองหรือระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดมิติใหม่ของการติดต่อสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล

2.5 มัลติมีเดียกับการศึกษา

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงมัลติมีเดียกับการศึกษา ตัวอย่างเช่น

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540: 102) กล่าวว่า เมื่อนำระบบมัลติมีเดียหรือสื่อประสมมาใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนทำให้ผู้เรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนระยะแรกไม่น่าใช้ เพราะน่าเบื่อพอมีระบบมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้เริ่มจะสามารถแสดงภาพกราฟิกได้ สร้างภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียนได้ จึงทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลและข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ได้ครบถ้วน และน่าสนใจมากกว่าเห็นแต่ข้อความอย่างเดียว ดังนั้นปัจจุบันนักการศึกษาจึงมีความสนใจในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนเป็นแบบมัลติมีเดียกันมากขึ้น

ธีรพงศ์ อ่อนอก (2540: 31) กล่าวว่า จากความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ในช่วงที่ผ่านมา การใช้งานคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบที่เรียกว่ามัลติมีเดีย ซึ่งทางด้านการศึกษานั้นระบบมัลติมีเดียได้ส่งผลต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนมาก ซึ่งแต่เดิมในการนำเสนอเนื้อหา มักจะใช้ตัวอักษรหรือข้อความบรรยายผ่านทางหน้าจอมากกว่าที่จะใช้ภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหวประกอบ แต่เมื่อเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้รับ

การพัฒนาขึ้นทำให้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจเข้าใจ โดยการใช้สื่อในลักษณะต่างๆมาประกอบมากขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสหรือช่องทางในการรับรู้และเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ไพโรจน์ คชชา (2537: 2) กล่าวว่า ในการพัฒนาการศึกษา นักการศึกษาที่ศึกษาด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาได้มีการคิดหาเทคนิค นำสื่อทางเทคโนโลยีมาใช้ประกอบการเรียนการสอนมากขึ้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนมัลติมีเดีย เป็นสื่อตัวหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการการศึกษา ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นความสามารถในตัวของมัลติมีเดียเอง ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ยังมีความสามารถในการโต้ตอบและบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ได้อีกด้วย

ทเวย์ (Tway. 1995: 6-7) ได้กล่าวถึงมัลติมีเดียกับการศึกษาว่า นักการศึกษาได้ตระหนักดีถึงความสามารถในการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านมัลติมีเดียมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เพราะระบบมัลติมีเดีย ได้เปิดกว้างให้นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารอันหลากหลาย และมัลติมีเดียยังมีอิทธิพลมากต่อกระบวนการทางการเรียนรู้อย่างยิ่ง เนื่องจากนักเรียนสามารถได้รับข้อมูลทางการเรียนได้ในรูปแบบที่ไม่เป็นเส้นตรง จึงสามารถควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนได้ด้วยตนเอง นักเรียนที่เรียนอ่อนจะได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมในขณะที่นักเรียนที่เรียนเก่งจะได้ไม่เสียเวลากับสิ่งที่ตนเองรู้แล้ว และสามารถก้าวหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว และในการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอย่างสนุกสนาน ผลผลิตมัลติมีเดียเป็นอีกหนทางหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ค้นพบกับการเรียนอย่างสนุกสนาน

วอกแกน (Vaughan. 1994: 13) ได้ให้ความเห็นว่า ดูเหมือนว่ามัลติมีเดียจะเป็นจุดหมายปลายทางสุดท้ายในด้านการศึกษา เนื่องจากโรงเรียนส่วนใหญ่จะไม่ค่อยยอมรับและนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามา แต่สำหรับมัลติมีเดียกลับไม่เป็นเช่นนั้น เพราะพลังความสามารถของระบบมัลติมีเดีย ทำให้เกิดประโยชน์มากมายต่อวงการศึกษามัลติมีเดียสามารถที่จะช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนการสอนในทศวรรษที่กำลังจะมาถึงนี้ โดยเฉพาะการที่นักเรียนจะได้ค้นพบว่าพวกเขาสามารถที่จะก้าวข้ามพ้นจากขีดจำกัดของระบบการเรียนการสอนแบบเดิม โดยครูจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ชี้แนะและเป็นที่ปรึกษาตลอดการเรียนรู้ แทนที่จะเป็นผู้จัดเตรียมหาข้อมูลและสร้างความเข้าใจทั้งหมด ซึ่งนักเรียนจะเป็นแกนกลางสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน ไม่ใช่ครู ซึ่งเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมากสำหรับนักการศึกษา ดังนั้นผลผลิตทางด้านการศึกษากับมัลติมีเดีย จึงมักอยู่ในจุดที่ล้ำค่าของกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ แต่ไม่ใช่ตัวแทนของกระบวนการเรียนการสอนแบบเดิม

ฮอดจิส (Hodges. 1993: 29) กล่าวว่า การศึกษากับมัลติมีเดียเป็นสิ่งที่เกี่ยวพันกัน เนื่องจากการศึกษามีแนวโน้มในการพัฒนางานทางด้านมัลติมีเดีย ในขณะเดียวกันมัลติมีเดียเองก็ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นไปได้ทางการศึกษา และนักการศึกษาก็ต้องอย่างมากในการนำเอา

เทคโนโลยีมัลติมีเดียมาใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมงานของตนเอง ซึ่งมัลติมีเดียจัดได้ว่าเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา

จากเทคโนโลยีมัลติมีเดียกับการศึกษาที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า มัลติมีเดียกับการศึกษานั้นมีความเกี่ยวพันเชื่อมโยงกัน เนื่องจากมัลติมีเดียเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ให้แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกสบายและหลากหลาย โดยเฉพาะปัจจุบันที่มัลติมีเดียเข้ามาประยุกต์ใช้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ จึงทำให้การเรียนรู้ของเด็กผู้เรียนมีความสนุกและเข้าใจมากกว่าเดิม มัลติมีเดียช่วยเพิ่มโอกาสหรือช่องทางการรับรู้ของนักเรียน ปัจจุบันนักการศึกษาจำนวนมากจึงหันมาให้ความสนใจในมัลติมีเดีย เพื่อที่จะนำระบบมัลติมีเดียมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

2.6 ปัจจัยที่ทำให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้

การนำระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดสถานะที่เอื้ออำนวยประโยชน์ในการเรียนรู้หลายด้าน (นพรัตน์ รุ่งเรืองศิริพันธ์. 2534: 170-172; ขนิษฐา ชานนท์. 2532: 9; Tway. 1995: 4-6) ดังนี้

2.6.1 ด้านสีสน ระบบมัลติมีเดียช่วยในการใช้สีสนในบทเรียนให้มีมากขึ้น ซึ่งสีสนในบทเรียนย่อมดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดีกว่าสีขาว-ดำ

2.6.2 ด้านเสียง เสียงนับเป็นสิ่งเร้าอีกอย่างหนึ่ง ที่ช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น เสียงที่ใช้ในระบบมัลติมีเดียสามารถทำขึ้นตั้งแต่เสียงประกอบง่ายๆ ไปจนถึงเสียงเพลง หรือเสียงพูดประกอบเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้ความสนใจของผู้เรียน และจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเสียงดนตรี และเสียงประกอบพิเศษต่างๆ

2.6.3 ด้านตัวอักษร เป็นส่วนประกอบพื้นฐานสำคัญของมัลติมีเดีย ซึ่งตัวอักษรที่นำเสนอให้ผู้เรียนอ่านนั้นก็ต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นสีขนาดของตัวอักษร ซึ่งรวมไปถึง ตัวอักษรในลักษณะที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลใหม่ๆ ที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ หรือ ฮอทเท็กซ์ ซึ่งตัวอักษรเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความสนใจต่อผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2.6.4 ด้านกราฟิก ทำให้ได้ภาพประกอบข้อความหรือการบรรยายเนื้อหา เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นภาพพจน์และขั้นตอนในการทำงานของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น ระบบมัลติมีเดียช่วยในการนำเสนอภาพในบทเรียนให้มีชีวิตชีวามากขึ้น โดยสามารถแสดงได้ทั้งในลักษณะของภาพวาด ภาพเหมือนจริง และภาพเคลื่อนไหว ประกอบเข้ากับบทเรียน ซึ่งกราฟิกเหล่านี้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลต่างๆ ได้อีกด้วย

2.6.5 ด้านความรู้สึกรู้สึก การใช้งานหรือการเรียนรู้โดยผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับมากขึ้น โดยเฉพาะในหมู่ผู้เรียนระดับต้น ด้วยอิทธิพลของการได้ยิน ได้ฟัง หรือได้เห็นจากสื่อต่างๆ ประกอบกับพัฒนาการของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สามารถทำงานร่วมกับเสียง

ได้เป็นอย่างดี จึงทำให้การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความเป็นกันเอง เหมือนการพูดคุยกันระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้สึกที่ดีในการเรียนรู้

2.6.6 ด้านการโต้ตอบ ถือได้ว่ากุญแจแห่งความสำเร็จของมัลติมีเดียก็คือการออกแบบให้มีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้นำทางไปยังส่วนใดก็ได้ของโปรแกรมที่ ผู้เรียนเลือก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้โปรแกรมรู้สึกได้ถึงความเป็นส่วนตัว การเชื่อมต่อในการปฏิสัมพันธ์มีทั้งเสียง ตัวอักษร ภาพกราฟิก และวิดีโอรวมกันด้วย ซึ่งการมีส่วนร่วมหรือมีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนไม่เบื่อ และยังเป็นการช่วยให้เกิดทักษะความรู้ความจำให้ดียิ่งขึ้น ระบบมัลติมีเดียจะช่วยทำให้รูปแบบของการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2.6.7 ด้านการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น เนื่องด้วยความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์

และความสามารถในการสร้างภาพ สี และเสียงที่สร้างความสนใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็นมากยิ่งขึ้น

จากปัจจัยที่ทำให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า การนำเอาระบบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งมีคุณสมบัติในด้านต่างๆ เช่น ภาพ เสียง กราฟิก มาใช้ในการพัฒนาบทเรียน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ เกิดความสนใจ เพราะผู้เรียนสามารถเลือกดูเนื้อหา โต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งเป็นการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น ส่งผลให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายตามมา

2.7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พอจะแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ (พิทักษ์ ศีลรัตน์. 2531: 20-25; ศิริชัย สงวนแก้ว. 2534: 173-179; ช่วงโชติ พันธุเวช. 2535: 4-8; สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์. 2539: 20-24) ได้แก่

2.7.1 ขั้นตอนการออกแบบ (Instructional Design) เป็นการกำหนดคุณลักษณะและรูปแบบการทำงานของโปรแกรม โดยเป็นหน้าที่ของนักการศึกษานักเทคโนโลยีการศึกษาหรือครูผู้สอนที่มีความรอบรู้ใน เนื้อหาหลักจิตวิทยา วิธีการสอน สื่อการสอน การวัดผล ประเมินผล ซึ่งจะต้องมีกิจกรรมร่วมกันพัฒนาดังนี้

2.7.1.1 วิเคราะห์เนื้อหา ครูผู้สอนจะต้องประชุมปรึกษา ตกลง และทำการเลือกสรรเนื้อหาวิชาที่จะนำมาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีข้อพิจารณาดังนี้

- เนื้อหาที่มีการฝึกทักษะทำซ้ำบ่อยๆ ต้องมีภาพประกอบ
- เนื้อหาที่คิดว่าจะช่วยประหยัดเวลาในการสอนได้มากกว่าวิธีเดิม
- เนื้อหาบางอย่างที่สามารถจะจำลองอยู่ในรูปของการสาธิตได้ โดยหาก

จะทำการทดลองจริง ๆ อาจจะมีอันตราย หรือต้องใช้วัสดุสิ้นเปลือง หรืออุปกรณ์ มีราคาแพง

2.7.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้เป็นเรื่องประจำที่จะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ ทั้งนี้เพราะแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะมีความสามารถเพียงไร แต่ก็มีข้อจำกัดในบางเรื่อง ดังนั้นเมื่อครูผู้สอนได้เลือกเนื้อหาและวิเคราะห์ออกมาแล้วว่า เนื้อหาตอนใดที่จะทำเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็จำเป็นที่จะต้องมาปรึกษากับฝ่ายเทคนิคหรือผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

- มีบุคลากรที่มีความรู้พอที่จะพัฒนาโปรแกรมบทเรียนได้ตามความต้องการหรือไม่
- ใช้ระยะเวลายาวนานในการพัฒนามากเกินกว่าการสอนแบบธรรมดา หรือพัฒนาด้านสื่อการสอนแบบอื่นหรือไม่
- ต้องมีอุปกรณ์พิเศษต่อเพิ่มเติมจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่
- มีงบประมาณเพียงพอหรือไม่

2.7.1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดคุณสมบัติและสิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนก่อนและหลังการใช้โปรแกรม โดยระบุสิ่งต่อไปนี้

- ก่อนที่จะใช้โปรแกรม ผู้เรียนต้องมีความรู้พื้นฐานอะไรบ้าง
- สิ่งที่ยังคาดหวังจากผู้เรียนว่าควรจะได้รับความรู้อะไรบ้าง หลังจากการใช้โปรแกรม

2.7.1.4 ลำดับขั้นตอนการทำงาน นำเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์และสิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนมาผสมผสานเรียงลำดับวางแผนการเสนอในรูปแบบ Story board และ Flow chart โดยเน้นในเรื่องต่อไปนี้

- ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
- ขนาดของข้อความในหนึ่งจอภาพ
- ขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
- การเสริมแรงต่างๆ ในบทเรียน
- จิตวิทยาการเรียนรู้ การชี้แนะ
- แบบฝึกหัด การประเมินผลความสนใจ

หลังจากทำ Story board เสร็จแล้วจึงนำมาวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อเพิ่มเติมแก้ไข หรือตัดทอนจนเกิดความพอใจจากกลุ่มครูที่ปรึกษา

2.7.2 ขั้นตอนการสร้าง (Instructional Development)

ในขั้นนี้เป็นหน้าที่ของนักคอมพิวเตอร์หรือครูที่มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม โดยมีลำดับขั้นตอนในการทำงานดังนี้

2.7.2.1 สร้างโปรแกรมนำเนื้อหาที่อยู่ในรูปของ Story board มาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง หรือโปรแกรมสำหรับการสร้างบทเรียนโดยเฉพาะ (Authoring System) เสร็จแล้วตรวจแก้ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้

- รูปแบบคำสั่งผิดพลาด (Syntax Error) เกิดจากการใช้คำสั่งไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดของภาษานั้นๆ
- แนวคิดผิดพลาด (Logical Error) เกิดจากผู้เขียนเข้าใจขั้นตอนการทำงานคลาดเคลื่อน เช่น สูตรที่กำหนดผิด

2.7.2.2 ทดลองการทำงาน หลังจากตรวจข้อผิดพลาดที่เรียกว่า “BUG” ในโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ก็นำโปรแกรมไปให้ครูผู้สอนเนื้อหาที่นั้นตรวจสอบความถูกต้องบนจอภาพ อาจมีการแก้ไขโปรแกรมในบางส่วน และนำไปทดสอบกับผู้เรียนในสภาพการใช้งานจริง เพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรม และหาข้อบกพร่องที่ผู้ออกแบบคาดไม่ถึงเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้กลับมาปรับปรุงต้นฉบับ และแก้ไขโปรแกรมต่อไป

2.7.2.3 ปรับปรุงแก้ไข การปรับปรุงจะต้องเปลี่ยนแปลงที่ตัวต้นฉบับของ Story Board ก่อน แล้วจึงค่อยแก้ไขที่โปรแกรม และนำไปทดสอบการทำงานใหม่ ถ้ายังพบข้อบกพร่องก็จะต้อง นำมาปรับปรุงแก้ไขอีก จนกว่าจะได้โปรแกรมเป็นที่น่าพอใจของทุกฝ่าย แล้วจึงนำไปใช้งาน และเพื่อให้การนำไปใช้งานมีประสิทธิภาพ ควรมีการจัดทำคู่มือประกอบการใช้โปรแกรมแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ประกอบด้วย

คู่มือนักเรียน

- บอกชื่อเรื่อง ชื่อวิชา และระดับชั้น
- วัตถุประสงค์ของบทเรียน เช่น เพื่อทดสอบความรู้ เพื่อเสริมความรู้ หรือเพื่อใช้

สอนแทนครู

- จุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นก่อนเรียน
- แสดงตัวอย่างกรอบภาพในบทเรียนและคำชี้แจง
- กิจกรรม กฎเกณฑ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการทดสอบ
- ระยะเวลาเรียนโดยประมาณ

คู่มือครู

- โครงร่างของเรื่อง
- จุดประสงค์ของโปรแกรมที่สอน
- ใช้สอนวิชาอะไร ตอนไหน สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หลักอย่างไร ผู้สอนควรมี

ความรู้พื้นฐานอะไร

- เสนอแนะกิจกรรมการเรียน และเวลาที่ใช้ในการเรียน
- ให้ตัวอย่างเพื่อชี้แนะให้เห็นว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะช่วยได้อย่างไร

ช่วงไหนในวิชานั้น

- เสนอแนะแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมจากบทเรียน
- ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนพร้อมเฉลย

คู่มือการใช้เครื่อง

- ชื่อโปรแกรม ผู้เขียนโปรแกรม ลิขสิทธิ์ วันแก้ไขปรับปรุง
- ภาษาที่ใช้ ไฟล์ต่างๆ ขนาดของโปรแกรม
- หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้โปรแกรมนี้ได้ หรืออุปกรณ์อื่นๆ

ที่ต้องใช้ร่วม

- วิธีการใช้โปรแกรมเป็นขั้นๆ เริ่มตั้งแต่การ Boot เครื่อง เป็นต้นไป
- คำสั่งต่างๆ ที่ต้องใช้กับโปรแกรม
- Flow chart ของโปรแกรม
- ตัวอย่างการป้อนข้อมูลและการแสดงผล
- ข้อมูลจากการทดสอบโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง

2.7.3 ขั้นตอนการทดลองใช้ (Instructional Implementation)

ขั้นนี้เป็นการทดลองใช้ในการเรียนการสอนและประเมินผล โดยนักคอมพิวเตอร์กับครู ผู้สอนจะต้องประเมินผลร่วมกันว่า โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเป็นอย่างไร สมควรที่จะใช้งานในการเรียนการสอนหรือไม่

2.7.3.1 ทดลองใช้ในห้องเรียน การนำโปรแกรมไปใช้ในการเรียนการสอนจะต้องทำตามข้อกำหนดสำหรับการใช้โปรแกรม เช่น

- โปรแกรมที่ออกแบบสำหรับสาธิตการทดลอง ควรให้ผู้เรียนได้ใช้โปรแกรมก่อนเข้าห้องทดลองจริง
- โปรแกรมที่ออกแบบสำหรับเสริมการเรียนรู้ ควรจะมีชั่วโมงกิจกรรมสำหรับการใช้โปรแกรม
- โปรแกรมที่ใช้เป็นสื่อเสริมให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งชั้น อาจจะต้องต่ออุปกรณ์ขยายภาพไปสู่จอขนาดใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นชัดทั่วกันทุกคน

2.7.3.2 ประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้าย สำหรับการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่จะสรุปได้ว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นเป็นอย่างไร สมควรจะนำไปใช้ในการเรียนการสอนหรือไม่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- การประเมินโดยใช้แบบทดสอบ เพื่อประเมินว่าหลังจากใช้โปรแกรมนี้แล้ว ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนและหลังจากเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน วัดความเข้าใจในเนื้อหาถ้าผลการทดสอบติดลบหรืออัตราการทำผิดสูงเกินกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ ก็แสดงว่าผู้เรียนไม่ได้พัฒนาความรู้เพิ่มเติม ต้องมีการปรับปรุงต้นฉบับ (Story Board) หรือวัตถุประสงค์ใหม่
- การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อประเมินในส่วนของโปรแกรม และการทำงานว่า การใช้โปรแกรมกับเนื้อหาวิชานี้เหมาะสมหรือไม่ ทักษะคติของผู้เรียนที่มีต่อการใช้

โปรแกรมเป็นอย่างไร วิธีการใช้โปรแกรมยากง่ายอย่างไรวิธีการเสนอบทเรียนความถูกต้องของเนื้อหา เอกสารประกอบหรือคู่มือ และมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นอย่างไร

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ได้มีการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ทั้งในประเทศและงานวิจัยจากต่างประเทศ ดังเช่น

ณัชชา จงธรรกิจ (2542: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการพิมพ์สกรีนของนักเรียนระดับปริญญาตรี และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก (2541: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ในการสอนวิชาฟิสิกส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยพัฒนาเครื่องมือขึ้นใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 36 คน พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าการเรียนทั้งด้านความคิดรวบยอด ด้านทักษะกระบวนการ และด้านค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลคะแนนเฉลี่ยของการเรียนในรูปแบบกลุ่มสูงกว่าแบบรายบุคคล

ปริตร แก้วสว่าง (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมไปสู่ระบบมัลติมีเดียบนซีดีรอม ในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมระบบมัลติมีเดียบนซีดีรอม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 96.53 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วินสโลว์ (Winslow. 1996: Abstract) ทำการวิจัยเรื่องผลกระทบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในการสอนบทเรียนเกี่ยวกับคำศัพท์ 3 แบบ ในการสอนคำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้น โรงเรียนนอร์ธคาโรไลนาพับลิค ที่มีความสามารถทางภาษากลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 146 คน โดยใช้นักเรียนคนหนึ่ง ได้ตัวจัดกระทำที่เป็นเงื่อนไขสามแบบ คือ ชนิดข้อความ ชนิดภาพเคลื่อนไหว และแบบผสมมัลติมีเดีย เนื้อหาที่สอนเป็นคำศัพท์ที่ไม่เคยเรียน 13 คำ และทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน ผลวิจัยพบนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนแบบมัลติมีเดียที่ใช้สอน นักเรียนมี

ความสามารถในการสื่อความหมาย ทั้งกลุ่มสูงและต่ำ ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญกว่า บทเรียนแบบที่เป็นข้อความและภาพเคลื่อนไหว

ออแคลร์ (Auclair. 1996: Abstract) ได้ทำการวิจัยเรื่องการส่งเสริมความมั่นคงในการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ทฤษฎีพื้นฐานหลักวิชาการออกแบบการสอน โดยทำการศึกษาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีความสัมพันธ์แบบใหม่ มีความสามารถในการนำเสนอที่นิยมใช้กัน ด้วยรูปแบบที่เป็นข้อความ ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ตลอดจนเสียง การวิจัยครั้งนี้เป็นการสืบสวนเงื่อนไขภายใต้โครงสร้าง ที่มาของมัลติมีเดีย ที่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้การสอน เหล่านี้คือข้อสมมุติฐานที่จะทำการทดสอบเพื่อทำการศึกษา เพื่อดูผลกระทบ ทำให้การออกแบบมัลติมีเดีย ผันแปรไป โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน โดย 50 คนแรก เป็นนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง และนักเรียน 50 คนหลังเป็นนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีสติปัญญาปานกลาง โดยให้เรียนจากมัลติมีเดียที่มีเงื่อนไข 5 แบบ แบบที่หนึ่งเป็นชนิดข้อความ แบบที่สองเป็นชนิดข้อความผสมภาพเคลื่อนไหว แบบที่สามเป็นข้อความ ภาพเคลื่อนไหว และคำอธิบายภาพ แบบที่สี่เป็นภาพเคลื่อนไหวและคำอธิบายภาพ แบบที่ห้าเป็นภาพเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์แบบผสมกับคำอธิบายภาพ จากผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ที่ใช้แบบทดลองที่ 1, 2 และ 3 ให้ผลลัพธ์ไม่แตกต่างกันทั้งใน ด้านคะแนนความคงทนในการสื่อความหมาย ด้านความคงทนในการรับรู้ และการแสดงบทบาทของพฤติกรรมหลัก แต่เมื่อใช้แบบที่ 4 และ 5 จะได้คะแนนสูงกว่าในด้านรายละเอียดการวิเคราะห์ของการระลึกได้ในการเขียน ผลทางด้านปฏิสัมพันธ์ด้านความรู้สึกรักให้ ผลดีเช่นกัน และได้ความเห็นตรงกันเกี่ยวกับ ศักยภาพของมัลติมีเดียในการส่งเสริมการเรียนรู้ ว่ามีคุณประโยชน์เมื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในห้องเรียน

คลาร์ค (Clark 1995: Abstract) ได้ศึกษาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือสังเกต การพัฒนาวิชาชีพของครู ผลการวิจัยพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือสังเกต การพัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการจดจำ สามารถที่จะพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีพทางการสอน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์ในระบบมัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทสำคัญมากในทุกวงการ โดยเฉพาะในปัจจุบันการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ในระบบมัลติมีเดีย เป็นการรวมหรือประยุกต์เอาความสามารถของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับบทเรียนในด้านการเรียนรู้ ประกอบกับมีการพัฒนาระบบช่วยสร้างบทเรียนขึ้น ทำให้การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ในระบบมัลติมีเดียมีความสะดวกสบายและง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งจากงานวิจัยในด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นั้น ล้วนแต่ให้ประโยชน์แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีระดับสูงขึ้นหรือด้านการประหยัดเวลา เนื่องด้วยการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีลำดับขั้นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นการออกแบบ (Instructional Design) ขั้นการสร้าง (Instructional

Development) และขั้นตอนการทดลองใช้ (Instructional Implementation) ดังนั้นคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงมีความน่าสนใจในการนำมาพัฒนาในเนื้อหาวิชาต่างๆ มาก

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองดังนี้

โบชาร์ด (Bouchard. 1994: 129) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนบริหารตนเอง หรือเป็นกระบวนการจูงใจตนเอง ให้เรียนให้ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียน และปรับเปลี่ยนการเรียนของตน

ฮิมสตรา (Hiemstra. 1994: 5394-5395) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนรับผิดชอบในด้านการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลความพยายามในการเรียนรู้ของตนเอง เป็นลักษณะซึ่งทุกคนมีอยู่ในระดับหนึ่งในทุกสถานการณ์การเรียนรู้ ไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นโดยผู้เรียน แยกตัวออกจากผู้อื่น ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ และทักษะที่ได้จากการศึกษา จากสถานการณ์หนึ่ง ไปยังสถานการณ์อื่นได้

โนวเลส (Knowles. 1980) ได้ขยายมโนทัศน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองไปสู่การเรียนในระบบด้วย ซึ่งเป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้รับผิดชอบในการประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง กำหนด จุดประสงค์ พัฒนาเกณฑ์การประเมินและวางแผนการเรียนของตน โดยครูเป็นเพียงผู้อำนวยการความสะอาดในการเรียน

บอริช (Borich. 1992: 286) สรุปการเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า เป็นทั้งวิธีเรียนและวิธีสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองอย่างกระตือรือร้น เพื่อให้ได้ความรู้ โดยผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเรียนในระดับสูง ได้แก่ การให้เหตุผล การคิดแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีความซับซ้อนมากกว่าการได้รู้ได้เข้าใจและนำไปใช้ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ในขั้นต่ำที่เกิดขึ้นในการเรียนโดยทั่วไป

ดิกสัน (Dixon. 1989: 49) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้เรียน แต่ละคน อาจได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหรือไม่ก็ได้ ในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายในการเรียน ระบุนุเคราะห์ที่เกี่ยวข้อง แหล่งความรู้ สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

บรูคฟิลด์ (Brookfield. 1984: 61) สรุปการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ว่า หมายถึงการแสวงหาความรู้ โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนที่ชัดเจน ควบคุมกิจกรรมการเรียนของตน ในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน โดยอาจขอความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น การกำหนด และใช้หนังสือประกอบการเรียนหรือ บทความต่างๆ จากบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กริฟฟิน (Griffin. 1983: 153) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัประสพการณ์ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาการเรียนรู้ ความสามารถในการวางแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลการเรียนรู้ของตน

บาวด์ (Boud. 1982: 27) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่มาจากความต้องการของตนเอง มีทิศทางการทำงาน และความรู้รับผิดชอบในงานของตน ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์การเรียนรู้เช่นใด และระดับอายุของผู้เรียนจะเป็นเท่าใด

สเคเจอร์ (Skager. 1978: 133) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นประสบการณ์เรียนรู้ส่วนบุคคล ผู้เรียนมีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะ ความสามารถในการวางแผน การบริหารการจัดการ และการประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และในฐานะที่เป็นสมาชิกกลุ่มที่มีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนแต่ละคนใช้ความสามารถของตนเองในการจัดการเรียนรู้อย่างมีระบบ มีเป้าหมาย มีการวางแผนในการเรียน และสามารถปฏิบัติตามแผนเองได้

3.2 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในด้านความสามารถของการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีผู้กล่าวไว้ดังนี้บอริช (Borich. 1992: 286) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความ เข้าใจและความหมายจากเนื้อหาตำราด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักให้เหตุผลแก้ปัญหา และคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน และยังช่วยเพิ่มทักษะการควบคุมตนเอง และพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ

บอยเดลล์ (Boydell. 1976) กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ว่าการเรียนรู้แบบตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีการปรับวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง มีความยืดหยุ่น มีความสำเร็จ มีความสร้างสรรค์ สามารถปรับพฤติกรรมจัดการกับปัญหาได้ดีขึ้น และเรียนรู้วิธีการเรียนจะเรียนรู้

โนวเลส (Knowles. 1975: 14-15) กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

3.2.1 บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการเริ่มต้นของตนเองจะเรียนได้มากกว่า ดีกว่า มีความตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย และมีแรงจูงใจสูงกว่าสามารถนำประโยชน์จากการเรียนรู้ไปใช้ได้ดีกว่า และยาวนานกว่าคนที่เรียนโดยเป็นเพียงผู้รับหรือรอการถ่ายทอดจากครู

3.2.2 การเรียนรู้ด้วยตนเองสอดคล้องกับพัฒนาการทางจิตวิทยา และกระบวนการทางธรรมชาติ ทำให้บุคคลมีทิศทางของการบรรลุภาวะจากลักษณะหนึ่งไปสู่อีกลักษณะหนึ่ง เช่นความต้องการพึ่งผู้อื่นสู่ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถต่ำสู่ความสามารถสูงขึ้น

3.2.3 การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับพัฒนาการใหม่ๆทางการศึกษา หลักสูตร ห้องเรียนแบบเปิด ศูนย์บริการวิชาการ การศึกษาอย่างอิสระ มหาวิทยาลัยเปิด ล้วนเน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้เอง

3.2.4 การเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้มนุษย์อยู่รอด การมีความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆเกิดขึ้นเสมอ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองการจัดการตนเองได้ดี มีโอกาสที่จะทำงานตามระดับความก้าวหน้าของตนเอง และมีโอกาสที่จะเลือกเนื้อหาประสบการณ์และเป้าหมายทางการเรียนตามความต้องการของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบสามารถจัดการ และวางแผนเป้าหมายทางการเรียนของตนเองรู้จักใช้เหตุผลควบคุมตนเอง และเรียนได้ดียิ่งขึ้น

3.3 ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กูกลิเอลมีโน (Guglielmino. 1997: 34) กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ว่าจะต้องอาศัยเงื่อนไขของการจัดสภาพการเรียน ซึ่งเกิดขึ้นได้ในสถานการณ์หลายอย่าง โดยอาจพิจารณาได้ใน 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะที่เป็นการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเองเกิดขึ้นได้ทั้งในชั้นเรียนที่มีครูเป็นผู้นำในการเรียน และผู้เรียนมีวางแผนกำหนดโครงการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ลักษณะที่เป็นบุคลิกลักษณะของผู้เรียน ซึ่งประกอบขึ้นด้วยเจตคติ ค่านิยม และความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้สูงสุด เมื่อมีการจัดสภาพการเรียนที่ส่งเสริมกัน ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นบุคลิกลักษณะที่ซับซ้อน ที่แต่ละบุคคลมีไม่เท่ากัน

ทัฟ และโนลส์ (Tough; Knowles. 1975) กล่าวถึงทักษะพื้นฐานที่การเรียนรู้ด้วยตนเองจำเป็นต้องมี 11 ประการ ได้แก่

1. ความสามารถในการตัดสินใจว่าจะเรียนเพื่อรับรู้หรือทักษะอะไร
2. มีความสามารถในการวินิจฉัยความจำเป็นในการเรียนรู้ตามสภาพที่เป็นจริง อาจโดยความช่วยเหลือจากครูและเพื่อน
3. มีความสามารถในการแปลความจำเป็นของการเรียนรู้ มาเป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนรูปแบบที่เป็นไปได้ในการประเมินความสำเร็จ
4. มีความสามารถที่จะเชื่อมโยงกับครู หรือผู้อำนวยการความช่วยเหลือ หรือที่ปรึกษา และมีความคิดริเริ่มในการใช้ประโยชน์แหล่งความรู้ดังกล่าว
5. มีความสามารถที่จะเชื่อมโยงกับเพื่อนให้เขาช่วยเหลือในฐานะที่เป็นแหล่งความรู้
6. มีความสามารถในการชี้แจงแหล่งความรู้ที่เป็นบุคคล และวัสดุที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป

7. มีความสามารถในการเลือกใช้ทักษะยุทธวิธีอย่างมีประสิทธิภาพ และด้วยความคิดริเริ่ม
8. มีความสามารถในการใช้แหล่งความรู้ให้เป็นประโยชน์ เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะ
9. มีความสามารถในการประเมินเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงานตนเอง และให้ได้ข้อมูลย้อนกลับแก่คนอื่น
10. มีความสามารถในการสืบสวนและรับมือกับอุปสรรคการเรียนรู้
11. มีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจขึ้นมาใหม่สำหรับการเรียนรู้เมื่อขาดแรงจูงใจ

ทัฟ (Tough. 1979: 95-96) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไว้ดังนี้

1. การตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้ นั้น อะไรเป็นความรู้ทักษะที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนอาจจะมองหา ข้อผิดพลาดและจุดอ่อนของความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาจพิจารณาทั้งด้านทักษะและรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน
2. การตัดสินใจที่จะเรียนรู้กิจกรรมเฉพาะอย่างอย่างไร วิธีการ แหล่งวิชาการ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้มีอะไรบ้าง ผู้เรียนจะต้องทราบว่าตนเองมีความต้องการเฉพาะด้านเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกแหล่งวิทยาการการเรียนรู้เฉพาะอย่าง การรวบรวมความรู้ข้อเท็จจริงข้อได้เปรียบเสียเปรียบ การเข้าถึงระดับและความเหมาะสมของแหล่งวิทยาการหรือกิจกรรมเฉพาะด้าน ผู้เรียนอาจดูหนังสือหรือบทความในห้องสมุด หรือร้านขายหนังสือ ก่อนการเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุด ในกรณีที่เป็นแหล่งวิทยาการบุคคล อาจตัดสินใจว่าบุคคลประเภทใดอาจให้เนื้อหาวิชาที่ต้องการได้ และพยายามหาบุคคลเหล่านั้นซึ่งเลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมที่สุด
3. ตัดสินใจว่าจะเรียนที่ใด ผู้เรียนอาจจะเลือกบริเวณที่เงียบสงบสะดวกสบาย และไม่มีผู้ใดมารบกวน หรืออาจจะต้องการสถานที่ที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก หรือแหล่งวิทยาการที่อาจใช้สะดวก
4. วางเป้าหมายและกำหนดระยะเวลาการทำงานที่แน่นอน
5. ตัดสินใจว่าจะเริ่มเรียนเรื่องใด เมื่อใด
6. ตัดสินใจว่าช่วงระยะเวลาใด เนื้อหาควรจะทำไปเท่าใด
7. พยายามหาเหตุผลที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จ หรือขั้นตอนส่วนที่ทำให้กระบวนการเรียนรู้ในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ
8. การหาเวลาสำหรับการเรียนรู้ ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการลดเวลา หรือจัดเวลาให้เหมาะสมกับการทำงานกิจกรรมในครอบครัว หรือการพักผ่อน โดยอาจจะขอร้องไม่ให้บุคคลอื่นรบกวนในเวลาที่กำลังศึกษา หรือขอร้องให้ผู้อื่นทำงานแทน

โนลส์ (Knowles. 1975: 61) ได้สรุปลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองเป็น 9 ประการ คือ

1. ความเข้าใจในความแตกต่างด้านความคิดเกี่ยวกับผู้เรียน และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ คือรู้ความแตกต่างระหว่างการสอนที่ครูเป็นผู้ชี้นำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. แนวคิดเกี่ยวกับตนเองในฐานะที่เป็นบุคคลที่เป็นตัวของตัวเองไม่ขึ้นกับใคร และเป็นคนที่สามารถนำตนเองได้
3. ความสามารถที่จะสัมพันธ์กับผู้อื่น ได้ดี เพื่อที่จะใช้บุคคลเหล่านี้เป็นเหมือนสิ่งสะท้อนให้ทราบถึงความต้องการในการเรียนรู้ตนเอง
4. ความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้อย่างสมจริง โดยความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น
5. ความสามารถในการแปลความต้องการการเรียนรู้ออกมาเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ในรูปแบบที่อาจจะทำให้การประเมินผลสำเร็จนั้นเป็นไปได้
6. ความสามารถในการโยนโยนความสัมพันธ์กับผู้สอนใช้ประโยชน์จากผู้สอนในการทำให้ง่ายขึ้น และเป็นผู้ให้ความช่วยที่ปรึกษา
7. ความสามารถในการหาบุคคลแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน
8. ความสามารถในการเลือกแผนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ประโยชน์จากแหล่งวิทยาการ และมีความคิดริเริ่มในการวางแผนนโยบายอย่างมีทักษะความชำนาญ
9. ความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลของข้อค้นพบต่างๆไปใช้อย่างเหมาะสม

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.4.1 งานวิจัยในประเทศ

ในประเทศไทย มีผู้ทำวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไว้มากพอควรดังเช่น

สมคิด อิศระวัฒน์ (2542: 205-239) ศึกษาลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของคนไทยในชนบท ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาว่าคนไทยในชนบทมีวิธีการอบรมและเลี้ยงดูเด็กอย่างไร จึงทำให้เด็กพัฒนาถึงขั้นที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเอง หรือไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสระบุรีและราชบุรี บิดา มารดา เพื่อน อาจารย์ และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 232 คน ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการอบรมเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดา ซึ่งมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น จะเลี้ยงดูบุตรแบบไม่ตามใจหรือไม่เข้มงวดเกินไปให้ความรักความเอาใจใส่สอนให้เด็กเป็นคนมีเหตุผล แสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้งได้ยอมรับความสามารถของเด็ก ให้เด็กมีภาระหน้าที่รับผิดชอบ การเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดาที่เด็กไม่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะเลี้ยงดูแบบตามใจเด็กไม่มีโอกาสตัดสินใจเองต้องทำตามบิดาหรือมารดาคาดหวัง ไม่มอบหมาย

ภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ การอบรมลูกใช้วิธีแบบดู บังคับ หรือให้ปฏิบัติตาม หรือปล่อยให้ทำตามใจเด็กนักเรียนที่มีความพร้อมที่จะเรียนด้วยการนำตนเองจะมีโอกาสฝึกฝนตนเอง ทั้งกิจกรรมในห้องเรียน และนอกห้องเรียนมากกว่านักเรียนที่ไม่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

สร้อยทิพย์ อุจาวาที (2539: 135-140) ศึกษาความสัมพันธ์ระดับความพร้อมในการเรียนรู้ โดยการชี้แนะตนเองกับระดับความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง และความสามารถในการปฏิบัติงานของหัวหน้าศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ กลุ่มตัวอย่างคือหัวหน้าศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ จำนวน 572 คนพบว่า หัวหน้าศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ มีลักษณะการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองในภาพรวมทั้ง 8 ด้าน อยู่ในระดับสูงในระดับความคิดสร้างสรรค์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดรองลงมาคือ ความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ เช่นเดียวกับระดับความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง และมีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง และระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นยังพบว่าระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

วิมลพรรณ กุลต์ถ์นาม (2538: 70-75) ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองของครูอาสาสมัครทางการศึกษานอกโรงเรียนในเขตการศึกษา 11 พบว่า ครูอาสาสมัครการศึกษานอก โรงเรียนเขตการศึกษา 11 มีลักษณะการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองในระดับสูงในภาพรวม โดยอยู่ในระดับสูง 6 ด้านคือ ความรักในการเรียนรู้การมองอนาคตในแง่ดี ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มโนคติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ การเปิดโอกาสแห่งเรียนรู้ ความสามารถในการใช้ทักษะศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง

ศศิธร กุลสิริสวัสดิ์ (2537: 80-85) ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา เพื่อศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยกรรม และศึกษาเปรียบเทียบลักษณะความพร้อมใน

การเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเอง จำแนกตามเพศ อายุ หลักสูตร ระดับผลการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพที่นักศึกษาคาดหวัง ขนาดวิทยาลัยเกษตรกรรม และประเภทสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 418 คน พบว่านักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับสูงทั้ง 8 ด้าน ความคิดสร้างสรรค์ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด จำแนกตามเพศ อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพที่นักเรียนคาดหวัง ขนาดของวิทยาลัย และประเภทสถานศึกษา พบว่ามีลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองไม่แตกต่างกัน หากจำแนกตามอายุ หลักสูตรและระดับผลการศึกษา พบว่ามีลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุภามาศ ทองใส (2535: 72-79) ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนนอกระบบ โรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 420 คน จาก 42 โรงเรียน เพื่อศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนนอกระบบ โรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา และเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และตัวแปรสภาพภูมิหลัง โดยใช้เครื่องมือของนรินทร์ บุญชู พบว่าลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนนอกระบบโรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา ผู้เรียนมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับปานกลาง 6 ด้าน คือ มโนคติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ มีความรักในการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ การมองอนาคตในแง่ดี และมีความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองตามตัวแปรภูมิหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากเอกสารงานวิจัยในประเทศที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มีส่วนทำให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตัวเอง รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสแห่งการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถแสวงหาวิธีการเรียนรู้ในเรื่องที่สนใจได้อิสระทั้งระยะเวลาและสถานที่ โดยการเรียนรู้นี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล

3.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยต่างประเทศ มีผู้ทำวิจัยไว้มาก ตัวอย่างเช่น

กุกลิเอลมีโน (Guglielmino. 1977) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จำนวน 14 คน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) โดยให้กลุ่มตัวอย่างระบอบองค์ประกอบสำคัญที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ความสามารถ เจตคติ และบุคลิกลักษณะส่วนตัว แล้วนำองค์ประกอบที่ได้จากการสำรวจมาสร้างเป็นแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self Directed Learning Readiness Scale) แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 41 ข้อ หลังจากได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ได้นำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 307 คน ในรัฐจอร์เจีย แคนาดา และรัฐเวอร์จิเนีย แล้วนำคำตอบที่ได้มาทำการวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อใช้คัดเลือกข้อความต่างๆ เพื่อการแก้ไข ได้ค่าความเชื่อมั่น .78 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าผู้เรียนรู้ด้วยตนเองมีองค์ประกอบ 8 ประการคือ

1. การเปิดโอกาสแห่งการเรียนรู้ (Openness to learning opportunities) ได้แก่ ความสนใจในการเรียน ความภูมิใจเมื่อเรียนสำเร็จ ชอบการศึกษา ค้นคว้าจากห้องสมุด ยอมรับคำติติงในความผิดพลาดของตนเอง และมีความพยายามในการทำความเข้าใจเรื่องที่ยากๆ

2. มโนทัศน์ของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ (Self concept as an effective learner) ได้แก่ ความสามารถที่จะเรียน เมื่อต้องการจะเรียน เมื่อตัดสินใจเรียนแล้ว

สามารถแบ่งเวลาให้กับการเรียนได้ แม้จะมีงานอื่นมากก็ตาม โดยรู้ว่าเมื่อใดที่จะเรียน สามารถหาวิธีการต่างๆ เพื่อเรียนรู้หัวข้อใหม่ๆ มีความสุขกับการแก้ปัญหาที่ยากๆ และรู้ว่าเมื่อต้องการข้อมูลจะหาได้จากที่ไหน

3. มีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Initiative and independence in learning) ได้แก่ ความไม่ท้อแท้ แม้จะไม่ค่อยเข้าใจในสิ่งที่กำลังทำอยู่ ชอบที่จะเรียน ไม่มีปัญหาในการทำ ความเข้าใจจากการอ่านและสามารถทำงานด้วยตนเองได้อย่างดี

4. มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน (Informed acceptance of responsibility for one's own learning) ได้แก่ การยอมรับตนเองว่าเป็นผู้ที่มีความฉลาดพอควรมีความเชื่อในการคิด อยู่เสมอว่าตนเองเป็นใคร กำลังทำอะไรเป็นสิ่งสำคัญต่อการศึกษาศึกษาของตนเอง

5. มีความรักในการเรียน (Love of learning) ได้แก่ ความชื่นชมต่อบุคคลที่ศึกษาค้นคว้า อยู่เสมอ

6. มีความต้องการที่จะเรียน และปรารถนาให้มีเวลามากขึ้นมีความสุขสนุกสนานในการ ค้นคว้า และมีความกระหายในการเรียนรู้

7. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้แก่ มีความคิดที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้ดีสามารถหา แนวทางในการเรียนสิ่งใหม่ๆ ได้หลายทาง

8. มองอนาคตในแง่ดี (Positive orientation to the future) ได้แก่ ความต้องการที่จะ เรียนรู้ตลอดชีวิต ชอบคิดถึงเรื่องในอนาคต คิดว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย และรู้ว่าตนเองต้องการเรียน อะไรเพิ่มเติม ความสามารถใช้ทักษะการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา (Ability to use basic study skills and problem-solving skills) ได้แก่ การมีทักษะในการอ่าน การเขียน การฟัง และการจำมีความสุขกับการแก้ปัญหา และคิดว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย

วูด (Wood. 1996: 1257) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความท้อถอยในการมีส่วนร่วม และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้แบบวัด SDLRS และ Deterrents to Participation Scale กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่สนใจโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง พบว่าผู้ที่เกิดความท้อถอย ขาดความ เชื่อมั่น จะมีความความพร้อมในการเรียนรู้ในระดับต่ำปัจจัยที่ผลต่อความท้อถอย และความ พร้อมคือความแตกต่างระหว่างสังคมการเข้าเรียนก่อนถึงวัยอันควร

สตราคา (Straka. 1995: 885) ได้ศึกษาปัญหาของการใช้แบบวัดความพร้อมในการ เรียนรู้ด้วยการนำตนเองแบบวัด SDLRS ของ Guglielmino ได้รับการตรวจสอบความตรงหลาย ครั้ง ในปี 1979 Mourad และ Torrance ตรวจสอบความตรงของแบบวัดนี้กับนักศึกษาที่เข้าเรียน ในมหาวิทยาลัย Georgia ในปี ค.ศ. 1990 West และ Bentily ตรวจสอบความถูกต้องขององค์ ประกอบทั้ง 8 ด้านด้วยการวัดโมเดลแฝงของแบบวัด SDLRS กลุ่มตัวอย่างคือครู ผู้บริหาร ผู้มีส่วน ร่วมในการพัฒนาโปรแกรมวิชาชีพ ในปี ค.ศ.1994 Straka ศึกษาความเชื่อถือได้ของแบบวัด SDLRS ในเยอรมัน โดยทดสอบกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย Bremer จากการศึกษาปัญหาในการ

ใช้แบบวัด SDLRS ที่ได้อภิปรายร่วมกัน พบว่าในการใช้แบบวัด SDLRS ควรวิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง และโมเดลโครงสร้างควรชี้ให้เห็นความแตกต่าง

กุกลีเอลมีโน และ โรเบิร์ต (Guglielmino; & Roberts. 1992: 175) ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในอเมริกาและฮ่องกง และสมรรถภาพในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่ทำงานโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกาจำนวน 753 คน ฮ่องกงจำนวน 655 คน พบว่าความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสมรรถภาพในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวก และกลุ่มตัวอย่างในอเมริกามีความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในฮ่องกง

จากเอกสารงานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาวิธีการเรียนในเรื่องที่สนใจได้อย่างอิสระทั้งระยะเวลาและสถานที่ โดยมีครูหรือผู้อื่นๆให้คำแนะนำและจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน หรือกิจกรรมการเรียนไว้อย่างเป็นระบบ โดยการเรียนนี้จะเป็นการสนองความต้องการของผู้เรียน ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น ผู้เรียนจึงสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้อย่างชัดเจน ซึ่งปัจจุบันการเรียนด้วยวิธีดังกล่าวได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับสื่อสมัยใหม่ที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน และเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น เช่น การประยุกต์ใช้กับสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งเป็นสื่อที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ใช้ในการออกแบบบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางจิตวิทยาการศึกษาเป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีทางการศึกษาได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ด้วยเหตุที่ข้อตกลงเบื้องต้นของการศึกษา คือ การให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาซึ่งเป็นผู้พัฒนาสื่อ เป็นผู้ค้นคว้าหาแนวคิดเทคนิควิธีการที่จะนำไปช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผลจำเป็นที่จะต้องศึกษาค้นคว้าหลักการ และทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการเรียนการสอนและเทคนิควิธีการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ทฤษฎีที่นำมาใช้กันมาก ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นเรื่องที่เกี่ยวเนื่องกับการเรียนรู้ทุกระดับ และทุกสถานการณ์ของมนุษย์ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ค่อนข้างกว้างครอบคลุมตั้งแต่การวางเงื่อนไขอย่างง่ายไปจนถึงกระบวนการซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการแก้ปัญหา (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 11)

4.1 หลักการทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนการสอน มีดังนี้

หลักการทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนการสอน มีดังนี้ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528: 59-61)

4.1.1 วุฒิภาวะ (Maturation)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนเจริญเพียงใดย่อมสามารถเรียนรู้ได้เพียงนั้น

กฎของการสอน : ในการสอนครูต้องคำนึงถึงความเจริญเติบโตทางร่างกายและสมองของผู้เรียนและทำการสอนให้เหมาะสมกับความเจริญดังกล่าว ผู้เรียนจะอ่านหนังสือออกก็ต่อเมื่อองค์ประกอบต่างๆของการเรียนรู้เจริญถึงขั้นที่จะเรียนได้ องค์ประกอบเหล่านี้ คือ ร่างกาย สมอง อารมณ์และความสนใจ

4.1.2 ความพร้อม (Readiness)

กฎของการเรียน: ผู้เรียนต้องมีวุฒิภาวะสูงพอและมีพื้นฐานพอเสียก่อนจึงจะเรียนรู้จากประสบการณ์ใหม่อย่างใดอย่างหนึ่งที่สูงขึ้น

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าครูคาดคะเนความพร้อมของผู้เรียนไว้ล่วงหน้า และจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนทดลองทำ ครูคอยสังเกตดู และเมื่อเห็นว่าได้คาดคะเนไว้ไม่ถูกต้องครูต้องปรับปรุงโครงการสอนเสียใหม่ โครงการสอนจะใช้ได้ผลดีที่สุดเมื่อครูปรับปรุงให้สัมพันธ์กับลักษณะของเด็กแต่ละคน

4.1.3 ผลต่อการกระทำ (Effect)

กฎของการเรียน : เมื่อผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยวิธีหนึ่ง และวิธีนั้นทำให้ได้รับผลที่ผู้เรียนพอใจภายหลังจากที่ได้ทำไปแล้วโดยทันทีหรือได้รับผลเป็นที่น่าพอใจในขณะที่ทำงานนั้นในโอกาสต่อไป เมื่อผู้เรียนมาพบสถานการณ์นั้นเข้าอีกเขาจะแสดงปฏิกิริยาแบบเดียวกันนั้นอีก

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีเมื่อครูแสดงให้ผู้เรียนเห็นผลของการกระทำของตนเองในทันที การตอบสนองการกระทำของผู้เรียนให้ทันทีที่ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น การตอบสนองในการส่งเสริมมักจะใช้ได้ผลดีเสมอ ส่วนการตอบสนองในทางที่หักห้ามอาจจะได้ผลเมื่อเราควบคุมอยู่

4.1.4 การฝึกหัด (Exercise)

กฎของการเรียน : สิ่งใดที่ผู้เรียนทำบ่อยๆซ้ำๆหรือมีการฝึกผู้เรียนย่อมทำสิ่งนั้นได้ดี สิ่งใดที่ไม่ได้ทำนานๆย่อมทำสิ่งนั้นไม่ได้เหมือนเดิม

กฎของการสอน : ในการสอนเกี่ยวกับวิชาทักษะ ควรมีการทำซ้ำๆ และฝึกบ่อยๆ เช่นการเรียนภาษาอังกฤษ ดนตรี เทนนิส ตลอดจนการฝึกปฏิบัติในวิชาศิลปะ

แพฟลอฟ (Pavlov) กล่าวว่า การทำซ้ำๆหลายๆครั้งจะเกิดผลดีในการเรียนรู้ทางเจตคติและสร้างนิสัยที่ดีด้วย

4.1.5 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual differences)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนแต่ละคนย่อมเรียนรู้ในสิ่งเดียวกันด้วยเวลาที่ไม่เท่ากัน ผู้เรียนคนเดียวกันเรียนสิ่งต่างประเภทกันได้ในเวลาที่ไม่เท่ากัน

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าครูพยายามหาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาไม่ดีและหาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนแตกต่างกันครุหาทางแก้สาเหตุที่พอจะแก้ไขได้ และวางแผนในการปฏิบัติสำหรับผู้เรียนบางคนเห็นว่าเฉพาะการแก้จะไม่ได้อผลและครูพยายามทำให้ความแตกต่างของผู้เรียนกลุ่มเดียวกันลดน้อยลงเป็นลำดับ เช่น ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนได้ทันผู้เรียนที่เรียนปานกลางเรียนได้มากขึ้น และไม่แสดงให้ผู้เรียนรู้ว่าตนต่างจากผู้อื่น

4.1.6 การจูงใจ (Motivation)

กฎของการเรียน : การเรียนจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความสนใจมีวัตถุประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อครูรู้จักใช้การจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้โดยใช้แรงจูงใจทั้งภายใน และภายนอก

แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ และเจตคติ

แรงจูงใจภายนอก ได้แก่ บุคลิกภาพของครู วิธีสอนที่ทำให้ผู้เรียนมองเห็น วัตถุประสงค์ของการเรียน การชมเชย การให้รางวัล การให้คะแนน และการลงโทษ เป็นสาเหตุให้เกิดการเรียนได้

ครูจำเป็นต้องรู้จักใช้แรงจูงใจที่เหมาะสม การสอนที่ใช้แรงจูงใจจากภายในของผู้เรียนย่อมได้ผลดีกว่าการกระตุ้น หรือเร้าจากภายนอกการใช้แรงจูงใจภายนอกจะได้ผลก็ต่อเมื่อผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเห็นวัตถุประสงค์และคุณค่าอันแท้จริงของการเรียนนั้น แรงจูงใจทางด้านบวก (Positive Motivation) ย่อมได้ผลดีกว่าด้านลบ (Negative Motivation)

4.1.7 กิจกรรมและประสบการณ์ (Activities and experiences)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยเริ่มกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นทางการหรือการคิดไตร่ตรอง โดยมีวัตถุประสงค์ว่าทำเพื่อให้เกิดอะไร และทำสิ่งนั้นต่อไปอีกตามที่ตนต้องการอย่างสมบูรณ์

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดี ครูจะต้องช่วยให้ผู้เรียนหาให้พบว่าต้องการอะไรที่เห็นว่าสำคัญพอที่จะทำอะไรสักอย่างหนึ่ง ให้ผู้เรียนรู้ว่าเมื่อเกิดความต้องการเช่นนั้นแล้วควรทำอะไรบ้างเพื่อให้ได้ดังความมุ่งหวัง ถ้าทำกิจกรรมใดลงไปแล้วไม่ได้ผลตามที่มุ่งหวังไว้ ก็ให้ผู้เรียนดัดแปลงกิจกรรมนั้นเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามต้องการ ให้ผู้เรียนตระหนักว่าการกระทำของเขาเองที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนั้นคือการเรียนรู้

4.1.8 การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน

กฎของการเรียน : ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีนั้น คือ ประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านรวมกันหรืออย่างน้อยก็ต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างเหมาะสม

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีเมื่อครูทำการสอนโดยก่อให้เกิดสิ่งพิมพ์ใจ โดยผ่านประสาทสัมผัสหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับประสบการณ์เดียวกัน และการใช้ประสาทสัมผัสแต่ละอย่างหลายๆวิธีก็จะช่วยให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้น

4.1.9 การเรียนแบบรวม-แยกรวม (Whole-part-whole Learning)

กฎของการเรียน : การเรียนสิ่งใด ถ้าได้มองเห็นส่วนใหญ่ทั้งหมด จะเรียนได้ดีกว่า เห็นหรือเรียนส่วนย่อยของสิ่งนั้นทีละส่วน เพราะการได้มองเห็นส่วนใหญ่ทั้งหมดช่วยให้ผู้เรียน มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยเหล่านั้น

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าแสดงสิ่งที่สอนนั้นเป็นส่วนรวมให้ผู้เรียนเห็นและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยแต่ละส่วนในส่วนรวมนั้น เพราะว่าสิ่งต่างๆที่มี ส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันถ้าครูสอนแยกจากกันย่อมจะไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเห็นความเกี่ยวเนื่อง สัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยเหล่านั้น

4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์และส่งผลต่อแนวคิดในการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทาง วิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมของมนุษย์และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จาก พฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองกับสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังเชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำซึ่งมีการเสริมแรงเป็นตัวการ โดยทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะไม่กล่าวถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ เช่น ความทรงจำ ภาพ ความรู้สึก ซึ่งถือว่าเป็นคำต้องห้าม ทฤษฎีนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนในอดีต ในลักษณะที่เรียน เป็นชุดของพฤติกรรมซึ่งจะต้องเกิดขึ้นตามลำดับที่แน่นอน การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น จะต้องมีการเรียนการสอนตามลำดับขั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลที่ได้จากการเรียนรู้ ขั้นแรกจะเป็นพื้นฐานของการเรียนในขั้นต่อไป

มัลติมีเดียที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้จะมีโครงสร้างของเนื้อหาเป็นเชิงเส้นตรง โดยผู้เรียนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับขั้นตอนคงที่ ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สร้างได้พิจารณา ตามลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นการ ตั้งคำถามอย่างสม่ำเสมอโดยมีการตอบสนองกับชุดมัลติมีเดียจะเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิด พฤติกรรมที่ต้องการ มัลติมีเดียที่ออกแบบในทางแนวคิดนี้จะบังคับให้มีการประเมินผลการใช้ มัลติมีเดียในแต่ละลำดับขั้นอีกด้วย

4.2.1 ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีนี้เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเหมือนการทดลองทาง

วิทยาศาสตร์ ขอมสก็เชื่อว่า พฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจ มนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์ จิตใจ และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ ด้วยการนำความคิดของทฤษฎีปัญญานิยมมาออกแบบมัลติมีเดีย มีอิสระในการเลือกลำดับของการนำเสนอที่เหมาะสม ลักษณะการนำเสนอของมัลติมีเดียจะขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ใช้เป็นลำดับแรก

4.2.2 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้

ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยม ได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ขึ้น ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า โครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ๆ นั้นมนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2541; อ้างอิงจาก Rumelhart and Ortony .n.d.) ได้ให้นิยามความหมายของคำว่า โครงสร้างความรู้ไว้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้นี้ คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล การรับรู้ข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลเป็นการสร้างความหมาย โดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากการไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึกถึงสิ่งต่างๆ ที่เคยเรียนรู้มา

4.2.3 ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

นอกจากทฤษฎีโครงสร้างความรู้แล้ว เมื่อต้น ค.ศ.1990 ยังได้เกิดทฤษฎีใหม่มีชื่อว่า ความยืดหยุ่นทางปัญญา ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่ชัดและสลับซับซ้อนมากน้อยแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนของธรรมชาติขององค์ความรู้ ในขณะที่พวกองค์ความรู้บางประเภท เช่น จิตวิทยาถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัว และสลับซับซ้อน เพราะความเป็นเหตุเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชาไม่สามารถหมายรวมไป ทั้งองค์ความรู้ในวิชาหนึ่งๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนขององค์ความรู้บางประเภทที่มีโครงสร้างตายตัวก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา เพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่แนวคิดในเรื่องการออกแบบมัลติมีเดียแบบสื่อหลายมิตินั่นเอง

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาส่งผลต่อการออกแบบ มัลติมีเดียทางการศึกษาและสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหา ในลักษณะสื่อหลายมิติที่ตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยง ความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งตรงกับแนวคิดของทฤษฎีโครงสร้างความรู้ นอกจากนี้การนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อหลายมิตียังสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของ โครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความ ยืดหยุ่นทางปัญญาได้อีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะเนื้อหาใน ลักษณะสื่อหลายมิติจะให้ผู้ใช้งานสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่ มัลติมีเดียทางการศึกษาที่ออกแบบ ตามแนวคิดของทฤษฎีทั้งสองนี้จะมีโครงสร้างของมัลติมีเดียแบบสื่อหลายมิติ ในลักษณะโยงใยแมง มุม ผู้ใช้จะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกันและไม่ตายตัว โดยเนื้อหาที่จะได้รับการ นำเสนอจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจเป็นสำคัญ

4.2.4 ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง

ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองเป็นทฤษฎีที่รองรับ มัลติมีเดียทางการศึกษาที่สำคัญเป็นการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองโดยมี ตัวเสริมแรงเป็นตัวเชื่อมระหว่างปัจจัยในการเกิดการเรียนรู้ทั้งสอง การเริ่มต้นการเกิดการเรียนรู้จะ เกิดในลักษณะของการลองผิดลองถูก กล่าวคือเมื่อมีสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งปรากฏก็จะมี การตอบสนองหลาย ๆ ครั้ง ถ้าการตอบสนองใดเกิดความพึงพอใจ การเรียนรู้ในการตอบสนองสิ่งเร้าก็ จะเกิดในรูปแบบนี้เรื่อยไป (ปริชา คร้ามพัคตร์. 2535: 31)

การลองผิดลองถูกของธอร์นไดค์ (Thorndike) ได้ทดลองโดยสร้างกรง Puzzle box ซึ่งมีลักษณะของกรงจะทำด้วยไม้ที่สามารถมองเห็นด้านในของกรงชัดเจน ในกรงจะมีคานไม้และ คานไม้นี้ถ้ากดลงไปเพียงเล็กน้อย ประตูตรงจะเปิดเอง การทดลองได้นำแมวตัวหนึ่งใส่เข้าไปใน กรงในขณะที่แมวหิว ภายนอกกรงจะมีอาหารวางล่อไว้เมื่อแมวเห็นอาหารประกอบกับความหิวของ แมว แมวจะพยายามออกมากินอาหารนอกกรง แมวจะใช้วิธีการต่าง ๆ จนในที่สุดมันสามารถ ออกมาจากกรงได้ ครั้งแรกๆ แมวก็ไม่รู้ว่าจะออกมาจากกรงวิธีใด แต่หลังจากที่ทดลองผ่านไป หลายครั้งๆ แมวจะค่อยๆ เรียนรู้ในการเลือกวิธีที่จะทำให้ออกจากกรงได้ ในที่สุดแมวเกิดการเรียนรู้ โดยสมบูรณ์ว่า ถ้าจะออกจากกรงต้องกดคานทุกครั้ง

จากการทดลองดังกล่าว ธอร์นไดค์ได้เสนอกฎการเรียนรู้ที่สำคัญไว้ดังนี้ (ศิริบุรณ์ ศรีสุวรรณ; และคณะ. 2518: 11)

กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) เป็นกฎที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อ การออกแบบและผลิตมัลติมีเดีย สารสำคัญของกฎนี้กล่าวว่า การกระทำใด ๆ ก็ตามที่ทำให้เกิด ความพึงพอใจ ก็มีแนวโน้มว่าการกระทำหรือพฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีกนั้น ก็หมายความว่าผลของ การตอบสนองที่ทำให้เกิดความพึงพอใจจะเป็นตัวการสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และ

การตอบสนอง

กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวว่า เมื่อใดก็ตามมนุษย์เกิดความพร้อมในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจะพอใจในการทำกิจกรรมนั้น ขณะเดียวกันหากพร้อมที่จะทำแต่ไม่ได้ทำจะเกิดความไม่พอใจ และตรงกันข้ามถ้าไม่พร้อมที่จะทำกิจกรรมแต่จำเป็นต้องทำ ย่อมเกิดความไม่พอใจต่อการทำกิจกรรมนั้น ๆ จากกฎแห่งความพร้อมนี้เมื่อนำไปอธิบายรวมกับกฎแห่งความพอใจ จะสรุปได้ว่า ความพร้อม ความพอใจและการเรียนรู้เกี่ยวข้องกัน หากจะทำให้ภาวะการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ก็ควรทำให้เกิดภาวะความพอใจและความพร้อมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความพอใจ

กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Practice) กฎนี้กล่าวว่า การกระทำหรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นบ่อยๆ จะมีผลทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองนั้นแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น และถ้าหากการตอบสนองนั้นลดความถี่ลง ความแน่นแฟ้นของการเชื่อมโยงก็จะลดลงเช่นเดียวกัน

การฝึกหัดนี้ต้องคำนึงถึงเสมอว่า การฝึกหัดนั้นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของกฎแห่งความพอใจด้วยจึงจะเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ การฝึกหัดใดๆ ก็ตามถ้าไม่ได้ฝึกหัดด้วยความพอใจก็ จะไม่เกิดผลต่อการเรียนรู้

4.2.5 ทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget)

แนวคิดของเพียเจต์ ได้กล่าวถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสติปัญญาเป็นเรื่องของการเก็บสะสม คือ มนุษย์จะค่อยๆ เพิ่มความสามารถทางสติปัญญาไปเรื่อยๆ ตามประสบการณ์ที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเมื่อใดก็ตามที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็ได้ประสบการณ์เข้าไปเก็บสะสมไว้ในสนามทางจิตและประสบการณ์เหล่านี้เองมีมนุษย์จะนำกลับมาใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.2.6 ทฤษฎีการวางเงื่อนไข

การสร้างมัลติมีเดียทางการศึกษาต้องอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ คือทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ (Operant Conditioning) หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการเสริมแรงซึ่งเป็นแม่บทในการพัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรม และเครื่องช่วยสอนทฤษฎีสรุปได้ว่าปฏิกิริยาการตอบสนองหนึ่งๆ อาจมีได้มาจากสิ่งเร้าเดียวสิ่งเร้าอื่นๆ ก็อาจทำให้เกิดการตอบสนองเช่นเดียวกันได้ถ้ามีการเสริมแรงให้แก่พฤติกรรมนั้นๆ

ในปี ค.ศ.1904 สกินเนอร์ได้ทำการทดลองการเรียนรู้กับนกพิราบพบว่า นกพิราบเมื่อหิวก็สามารถมีปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการจิกปุ่มที่ทำไว้ จึงจะมีอาหารที่หล่นออกมา สกินเนอร์เรียกว่าแรงเสริมกำลังทั้งนี้จะต้องได้รับแรงเสริมกำลังซึ่งหมายถึง อาหารหลายๆครั้งจะมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการจิกโดนปุ่มกับอาหารที่หล่นออกมา การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของนกในขั้นแรกอาจจะต้องใช้เวลานานในการกระทำ ซึ่งในขั้นแรกถึงแม้นกพิราบจะจิกโดนที่ใกล้เคียง ปุ่มกลไกนั้น ผู้ทดลองก็จะปล่อยอาหารออกมา เพื่อจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องเร็ว

ยิ่งขึ้นจากการทดลองพบว่า เวลาที่นกพิราบใช้ในการทำพฤติกรรมที่ถูกต้องคือการจิกโดนปุ่มนั้น จะลดลงและค่อยๆ หายไปในที่สุด

สรุปได้ว่า ในการเรียนรู้นั้น ผู้เรียนจะต้องแสดงปฏิกิริยาตอบสนองตามเงื่อนไขก่อน จึงจะได้แรงเสริมกำลังแรงเสริมกำลังนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ตนกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง เมื่อใดที่ตกอยู่ในสภาวะที่เป็นปัญหาอีกจะทำพฤติกรรมที่เหมือนกับตอนได้รับแรงเสริมกำลังนั้นอีก แรงเสริมกำลังนี้จะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้มากที่สุด หากถ้าระยะเวลาระหว่างการกระทำพฤติกรรมที่ถูกต้องและการได้รับแรงเสริมกำลังใกล้เคียงกันมากที่สุด

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณี เรื่องบุญบั้งไฟ การสืบทอดและเพลงกล่อมเด็ก

5.1 บุญบั้งไฟ

5.1.1 ประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ

ประเพณีบุญบั้งไฟมีมาตั้งแต่สมัยไหนยังหาหลักฐานแน่ชัดไม่ได้ สิริวัฒน์ คำวันสาได้ให้ข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟในแง่ต่างๆไว้ว่า

ความเชื่อของชาวบ้าน

ชาวบ้านเชื่อว่าในโลกมนุษย์ โลกเทวดา และโลกบาดาล และเรียกเทวดาว่า “แกน” เมื่อถือว่ามีแกนก็ถือว่าฟ้า ฝน ลมเป็นอิทธิพลของแกน หากทำให้แกนโปรดปรานมนุษย์ก็จะมีความสุข ดังนั้นจึงมีการบูชาพญาแกน การจุดบั้งไฟก็อาจเป็นอีกวิธีหนึ่งที่แสดงความเคารพหรือส่งสัญญาณความรักดีไปยังแกนชาวอีสานจำนวนมากเชื่อว่าการจุดบั้งไฟเป็นการขอฝนจากพญาแกน และมีนิทานปรัมปรา เช่นนี้อยู่ทั่วไป แต่ความเชื่อยังไม่พบหลักฐานที่แน่นอน นอกจากนี้ในวรรณกรรมอีสานยังมีความเชื่ออย่างหนึ่ง คือ เรื่องพญาคันคาก หรือคางคก พญาคันคากได้รับกับพญาแกนจนชนะแล้วให้พญาแกนบันดาลฝนลงมาตกยังโลกมนุษย์

5.1.2 ตำนานประเพณีบุญบั้งไฟ

ตามตำนานเล่าว่าเมื่อครั้งพระพุทธเจ้าถือชาติกำเนิดเป็นพญาคางคก ได้อาศัยอยู่ใต้ร่มโพธิ์ใหญ่ในเมืองพันทุมวดี ด้วยเหตุใดไม่แจ้งพญาแกนเทพแห่งฝนโกรธเคืองมนุษย์มาก จึงแกล้งไม่ให้ฝนตกเป็นเวลา 7 เดือน ทำให้เกิดความลำบากยากแค้นแสนสาหัสแก่มวลมนุษย์สรรพสัตว์ และพืชเป็นอันมาก ตลอดกระทั่งพากันล้มตายเป็นจำนวนมากที่แข็งแรงก็รอดตาย และได้รวมตัวกันอยู่ใต้ต้นโพธิ์กับพญาคางคก สรรพสัตว์จึงได้หารือเพื่อหาวิธีปราบพญาแกน ในที่สุดก็ตกลงกันให้พญาพิณนาคียกทัพไปรบกับพญาแกน แต่ก็ต้องพ่ายแพ้จากนั้นจึงให้พญาต่อแตนยกทัพไปปราบ แต่ก็ต้องพ่ายแพ้อีกเช่นเคย จึงทำให้สรรพสัตว์ทั้งหลายเกิดความท้อถอย หหมดกำลังใจและสิ้นหวังได้แต่รอวันตาย

ในที่สุดพญาคางคกจึงขออาสาไปรบกับพญาแกนจึงวางแผนในการรบโดยปลวกทั้งหลาย ก่อจอมปลวกขึ้น จนไปถึงพญาแกนเพื่อเป็นเส้นทางให้สรรพสัตว์ได้เดินทางสู่เมืองพญาแกน ซึ่งมี

มอด แผลงป่อง ตะขาบ สำหรับมอดได้รับหน้าที่ทำการกัดเจาะด้านอาวุธ ส่วนตะขาบให้ซ่อนตัวอยู่ตามกองฟืนที่ใช้หุงต้มอาหาร และอยู่ตามเสื้อผ้าของไพร่พลพญาแสนทำหน้าที่กัดต่อย หลังจากวางแผนเรียบร้อยแล้วกองทัพพญาคางคกก็เดินทางมาเพื่อปฏิบัติหน้าที่รบมอดก็ทำหน้าที่กัดเจาะตามอาวุธแผลงป่อง และตะขาบกัดต่อยไพร่พลของพญาแสนจนเจ็บปวด ร้องระงมจนกองทัพพระส้าระส่าย ในที่สุดพญาแสนจึงยอมแพ้ และตกลงทำสัญญาสงบศึกกับพญาคางคกดังนี้

1. ถ้ามวลมนุษย์จุดบั้งไฟขึ้นบนท้องฟ้าเมื่อใดให้พญาแสนส่งให้ฝนตกในโลกมนุษย์
2. ถ้าไต่ยีนเสียงกบเขียดร้องให้รับรู้ว่ามีฝนได้ตกลงมาแล้ว
3. ถ้าไต่ยีนเสียงธนู (เสียงธนูหวายเป็นว้าว) หรือเสียงโหวตให้ฝนหยุดตกเพราะจะเข้าฤดูเก็บเกี่ยวข้าว

หลังจากที่ได้ทำสัญญากันแล้วกับพญาแสนจึงได้ถูกปล่อยตัวและได้ปฏิบัติตามสัญญาจนทุกวันนี้

5.1.3 ความเป็นมาของบั้งไฟ

คำว่า “บั้งไฟ” ในภาษาถิ่นอีสานมักจะสับสนกับคำว่า “บ้องไฟ” แต่ที่ถูกต้องควรเรียกว่า บั้งไฟ ดังที่ เจริญชัย ดงไฟโรจน์ ได้อธิบายความแตกต่างของคำทั้งสองไว้ว่า บั้ง หมายถึง สิ่งที่เป็นกระบอก เช่น บั้งทิง สำหรับใส่น้ำดื่ม หรือบั้งข้าวหลามเป็นต้น ส่วนคำว่า บ้อง หมายถึง สิ่งของใด ๆ ก็ได้ที่มี 2 ชั้น มาสวมหรือประกอบเข้ากันได้ ส่วนนอกเรียกว่า บ้อง ส่วนในหรือสิ่งที่เอาไปสอดใส่จะเป็นสิ่งใดก็ได้ เช่น บ้องมิด บ้องขวาน บ้องเสียม บ้องวัว บ้องควาย ดังนั้น คำว่า บั้งไฟ ในภาษาถิ่นอีสานจึงเรียกว่า บั้งไฟ ซึ่งหมายถึงดอกไม้ไฟชนิดหนึ่ง มีหางยาวเอาดินประสิวมาคั่วกับถ่านไม้คั่วให้เข้ากันจนละเอียดเรียกว่า หมื่อ (ดินปืน) และเอาหมื่อนั้นใส่กระบอกไม้ไผ่คั่วให้แน่นเจาะรูตอนท้ายของบั้งไฟ เอาไฟท่อนอื่นมัดติดกระบอกให้ใส่หมื่อโดยรอบเอาไม้ไผ่ยาวลำหนึ่งมามัดประกบต่อออกไปเป็นหางยาวสำหรับใช้ถ่วงหัวให้สมดุลกัน เรียกว่า บั้งไฟ

ในทัศนะของผู้วิจัย บั้งไฟ คือการนำเอากระบอกไม้ไผ่ เล้าเหล็ก ท่อเอสลอน หรือเล้าไม้ อย่างหนึ่งมาบรรจุ หมื่อ (ดินปืน) ตามอัตราส่วนที่ช่างกำหนดไว้แล้ว ประกอบท่อนหัวและท่อนหางเป็นรูปต่างๆ ตามที่ต้องการเพื่อนำไปจุดพุ่งขึ้นสู่อากาศจะมีควันและเสียงดัง บั้งไฟมีหลายประเภทตามจุดมุ่งหมายของประโยชน์ในการใช้สอย

บุญบั้งไฟเป็นหนึ่งในฮีตสิบสองเดือนของชาวอีสานนิยมทำกันในเดือน 6 หรือเดือน 7 อันเป็นช่วงฤดูฝนเข้าสู่การทำนา ตกกล้า หว่าน ไถ เพื่อเป็นการบูชาแถนขอฝนให้ตกต้องตามฤดูกาล เหมือนกับการแห่นางแมวของคนภาคกลาง ในการจัดประเพณีบุญบั้งไฟนั้น จะมีระยะเวลา รวม 3 วันดังนี้

1. วันโฮม (วันรวม) เป็นวันที่รวมมือร่วมใจกันจัดเตรียมงานตามส่วนต่างๆ ที่ตนรับผิดชอบที่จะจัดขึ้นในวันแห่
2. วันแห่ เป็นวันที่จัดงานมีขบวนแข่ง ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการประกวดขบวนแข่งด้วย
3. วันจุด เป็นวันที่มีการจุดบั้งไฟ ซึ่งจะมีการประกวดว่าบั้งไฟของคุ้มหรือคณะใดที่จุดแล้วขึ้นสู่อากาศสูงที่สุดนานที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ และช่วงเดือนที่จัดประเพณีนี้คือ เดือนพฤษภาคม-

มิถุนายน บุญบั้งไฟมีตำนานเล่าขานมานาน จากนิทานพื้นบ้านเรื่องผาแดงนางไอ่ เรื่องพระยากันคาภัก ล้วนแต่กล่าวถึงการจุดบั้งไฟเพื่อให้ฝน (เทวดา) ไต่บันดาลให้ฝนตกตามฤดูกาล ถือเป็นประเพณีอันสำคัญที่จะละเลยมิได้ เพราะมีความเชื่อว่า หากหมู่บ้านใดไม่จัดงานบุญบั้งไฟก็อาจจะก่อให้เกิดภัยพิบัติแก่ผู้คนในชุมชน งานบุญบั้งไฟเป็นงานใหญ่ ลงทุนสูง การจัดงานจะต้องเป็นไปตามการตัดสินใจของชุมชน หากปีใดเศรษฐกิจในชุมชนฝืดเคืองอาจจะต้องงดจัดงาน ซึ่งต้องไปทำพิธีขอเลื่อนการจัดที่ศาลปู่ตา (ศาลผีบรรพบุรุษหรือเทพารักษ์) ของหมู่บ้าน ความจริงแม้จะจัดหรือไม่ก็ต้องมีการไปกระทำพิธีเช่นไหว้ที่ศาลปู่ตา

5.1.4 ในทางศาสนา

ในทางศาสนาพุทธ มีการฉลองและบูชาในวันวิสาขบูชากลางเดือนหก มีการทำดอกไม้ไฟในแบบต่างๆ ทั้งไฟน้ำมัน ไฟรูปเทียน และดินประสิว ในงานนี้มีการรักษาศีล การให้ทาน การบวชชาด การอัฐทรงและนิมนต์พระเทศน์อาสนิสส์

ศาสนาพราหมณ์การบูชาเทพเจ้าด้วยไฟ ถือว่าเป็นการบูชาเทพเจ้าเบื้องบนสวรรค์ ดังนั้น การจุดบั้งไฟเป็นการละเล่นอีกอย่างหนึ่งและเป็นการบูชาเทพเจ้า เพื่อให้พระองค์บันดาลในสิ่งที่ตนต้องการ

5.1.5 ชนิดของบั้งไฟ

บั้งไฟมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการทำอาจแยกเป็นแบบใหญ่ ๆ คือ

5.1.5.1 บั้งไฟแบบมีหาง เป็นแบบมาตรฐานเรียกว่า บั้งไฟหาง มีการตกแต่งให้สวยงามเมื่อเวลาแข็ง เวลาจุดจะพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าได้สูงมาก ควบคุมทิศทางได้เล็กน้อย

5.1.5.2 บั้งไฟแบบไม่มีหาง เรียกว่า บั้งไฟก่องข้าว รูปร่างคล้ายกลองใส่ข้าวเหนียว ชนิดมีขาตั้ง เป็นแฉก ถ้าจะเปรียบเทียบกับเห็นซัดก็คล้ายจรวดนั่นเอง

5.1.5.3 บั้งไฟตะไล มีรูปร่างกลมมีไม้บาง ๆ แบน ๆ ทำเป็นวงกลมรอบหัวท้ายของบั้งไฟเวลาพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าจะไปโดยทางขวาง

5.1.5.4 บั้งไฟแสน บั้งไฟชนิดนี้เป็นบั้งไฟขนาดใหญ่สุดบรรจุดินเป็นหนัก 120 กิโลกรัมขึ้นไป บั้งไฟขนาดนี้ทำยากที่สุดจะต้องอาศัยความชำนาญพิเศษ เพราะบั้งไฟขนาดนี้หากแตกแล้วเป็นอันตรายมาก เพราะฉะนั้นก่อนทำช่วงบั้งไฟจะต้องมีพิธีกรรมบวงสรวงให้ถูกต้องตามหลักการทำบั้งไฟแสนเสียก่อนจึงจะลงมือทำ เมื่อทำบั้งไฟเสร็จแล้วจะมีการประกอบทางบั้งไฟยาวสั้นตามขนาด เสร็จแล้วจะมีการตกแต่งประดับประดาบั้งไฟ

5.1.5.5 บั้งไฟหมื่น บั้งไฟชนิดนี้เป็นบั้งไฟขนาดกลาง บรรจุดินหนักระหว่าง 15-120 กิโลกรัมขนาดกระบอกกว้าง 3.5 ประมาณ 140 เซนติเมตรขึ้นไปไม่เกิน 180 เซนติเมตร ทำด้วยไม้กระบอก กระบอกเหล็ก (เลาเหล็ก) กระบอกพลาสติก (เลาเอสลอน) การจุดบั้งไฟแข่งกันส่วนมากเป็นบั้งไฟหมื่น

5.1.5.6 บั้งไฟตะไล บั้งไฟตะไลนี้ ก็คือ บั้งไฟจินายขนาดใหญ่แน่นอนมีความยาวประมาณ 9-12 นิ้ว รูปร่างกลมมีไม้บางๆแบนๆ เป็นวงกลมครอบหัวท้ายบั้งไฟเมื่อพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าจะพุ่งไปโดยทางขวาง

5.1.5.7 บั้งไฟม้า เป็นบั้งไฟชนิดนี้เป็นบั้งไฟขนาดเล็กจุดตามทิศทางที่กำหนดใช้เส้นลวดเป็นวิธีตรงไปที่เป้าหมายที่ต้องการ ลักษณะทั่วไปเป็นบั้งไฟที่ทำมาจากไม้ไผ่ 1 ปล้อง ขนาดแล้วแต่ตามที่ต้องการโดยทั่วไปเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ฟุต ทางภาคกลาง และภาคเหนือเรียกว่า “ลูกหนู” โดยทั่วไปเรียกว่าไฟม้า เพราะนิยมทำรูปม้าติดข้างบนเวลาจุดไปตามเส้นลวดคล้ายกลับเวลาม้าวิ่ง ถ้าติดรูปอะไรก็จะเรียกชื่อไปตามนั้น

5.1.5.8 บั้งไฟต้อ เป็นบั้งไฟกระแตเป็นบั้งไฟกระแตนั่งตอ เป็นบั้งไฟที่มีขนาดเล็กมีหางสั้น

5.1.5.9 บั้งไฟจินาย บั้งไฟจินายเป็นบั้งไฟที่มีขนาดเล็กประมาณ 1-4 นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลางกว้างประมาณ 1.5 -2 นิ้ว มีหางประมาณ 1 คอก เจาะรูที่จุดใช้ชนวนเฉพาะด้านล่างไม่ต้องทะลุด้านบนเป็นบั้งไฟที่ใช้จุดเพื่อความสวยงามตามประเพณีต่างๆ เช่น งานกฐิน บวชนาค ทอดผ้าป่า เป็นต้น บั้งไฟที่ใช้จุดในขบวนแห่มีหลายชนิด

- บั้งไฟจินายเล็ก เรียกว่า ตะไล ทำจากไม้ซางหรืออ้อ
- บั้งไฟจินายขนาดกลาง เรียกว่า ตะไล เป็นที่นิยมกันมากที่สุด
- บั้งไฟจินายขนาดใหญ่ คล้ายขนาดกลางแต่เรียกว่าตะไลหมื่นตะไลแสนไม่นิยมทำกัน
- บั้งไฟตะไลจะมีรูปร่างกลมติดปีกเป็นรอบหัวรอบท้าย บั้งเหมือนขอบกระดิ่งเจาะรูกลางบั้ง เวลาจุดผู้จุดใช้มือจับเมื่อไฟติดหมีมือรับข้างออกไปตะไลจะพุ่งขึ้นสู่อากาศอย่างสวยงาม

5.1.6 อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟ

การทำบั้งไฟนั้นจะต้องมีการศึกษาเรียนรู้มีครูมีศิษย์สืบทอดกันมาเป็นช่างทำบั้งไฟเรียกว่า ช่างทำบั้งไฟโดยทั่วไปสืบทอดกันนับพ่อกับลูก ลูกกับหลาน หรือครูกับศิษย์ การทำบั้งไฟในปัจจุบันกับสมัยโบราณต่างกันที่ระยะเวลา อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟประกอบด้วย

5.1.6.1 ไม้ที่ทำลำกล้อง (เลา) และหางบั้งไฟ

5.1.6.2 ขี้เจีย(ดินประสีว)

5.1.6.3 ไม้ที่ทำถ่าน

5.1.6.4 เชือก ลวด ตะปู

5.1.6.5 แผ่นสังกะสีแบนๆ

5.1.6.6 เถียด ไม้หรือดิน

5.1.6.7 อุปกรณ์อื่นๆตามที่ต้องการ

5.1.7 วิธีการทำบั้งไฟ เมื่อเตรียมอุปกรณ์พร้อมแล้วก็ดำเนินการดังนี้

5.1.7.1 ลำกล้อง นิยมนำลำไม้มาทะลุปล้องและตากให้แห้ง อาจจะใช้ต้นหมาก ลำตาลหรือต้นประดู่

5.1.7.2 ตัวบั้งไฟ แต่เดิมใช้กระบอกไม้ไผ่ขนาดยาว สันตามที่ต้องการกลวงข้าง ในออกกลไฟให้แห้งพันรอบชั้นชะเนาะด้วยเชือกหวายหรือดอกไม้ไผ่ คั่นให้แน่น เพื่อกันการแตก บรรจุดิน ซึ่งเป็นดินปืนสูตรประสมที่เป็นความลับสูตรเฉพาะของช่างบั้งไฟนั้น ปัจจุบันนิยมนำท่อ เหล็กหรือเอสลอน บางครั้งมีลูกไฟด้วย

5.1.7.3 หางบั้งไฟ จะเป็นไม้ไผ่ยาวๆ เรียบๆ พอเหมาะกับน้ำหนักตัวของบั้งไฟ มัดติดเข้ากับตัวบั้งไฟให้แน่นเพื่อเป็นการบังคับให้พุ่งตรงขึ้นไป

5.1.7.4 หมื่อหรือดินปืน เป็นส่วนที่ผสมจาก กำมะถัน กับดินปะสิวและถ่านที่ได้ จากการเผาไหม้ไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ละออง ไม้สะคร่าง ไม้มะค่า เพราะมีเขม่าน้อยตำละเอียดเร็ว นอกจากนี้อาจใช้ไม้จำฉาหรือไม้สาบเสือกก็ได้ แต่เป็นดินปืนแล้วจะมีเขม่ามาก

5.1.7.1 เถียด คือส่วนที่อยู่หัวท้ายของตัวบั้งไฟ ทำด้วยไม้กลมๆ หรือดินเหนียว กันแรงระเบิดพุ่งออกมา ต่อจากเถียดมีดินเหนียวคั่นหมื่อไว้อีกชั้นหนึ่งก่อนใส่เถียดท้ายบั้งไฟ ต้อง เจาะรูชนวนซึ่งเป็นจี้รพระหรือผ้ากำมั้นให้ยาวตามที่ต้องการ คลุกกับดีเกลือบรรจุตามรูชนวน แล้วปล่อยหางชนวนไว้ที่จุดไฟ ถัดดินประสิว 1 ส่วน ถ่าน 3 เรียกว่า หมื่อสาม

5.1.8 กาพย์เซ็งบั้งไฟ

กาพย์เซ็งบั้งไฟ จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับเล่านิทาน หรือตำนานผาแดงนางไอ่ การบรรยาย สภาพแวดล้อมรวมถึงวิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่นและการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวัน

5.1.8.1 กาพย์เซ็งบั้งไฟที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเล่านิทาน หรือตำนานผาแดงนางไอ่ ตัวอย่างกาพย์เซ็งบั้งไฟ

...ข้าฯ สิวาเรื่องเก่ามีมา	หลานสิจาสาวงามนางไอ่
เมืองน้อยใหญ่มาเบิ่งความงาม	พ่อป๋ารามประกาศดังก้อง
อยากได้น้องนางไอ่ไปครอง	เจ้าจงลองเฮ็ดบั้งไฟใหญ่
ขึ้นไวๆเถิดเผ่นทั้งหลาย	จั่งสมหมายได้ไอ่ไปช้อน
ข้าฯ ขอย้อนบั้งไฟผาแดง	ขึ้นเหม็ดแสงเกินเผ่นทั้งหลาย
ส่วนเจ้าอ้ายสุวรรณพังคี	ประมามีว่าพ่อโตใหญ่
ขึ้นไวๆเพียวได้ที่ 2	แต่อยากครองนางไอ่น้องหล้า
อยากเห็นหน้านางไอ่นวลศรี	แปลงกายเป็นกระซอกตอน

5.1.8.2 กาพย์เซ็งบั้งไฟที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเซ็งขอ เป็นการสะท้อนถึงวิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่นและการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวัน เซ็งขอจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการขอบริจาคทานจากเจ้า บ้านตามความศรัทธา ตัวอย่างกาพย์เซ็งบั้งไฟ

โอเฮาโอพวกเว้งเฮาโอ	มาฮอดนี้เฮาขออาสาก่อน
มาฮอดปอนเฮือนเจ้าศรัทธา	ขอเงินตราไปซื้อกินเหล้า
ขอนำเจ้าผู้เพิ่นใจบุญ	จั่งเป็นคุณลูกหลานมาจอบ
เดินมาฮอดเฮือนเจ้าศรัทธา	เอามาสาเอามาเร็วถ่อน

สมัยก่อนองค์เวสสันดร
ใจกล้าทานลูกทานเมีย
ทานให้แล้วแก่ชูชโก

ตัวอย่าง กลอนเชิงบั้งไฟปี 2545 ของจังหวัดยโสธร

โอ้เฮาโอ้เฮาโอ้เฮาโอ.....

ลูกสิเว้าเรื่องเมืองยโสธร
เริ่มกกเค้าตามเว้ากันมา
ได้สู่แหล่งดงซื่อผีสิงห์
ได้มาก่อนมาสร้างแปลงเมือง
แต่ก่อนหากขึ้นกับเมืองอุบลฯ
ประกาศว่าให้เป็นจังหวัด
ขอพวกเจ้ากะพ่อแม่จื้อจำ
ดังทอดทกกะแมนบุญบั้งไฟ
ขอแดนเฒ่าให้ฝนตกตามกาล
จัดขึ้นในกะเดือนพฤษภา

โอ้เฮาโอ้เฮาโอ้เฮาโอ.....

จัดขบวนให้ยิ่งใหญ่กว่าทุกปี
เพื่อตั้งตอเป็นราชพลี
ในวโรกาสเสกสมรนั้นนา
พวกข้าบาทได้ฮ่มเพ็งเย็น
เสด็จไปเบื่องทุกข์ประชาชน
เนื่องจากว่าป่าถูกทำลาย
แม่น้ำเน่ากะชอยกันแก๊ไข
พระองค์พร้อมดำริโครงการ
บ่อยากให้บ่าวไพร่นั้นได้ว่างาน
ฟ้าเว้งริบอนุรักษของไทย
ทุกท้องที่ท้องถิ่นเมืองไทย
นับเป็นโชคพสกนิกร

โอ้เฮาโอ้เฮาโอ้เฮาโอ.....

ที่พ่อแม่กะมาเยี่ยมชม
ท่องเที่ยวไทยกะเพิ่นส่งเพิ่นเสริม
มาฮอดที่อย่าลืมของฝากไป
ทั่วทุกทิศฐักดีสัมปลา

เพิ่นบ่อาทรจัวควาย ช้างม้า
ดลาละเลียมัทรีนางแก้ว

โอมพุทโตะนโมเป็นเจ้า
เป็นคำกลอนกะอีสานบอกกล่าว
ท้าวฝ่ายหน้าบุตรพระตากกล้าแกร่ง
ตามความจริงที่กล่าวขานกันต่อ
ให้ฮุ่งเฮืองกะบ่อดบ่อยาก
จวบมาจนปีสองห้าหนึ่งห้า
แยกเป็นสัดเป็นส่วนตามเว้า
ประเพณีดั้งามกะของไทยเมืองยศ
จัดถวายกะพญาธำเจ้า
ชาวอีสานกะได้เฮ็ดนาเฮ็ดไร่
ทำกันมากะบ่เคยได้ขาด
ปีนี้หนอกะชาวคุ้มบ้านได้
งามอีหลีกะบ่มีไฟท้อ
อันเป็นปีกะสำคัญขนาด
องค์ราชากะพร้อมราชินีนาถ
พระองค์เป็นมหาราชยิ่งใหญ่
ให้ทุกคนกะพากันปลุกป่า
ให้เมืองไทยกะชุ่มเย็นคือเก่า
ให้สนใจกะในสิ่งแวดล้อม
เป็นพันพันทรงดำริเอาไว
จัดพื้นฟูกะงานศิลปาชีพ
ตำผ้าไหมกะแพวามัดหมี่
ผ้าไหมไทยกะดังไปทั่วโลก
ขอวิงวอนกะอินทร์พรหมทุกเหล่า
ชาวยโสกะดีใจจริงแท้
ให้สุขสมกะกับบุญบั้งไฟ
นับแต่เดิมกะจนถึงมือนี่
งามเหลือหลายกะหมอนขวานผ้าขิด
จินตรางะแดงโมหวนกรอบ

ทุกคนชอบลอดช่องเหลือหลาย
ขออำนาจะพี่น้องป้องปาย
เจ้าผู้แก้มปลาขอลาไปก่อนเด

กินแล้วติดใจจะสมเขาเว้าว่า
ให้สุขสำบายกะทุกคนทั่วหน้า
ผมเพกลางเอย.....

ผู้ประพันธ์กาพย์กลอนเชิง
อาจารย์ทองพูล สุรทิลป์

ประเพณีบุญบั้งไฟ จากวัฒนธรรมที่มีพื้นฐานมาจากภูมิปัญญา และกุศโลบายอันชาญฉลาดของบรรพบุรุษ ได้ถูกถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น เป็นประเพณีที่สืบทอดกันมาด้วยแรงเชื่อและศรัทธาในอำนาจของเทพเทวดาที่บันดาลให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล และในปัจจุบันได้นำมาสู่การประกวดการแข่งขัน การเติมพิน และความสนุกสนานจนกลายเป็นงานประเพณีระดับชาติที่สร้างชื่อเสียงไปทั่วโลก

5.2 การสู่ขวัญ

5.2.1 ความหมายความเชื่อเกี่ยวกับการสู่ขวัญ

ชีวิตที่แห่งแล้งหดหู่เหี่ยวหวนหิวไปด้วยความวิตกกังวล และหมดหวังอยู่ตลอดเวลาเรียกว่าชีวิตที่ไม่มีชีวิตชีวา ความเต็มเปี่ยมด้วยความพอใจรอบด้าน น่าจะเรียกได้ว่าชีวา ศูนย์แห่งความสมดุลชีวานี้จะเรียกได้ว่า ขวัญ การเสียขวัญย่อมจะส่งผลให้คนทำอะไรไม่ได้ดีไม่ดีถึงกับเจ็บป่วยอาจถึงตายก็ได้ ดังนั้นการสู่ขวัญจึงเป็นพิธีกรรมหนึ่งที่จะเรียกชีวากับมาสู่ชีวิต ถ้าชีวิตมีชีวา ก็จะสามารถทำอะไรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการสู่ขวัญก็เป็นหนึ่งในการบำรุงขวัญเช่นกัน

การสู่ขวัญ หมายถึง พิธีมงคลอย่างหนึ่งของชาวอีสานที่ยังปฏิบัติอยู่ซึ่งเป็นจิตวิทยาอย่างหนึ่งซึ่งบัณฑิตโบราณอีสานได้คิดขึ้น เป็นการให้กำลังใจแก่คนและเสริมสิริมงคลแก่บ้านเรือน ล้อเลื่อน เกวียนวัว รถรา เป็นต้นเป็น การรวมสิริมงคลแห่งโคตรทรัพย์ดังคำที่ท่านพระศรีมิ่งมงคลมหาเถระกล่าวไว้ว่า “สิริโคธานมาสโย” แปลว่าสิริเป็นที่มารวมแห่งโคตรสมบัติ (สวิง บุญเจิม. 2539 : 365)

5.2.2 พาชขวัญ

ในพิธีสู่ขวัญนี้เครื่องประกอบที่สำคัญก็คือ พาชขวัญ (บายศรี) จะใช้ขันโตกที่ทำด้วยไม้หรือทำด้วยทองเหลืองก็ได้ มีประเพณีนิยมตั้งเครื่องบูชาคือบายศรีหรือขันหมากเบ็งชายขวา (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับท้องถิ่น) ไว้ดังนี้คือ ในพาชขวัญจะใส่สิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้าวสาร ใส่เต็มฐานของพานบายศรีชั้นล่างสุด
2. กล้วย 4 ผล
3. ข้าวต้ม 4 มัด
4. ขนม 4 ก้อน
5. รูป 3 ดอก

6. เทียน 2 เล่ม
7. ผ้าผืนของผู้รับการสู่ขวัญ 1 ผืน
8. แพรขาวของผู้รับการสู่ขวัญ 1 ผืน
9. น้ำอบน้ำหอม 1 ชุด
10. ดอกไม้ ใส่ตามยอดบายศรี
11. ฝ่ายผูกแขนให้ใส่ในพานบายศรีให้เพียงพอกับผู้ที่มาร่วมในพิธี
12. เทียนขอบหัว 1 เล่ม (คือเทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ารอบศีรษะของผู้รับการสู่ขวัญ)
13. เทียนคำคึง 1 เล่ม (คือเทียนที่มีขนาดความยาววัดจากต้นคอถึงเอวของผู้รับการสู่ขวัญ)
14. ไข่ไก่ต้มเท่าจำนวนผู้รับการสู่ขวัญ (ถ้า 3 คนก็ 3 ฟอง)
15. เทียนมงคล ตั้งบนจอมหรือยอดพาขวัญ (คือเทียนที่ไม่ได้กำหนดขนาดสั้นยาว)
16. หมากพลู 4 คำ
17. คายบูชาขวัญให้ใส่ในชวยไว้ที่ยอดบายศรี ก่อนประกอบพิธีให้อาคายบูชานี้มาผูกแขนพราหมณ์ก่อน (เมื่อสูตรขวัญแล้ว บางคนก็ให้คำตอบแทนต่างหาก บางคนก็ให้คำคายบูชาแล้วก็แล้วไปสำคัญที่คายบูชาจะต้องให้ ไม่ให้ไม่ได้ ส่วนคำตอบแทนนั้น เป็นเรื่องของน้ำใจของผู้เชิญพราหมณ์มาสูตรขวัญจะให้หรือไม่ให้ก็ได้)

การเข้าสู่พาขวัญผู้จะรับการสู่ขวัญนั้นให้นั่งหันหน้าไปทางทิศที่ราศีประจำวันตั้งอยู่ จึงจะเป็นมงคล ราศีประจำวันตั้งอยู่นั้นดังนี้

วันอาทิตย์	ราศีอยู่ทิศ	ปัจฉิม
วันจันทร์	ราศีอยู่ทิศ	พายัพ
วันอังคาร	ราศีอยู่ทิศ	บูรพา
วันพุธ	ราศีอยู่ทิศ	อุดร
วันพฤหัสบดี	ราศีอยู่ทิศ	อีสาน
วันศุกร์	ราศีอยู่ทิศ	ทักษิณ
วันเสาร์	ราศีอยู่ทิศ	อาคเนย์

เมื่อนั่งให้ประนมมือไปทางทิศหัวใจเป็นอยู่ถ้าไม่รู้ให้พราหมณ์ในพิธีบอก หัวใจเป็นนั้นอยู่ประจำทิศต่าง ๆ ดังนี้

วันอาทิตย์	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	อุดร
วันจันทร์	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	หรดี
วันอังคาร	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	อีสาน
วันพุธ	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	บูรพา
วันพฤหัสบดี	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	อาคเนย์

วันศุกร์	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	พายัพ
วันเสาร์	หัวใจเป็นอยู่ทิศ	ทักษิณ

จำง่าย ๆ ว่า ทิพย์อุ จันทรห่อ คารอิ พุรบุ พหัสอา ศุกร์พา เสาร์ทัก ประณมมือไป
ทิศทางหัวใจเป็นอยู่ ทำให้เกิดมงคล

5.2.3 วันเวลาสู่ขวัญ

การสู่ขวัญไม่นิยมทำเฉพาะวันจันและวันเดือนดับ นอกนั้นไม่ห้าม การสู่ขวัญมักทำใน
เวลากลางวัน แต่ตอนเย็นหรือกลางคืนก็เห็นมีการทำอยู่จึงไม่สำคัญเรื่องกลางวันกลางคืน แต่ให้
เริ่มเวลาเป็นมงคลเท่านั้นพอเวลาเป็นมงคลนั้นให้ดูในหมวดว่าด้วยฤกษ์ยามยามดีแล้วให้ถือปฏิบัติ
นั้นอย่างเคร่งครัด

5.2.4 บุพพกิจที่ควรทำก่อนสู่ขวัญ

ก่อนที่จะทำการสู่ขวัญนั้นให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

5.2.4.1 เชิญผู้รับการสู่ขวัญ จดรูปเทียน

5.2.4.2 กราบพระ ขอโอกาสก่อนค่อยสูตร (ถ้าพระอยู่ที่นั่น)

5.2.4.3 ชิงด้านมงคลระหว่างพาขวัญ กับผู้รับการสู่ขวัญและญาติ ถ้าไม่มีไม่ต้องใช้
จับพาขวัญและจับเสื้อหรืออะไรก็ตามต่อไป โดยให้เริ่มจับก่อนสู่ขวัญ ตอนอื่นนอกนั้นให้นั่งประณมมือ

5.2.4.3 การจับพาขวัญให้เอามือขวาจับ

5.2.4.5 อันเชิญเทวดาหรือชุมนุมเทวดา

5.2.4.6 เริ่มสู่ขวัญ บอกให้ลูกหลานทุกคนนั่งประณมมือไว้ก่อน ตอนว่า ศรี ศรี

สู่ขวัญจึงให้จับพาขวัญแล้วเริ่มสูตรขวัญ

5.2.5 การสู่ขวัญประเภทต่างๆ

5.2.5.1 สู่ขวัญหล่ม (ข้างล่าง) สู่ขวัญเทิง (ข้างบน) จริงๆแล้วคือสู่ขวัญน้อย เป็น
ธรรมเนียมปฏิบัติไม่เหมือนกัน บางท้องถิ่นมีการทำพิธีกรรมนี้บางท้องถิ่นไม่มีการทำพิธีกรรมนี้ ซึ่งสู่
ขวัญหล่ม สู่ขวัญเทิงจะ นิยมทำกันก่อนสูตรขวัญจริง โดยพราหมณ์สวดคาถาสู่ขวัญเทิงตอนสั่ง
ให้ผู้รับการสู่ขวัญจุดเทียนยอดพาขวัญ และพราหมณ์สวดคาถาสู่ขวัญหล่มตอนพราหมณ์จุดรูป
เทียนก่อนการสู่ขวัญ จากนั้นจึงสูตรขวัญหล่มเทิง และสู่ขวัญจริงต่อไป

สู่ขวัญหล่ม เป็นความเข้าใจของนักปราชญ์โบราณที่ต้องการอยากจะเรียกขวัญจาก
จุดกำเนิดของผู้ที่มาจากนรกสัตว์เดรัจฉาน หรือมนุษย์เกิดมาให้ส่งเสริมอุปถัมภ์ให้อยู่เย็นเป็นสุข
อีกอย่างเป็นการอัญเชิญเทพเบื้องล่างมีแม่เจ้าธรณี ท้าวจตุโลกบาลและกุมเทวดา เป็นต้น มาให้
พรแก่ผู้รับการสู่ขวัญในขณะเดียวกันก็เป็นการเสริมขวัญเบื้องล่างด้วย เช่น ขวัญแข่งและขวัญขา
ขวัญฝ่าตีนและตุ้มข้อมือ เป็นต้น

สู่ขวัญเทิง เป็นการเรียกขวัญจากจุดกำเนิดของผู้รับขวัญ ผู้ที่มาจากสวรรค์เบื้อง
บนมาเกิดเป็นมนุษย์ให้มาอุปถัมภ์ ให้ผู้รับการสู่ขวัญอยู่เย็นเป็นสุข อีกอย่างหนึ่งเป็นการอัญเชิญ

เทพเบื่องบนมาให้พระแก่ผู้รับการสู่ขวัญในขณะเดียวกันก็เป็นการเสริมขวัญเบื่องบนด้วย เช่น ขวัญหู ขวัญตา ขวัญจอมผมและขวัญคิ้ว เป็นต้น

5.2.5.2 สู่ขวัญน้อย คือการเพิ่มสิริมงคลก่อนเข้าพิธีแต่งงาน

5.2.5.3 สู่ขวัญแม่มา่น คือการเพิ่มสิริมงคลแก่คนที่ตั้งท้องเพื่อให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่างๆก่อนคลอด

5.2.5.4 สู่ขวัญแม่อยู่กรรม คือการเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ ให้กำลังใจเพื่อเจอสิ่งที่ดีไม่ให้มีโรคร้ายต่างๆ

5.2.5.5 สู่ขวัญแม่ลูกอ่อน คือ การเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ ให้กำลังใจเป็นการอันเชิญเทพยดามาคุ้มครองเพื่อเจอสิ่งที่ดีไม่ให้มีโรคร้ายต่างๆ

5.2.5.6 สู่ขวัญเด็กน้อย คือ การเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ให้เลี้ยงง่าย เป็นการอวยพรให้มีอนาคตที่ดี และโชคดี

5.2.5.7 สู่ขวัญบ่าวสาว คือ การเพิ่มสิริมงคลในการเริ่มต้นชีวิตคู่

5.2.5.8 สู่ขวัญนาค คือ การเพิ่มสิริมงคลเรียกสติให้รู้ว่ากำลังจะทำอะไร

5.2.5.9 บาตรพระพุทธรูป คือ การเพิ่มสิริมงคลแก่ผู้คนเป็นการอัญเชิญสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาปกป้องรักษาให้ผู้คนเคารพกราบไหว้ ช่วยเหลือให้ความปรารถนาต่างๆของผู้คนเป็นจริง

5.2.5.10 บาตรพระเณร คือ การเพิ่มสิริมงคลพระเณรที่เพ่งบวชให้ศึกษาธรรมให้แตกฉานตลอดจนพรรษา และให้ได้รับบุญบารมีในการบวชด้วย

5.2.5.11 สู่ขวัญแต่งงาน คือ การเพิ่มสิริมงคลในการเริ่มต้นชีวิตคู่

5.2.5.12 สู่ขวัญคนป่วย คือ การเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ให้หายจากอาการเจ็บป่วย ไม่ให้โรคร้ายมาเบียดเบียนอีก

5.2.5.13 สู่ขวัญวัวควาย คือ การเพิ่มสิริมงคลให้กับสัตว์เลี้ยงเพื่อให้ไม่เป็นโรคต่างๆ

5.2.5.14 สู่ขวัญลาน คือ การเพิ่มสิริมงคลเป็นการขอบและขอขมา พระแม่ธรณี

5.2.5.15 สู่ขวัญข้าว คือ การเพิ่มสิริมงคลเป็นการขอบพระคุณและขอขมาพระแม่โพสพและให้ข้าวมีผลผลิตมากและสมบูรณ์

5.2.5.16 สู่ขวัญเอือน คือ การเพิ่มสิริมงคลให้มีเทวดามาปกป้องรักษาในการสร้างบ้านเรือนให้คนในครอบครัวอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และปลอดภัยจากสิ่งต่างๆ

5.2.5.17 สู่ขวัญเกวียน – รถ คือ การเพิ่มสิริมงคลให้ปลอดภัยจากการเดินทางด้วยเกวียนด้วยรถ

5.2.5.18 สู่ขวัญเด็กน้อย ชายและหญิง คือ การเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ให้เลี้ยงง่าย เป็นการอวยพรให้มีอนาคตที่ดี และโชคดี

5.2.5.19 สู่ขวัญนา คือ การเพิ่มสิริมงคลเป็นการขอบพระคุณและขอขมาพระแม่ธรณี

5.2.5.20 สู้ขวัญม้อน คือ การเพิ่มศิริมงคลในการเลี้ยงไหมให้เลี้ยงง่าย

5.2.5.21 สู้ขวัญเล่า คือ การเพิ่มศิริมงคลเป็นการขอพระคุณพระแม่โสภา

การสู้ขวัญ เป็นจิตวิทยายาอย่างหนึ่งซึ่งบันทึกโบราณอีสานได้คิดขึ้น เป็นการให้กำลังใจแก่คนและเสริมสิริมงคลแก่บ้านเรือน ล้อเลื่อน เกวียนวัว รถรา เป็นต้นเป็น การรวมสิริแห่งโคกทรัพย์ตั้งคำที่ท่านพระศิริมังคลมหาเถระกล่าวไว้ว่า สิริโคกานมาสโย แปลว่าสิริเป็นที่มารวมแห่งโคกสมบัติ

5.3 เพลงกล่อมเด็ก

เพลงกล่อมเด็กจะมีอยู่ทุกชาติทุกภาษาทั่วโลก และมักจะมีลักษณะที่คล้ายๆกันเห็นจะเป็น เพราะธรรมชาตินั้นมีแต่ความบริสุทธิ์ไร้เดียงสา ย่อมจะมีความรู้สึกและความต้องการเหมือนกัน อันเป็นธรรมชาติของสัตว์โลก หากเพราะผู้ใหญ่ที่ประจบรอยหมึกให้เปื้อนใจเด็ก ทำให้เกิดความแตกต่างในเรื่องชาติ ศาสนาและภาษา ตลอดจนเกิดความวุ่นวายยุ่งเหยิงในโลกดังปรากฏอยู่ทุกวันนี้

5.3.1 ความหมาย

เพลงกล่อมเด็กหรือเพลงกล่อมลูกอีสาน เป็นเพลงที่ชาวบ้านอีสานสมัยก่อนนิยมใช้ร้อง ในขณะที่ไกวอุ้งนี้คงจะมุ่งให้เด็กมีสมาธิหรือสนใจเฉพาะเสียงเพลงจึงทำให้เด็กหลับง่ายไม่อึดอัดนอนหลับยังเป็นการผ่อนคลายความเครียดของผู้กล่อมไปในตัวด้วย เนื่องจากพื้นที่ของภาคอีสานกว้างใหญ่มีหลายจังหวัดเพลงกล่อมเด็กอาจผิดเพี้ยนไปตามท้องถิ่น โดยเฉพาะชาวอีสานใต้ แถวจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ ก็คงจะใช้ภาษาอีกแบบหนึ่ง

5.3.2 รูปแบบและทำนอง

รูปแบบและทำนองเนื้อเพลงไม่มีการบังคับตายตัวทั้งจำนวนคำในวรรค ทั้งจำนวนวรรค และการสัมผัสนอกสัมผัสใน บางวรรคมีการสอดแทรกคำต่างๆเข้าไป เช่น แม่เย้อ, แม่เยอ, อำคา, สายใจ, สายคอ, คำ, อุ่นและแม่หม่อม เป็นต้น

มีบางเพลงก็คล้องจองกันบางเพลงก็ไม่คล้องจองกัน แต่มุ่งให้เกิดความไพเราะมากกว่า การเน้นรูปแบบ ส่วนทำนองกล่อมเท่าที่สังเกตจะดัดแปลงไปจากทำนองแข็ง การเอื้อนเอ่ย การทอดเสียง การสอดแทรกคำ ให้เกิดความไพเราะเหมาะสมกับเนื้อเพลงขึ้นอยู่ด้วยความสามารถ ของผู้กล่อมซึ่งจะทำให้ผู้ได้ยินได้ฟังเกิดอารมณ์คล้อยตามไปด้วย

การเอื้อนขึ้นต้นทั่วไปคือ เออ เอ้อ เออ เอ้อ เอย

การเอื้อนลงท้ายทั่วไปคือ เออ เอ้อ เอ้อ เอ้อ

การเอื้อนให้เกิดความไพเราะอาจดัดแปลงเพิ่มเติมและทอดเสียงไปตามความพอใจของผู้กล่อม

5.3.3 เพลงกล่อมเด็กประเภทต่างๆ

5.3.2.1 กล่อมขูให้กลัว

เนื้อหาจะเป็นการขูให้กลัวใช้สำหรับกล่อมเด็กที่อ้อนกวนมาก จนเกิดความรำคาญ ผู้กล่อมจึงใช้วิธีการกล่อมขูให้กลัว การกล่อมเป็นทำนองเสียงกระแทก เน้นเสียงให้หนักและดังขาด

ความไพเราะสำหรับเด็กคงจะกลัวยิ่งมากกว่าการกลัวเนื้อเพลง ส่วนการยกตัวอย่างประกอบคงเป็นสัตว์สองชนิดที่เด็กเคยเห็นรู้จักดีง่ายต่อการยกตัวอย่าง ตัวอย่างเพลงกล่อมลูให้กลัว

เออ เอื้อ เออ เอื้อ เอย

ไผ่นอนแมวโพงสีกัดแก้ม

ผ่าบ่แถมไก่อยลิตอดตา

นาหนองโดนมีแต่โกนกับแก

ไผแอ้วแม่กับแกสิมาหา

เออ เอื้อ เอีย

กับแกกับแกตาโล

ขึ้นต้นโพเจ้าหัวไล่ฆ่า

ขึ้นต้นหว้าจวน้อยไล่แทง

จิวทองแดงไล่แทงกับแก

ไผแอ้วแม่กับแกสิมาหา

บ่หลับตาไก่อยลิตอดตา

เออ เอื้อ เอีย

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

แมวโพง หมายถึง แมวป่า

ผ่าบ่แถม หมายถึง ไม่กั้นฝากระดาน (ในเพลงนี้จะเปรียบไม่กั้นฝากระดานเหมือนกับการนอนไม่หลับตา)

โกน หมายถึง โพรงไม้

แอ้ว หมายถึง อ้อน, รบกววน

กับแก หมายถึง ตุกแก

ตอด หมายถึง การจิก

เจ้าหัว หมายถึง พระสงฆ์

จิว หมายถึง เณร

ไก่อย หมายถึง ลูกไก่

ไผ หมายถึง ใคร

5.3.2.2 กล่อมตลก

เพลงกล่อมตลก ใช้กล่อมเวลาเด็กไม่อ่อนไม่กวน ผู้กล่อมอารมณ์ดี หรือกล่อมแบบมีอารมณ์ขัน ฟังแล้วรู้สึกขื่นและสนุกไปด้วย ทั้งยังเป็นการบอกนิสัยของผู้กล่อมด้วย ตัวอย่างเพลงกล่อมตลก

เออ เอื้อ เออ เอื้อ เอย

โอนชาลุก้ามปูออกหน่อ
 ตดใส่จ่อเป็นยุงเป็นไย
 ตดใส่ไซเป็นปลาค้อกั้ง
 ตดใส่บั้งเป็นปลาแตกหนอน
 ตดใส่หมอนเป็นนุ่นบักจ้ว
 ตดใส่อ้วเป็นเป็นฝ้ายติดผง
 ตดใส่กงเบียดฝ้ายติดแล้ว
 ตดใส่หัวเป็นนกแจนแวนตดใส่แคนเปาดีจั้นๆ

เออ เอื้อ เอีย

แม่เอ็ดไฮ่หนองใหญ่มีปลา
 พวกอวอาเอ็ดนาหนองไผ่
 พ่อลุงใหญ่เอ็ดไฮ่หนองโน
 โพนกโกมีแต่ชีผู้เฒ่า
 ชีผู้เฒ่าชีชะชีชาย
 ยายเป็นสายไปนำแคมฮั่ว

เออ เอื้อ เอีย

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

ปลาค้อ	หมายถึง	ปลาช่อน
บักจ้ว	หมายถึง	ผลนุ่น
โพน	หมายถึง	เนิน
กก	หมายถึง	ต้น
ชี	หมายถึง	อุจจาระ
ชะ	หมายถึง	กระจัดกระจาย
แคมฮั่ว	หมายถึง	ไกล่ร้ว

5.3.2.3 กล่อมทั่วไป

เป็นการกล่อมที่คนส่วนมากใช้ร้องกล่อมเด็กตามปกติ เนื้อเพลงง่าย คนอีสานส่วนมากจึงจำได้ ตัวอย่างเพลงกล่อมทั่วไป

(เอื้อน)

นอนชะหล้าอำคาแม่สิกล่อม

ให้แม่หม่อมนอนอยู่สบาย

นอนหลับไหลอยู่ในอู่แก้ว
นอนหลับแล้วแม่สิกล่อมสายโยน

(เอื้อน)

แม่ไปไ้หมกไ้มาหา

แม่ไปนาสิหมกปลามาท้อน
เจ้าอย่าอ้อนนอนถ้าแม่สิไ้ไกว
หลับตาไ้ไหลลงจ้วยจ้วย
เข้าปากกล้วยสองหน่วยเสียงกัน
เข้าปากจันทร์เสียงกันร้ายซ้าย

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

อำคา หมายถึง คำที่ใช้เรียกแทนชื่อเด็ก
แม่หม่อม หมายถึง คำที่ใช้เรียกแทนชื่อเด็กพี่หญิง
ถ้า หมายถึง คอย
จ้วยจ้วย หมายถึง เป็นที่น่าพอใจ, ค่อนข้างซ้ำ

5.3.2.4 กล่อมบรรยายสภาพแวดล้อม

กล่อมบรรยายสภาพแวดล้อมเป็นการกล่อมที่แสดงถึงอารมณ์ สุนทรีย์ของผู้กล่อมที่คิดถึงสภาพแวดล้อมยามไ้ล้รุ่ง ซึ่งเป็นบรรยากาศธรรมชาติที่ให้ทั้งความสุขและความวังเวง ก่อนที่จะตื่นไปประกอบกรงานเพื่อต่อสู้กับชีวิตในแต่ละวันต่อไป ตัวอย่างกล่อมบรรยายสภาพสิ่งแวดล้อม

(เอื้อน)

เด็กขอนแก่น ดอกราตรีหอมอ่อน

ขอนสิแจ้ไ้ไ้จันถาบปีกขัน
จักจั่นฮ้อง เรไ้ไรในป่า
เสียงกาฮ้อง ก้า กา อยู่ไ้ว่อน
หอมดอกซอนบานแย้มรับอรุณ
นอนซาเต้อหลับตาชะเต้ออุ่น
แม่สิไปหาบน้ำ ตำข้าว ฝาคีน

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

เด็ก หมายถึง เวลากลางคืน (กลางดึก)
ขอน หมายถึง ไ้ล้จะ, จวนจะ
ไ้จัน หมายถึง ไ้ก่ตัวผู้

ถาบปีก หมายถึง กระพือปีกขึ้นลง

ดอกซ้อน หมายถึง ดอกมะลิ

5.3.2.5 กล่อมแม่ฮ้างกล่อมลูก

เป็นเพลงกล่อมลูกที่ผู้หญิงแยกทางกับสามีซึ่งมีภาระเลี้ยงดูลูกเล็กๆ เนื้อเพลงเป็นการคร่ำครวญแบบน้อยเนื้อต่ำใจ ว่าเหว่ คิดถึง มองดูดอกไม้เพื่อเป็นการปลอบใจ และสะท้อนใจตัวอย่างแม่ฮ้างกล่อมลูก

(เอื้อน)

นอนชะแม่เยอหลับตาชะแม่เยอ

นอนชะหล่ำหลับตาชะเต๋ออุ่น

บุญบ่มีพ่อจ้งป่าแม่ไ่ว้ได้แต่ให้ห้วงเขา

เหลียวเบ็งดอกคัดเค้าหอมอ่อนยามแลง

เหลียวเบ็งดอกสะแบงสีแดงคาคัน

เหลียวเบ็งดอกขี้อ้นติดผ้าติดแพร

โพนกกกแกเห็นแต่เครือผ้าอ้อม

เข้าทางหอมเห็นแต่ดอกสะเลเต

ผัวพาเพจได้เป็นแม่ฮ้าง

ฮ้างกะซางบ่ไต้งอยหัวคน

นอนชะแม่เยอหลับตาชะแม่เยอ

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

เบ็ง หมายถึง การมองดู

แลง หมายถึง เวลาตอนเย็น

กก หมายถึง ต้น

ทางหอม หมายถึง ทางเดินเล็กๆ แคบๆ

ฮ้าง หมายถึง แดกหัก, อย่ำร้าง

เพ หมายถึง พัง

กะซาง หมายถึง ช่างเถอะ, ช่างมันเถอะ

งอย หมายถึง เกาะ, ยืนอยู่ข้างบน

ป่า หมายถึง ปล่อยไว้, ทิ้งไว้, ทอดทิ้ง

คา หมายถึง ติดอยู่, ติดค้าง

5.3.2.6 กล่อมแม่หม้ายกล่อมลูก

เป็นเพลงกล่อมลูกของผู้หญิง ที่สามีเสียชีวิตและทิ้งลูกน้อยไว้เป็นภาระของแม่ เพลงกล่อมลูกจึงเป็นแบบเศร้าๆ ฟังดูน่าสงสารแต่ผู้เป็นแม่ก็ให้สัญญากับลูกว่าจะเอาใจใส่ดูแลให้

เทียมหน้าเทียมตาผู้อื่น ไม่ให้ใครมาดูถูกยำยี แต่ก็แสดงถึงความเป็นตัววา บางครั้งก็อยากได้
คนมาช่วยเลี้ยงดูอีกแรงหนึ่ง ตัวอย่างแม่หม้ายกล่อมลูก

(เอื้อน)

เสียงกาฮ้องก้า กาอยู่วีวอน

เจ้าอย่าอ่อนนอนชาหล่าแม่สีไกว

เจ้าอย่าให้เต้อสายใจเว้งง่าย ๆ

พ่อตายป่าแม่สือดสาเสียงเพียรเจ้าให้ใหญ่สูง

(เอื้อน)

นอนชาหล่าอำคาเจ้าอย่าแอ่ว

แม่สีเลี้ยงลูกแก้วให้เทียมหน้าหมู่ฝูง

ยุ่งไฮอันมาตอมแม่สีไล่

บ่ให้ไผเหยียบหย่มขมเหงเจ้าดอกคำ

(เอื้อน)

แม่บ่ปาลูกไว้ไปหลงชู้ใหม่

ยากท่อใต้กะสิสู้ดูเลี้ยงเจ้าต่อไป

คิดอยากไปเซ็นฝ้ายเดือนหงายเว้าผู้บ่าว

คิดอยากเอาพ่อน้ำมาเลี้ยงเจ้าส่อยกัน

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

วอนวีวอน หมายถึง แว่วเสียงมาแต่ไกล

อดสา หมายถึง อดทน, กล้ากลืน

หย่ม หมายถึง ขย่ม

ดู หมายถึง ขยัน

พอน้ำ หมายถึง พ่อเลี้ยง, พ่อคนใหม่

คิด หมายถึง คิด

อัน หมายถึง ตัวฉัน

5.3.2.7 ฟีกล่อมน้อง

เป็นเพลงที่ผู้เป็นพี่ซึ่งมักเป็นผู้หญิงเป็นคนกล่อมน้อง เมื่อแม่ไม่อยู่บ้าน ตัวอย่างฟีก
กล่อมน้อง

(เอื้อน)

นอนชะเต้อหล่าหลับตาฟีกกล่อม

นอนอยู่แก้วหลับตาแล้วฟีกสีไกว

หลับตาใส่ไหลลงจ้วยจ้วย

ถ้ากินกล้วยสองหน่วยเสียงกัน

นอนหลับฝันชะต่อน้องแก้ว

นอนตื่นแล้วน้องแก้วก็ได้กิน

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

เสียง หมายถึง เรียง

สี หมายถึง จะ

5.3.2.8 กล่อมรอกอยแม่

เป็นเพลงที่ใครก็ได้กล่อมเพื่อเป็นการรอกอยเมื่อเวลาผู้เป็นแม่ไม่อยู่บ้าน ผู้กล่อมอาจจะเป็น พี่ ป้า น้า อา ย่า ยาย ก็ได้ ตัวอย่างกล่อมรอกอยแม่

(เอื้อน)

แม่ไปไหนหมกไก่อมาหา

แม่ไปนาสิหมกปลามาต้อน

เจ้าอย่าอ่อนนอนถ้าแม่สิมา

นอนชะล่าหลับตา...(ชื่อของผู้กล่อม)..สิกล่อม

นอนอยู่แก้วหลับตาแล้ว ..(ชื่อของผู้กล่อม)..สิไกว

(เอื้อน)

ช่องว่างสำหรับใส่ชื่อผู้กล่อมว่ามีความสัมพันธ์กับผู้อยู่ในเปล เช่น ย่า ยาย ป้า อา น้าหรือพี่ เป็นต้น

5.3.2.9 กล่อมลำเต้ย

เป็นการกล่อมแบบสนุกสนานเมื่อผู้กล่อมมีอารมณ์ดี เด็กไม่อ่อนไม่กวนผู้กล่อมทำนองลำเต้ยอย่างสนุกสนานสอดแทรกอารมณ์โรแมนติคเข้าไปด้วยผู้ฟังก็พลอยสนุกไปด้วย ตัวอย่างเพลงกล่อมลำเต้ย

(เอื้อน)

นอนชะน้อยสายคอแม่นี่เอย

แม่สิลำเต้ยเทิงยูให้อูไกว

จบกะละแมนจิงอ้าย

งาม ๆ กะละแมนจิงอ้าย

สังบไปเก็ด้าหนองนาคำบ่อน้องอยู่

คนผู้ฮ้ายกะละแมนจิงน้อง

ใจหลดข้องอยู่แต่ชาย

อันจะนานวนนา

อยากอาสาเข้าไปอยู่ใกล้ ๆ

หัวใจนางคิดฮอดแต่อ้าย

สิจ่อยตายยอนกินข้าวไม่ได้

อย่าป้ออย่าไกลกันเตื่อ

อย่าป้ออย่าไกลกันเตื่อ

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

อยู่ หมายถึง ผลัก

เทิง หมายถึง ข้างบน, ทิ้ง

ข้อง หมายถึง เกี่ยวข้อง, ผูกพัน

ก้ำ หมายถึง ฝ่าย

อย่าป้ออย่าไล หมายถึง อย่าทอดทิ้ง

5.3.2.10 กล่อมสั่งสอน

เป็นการกล่อมเพื่อปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ให้รู้บาปบุญคุณโทษ สิ่งที่ดี สิ่งที่ไม่ควร ไม่ให้ประมาทดูหมิ่นศาสนา ส่วนมากจะดัดแปลงมาจากกาพย์พระมนีซึ่งเป็นกาพย์ที่มุ่งสั่งสอนให้คนทำดี นอกจากเป็นการสั่งสอนเด็กที่ไร้เดียงสาแล้วยังเป็นการเตือนสติตัวเองด้วย ผู้ได้ยินได้ฟังก็พลอยได้รับประโยชน์ด้วย ตัวอย่างเพลงกล่อมสั่งสอน

(เอื้อน)

ฟังเตื่อหล้าอำคาแม่สิสั่ง

ให้หลับตาหวัง ูฟังพร้อมบัตแมไกว

บาปอยู่ไกลบุญนั้นอยู่ไกล

แนวจ้งไรอย่าไปทำเตื่อหล้า

แนวเหล็กกล้ำมักถึกหินชา

ฝูงมัจฉามักชมน้ำใหม่

लगนกลใ่มันฮ้องกำขวา

लगนกลทามันฮ้องบอกชื่อ

ให้จำจื่อตามฮีตโบราณ

ฟังความหวานเจี๊ยบใจเตื่อเจ้า

ยกใส่เกล้าคุณพ่อปิตา

คุณมารดาให้บ่หาย่าขาด

อย่าประมาทคุณแก้วทั้งสาม

แนวดิงามให้จื่อจำใส่เกล้า

(เอื้อน)

คำศัพท์ ความหมายของภาษาถิ่น (อีสาน)

หวัง ู หมายถึง ต่อไป, ไปข้างหน้า, ไปเรื่อย

ถึก	หมายถึง ถู
ฮึด	หมายถึง จาริด
ก้ำ	หมายถึง ข้าง, ฝ่าย
มัก	หมายถึง ชอบ, มักจะ
จังไร	หมายถึง ไม่ดี, จัญไร (สุภารัตน์ ศรีใสคำ. 2540: 1-18)

จากเอกสารจากเพลงกล่อมเด็ก สรุปได้ว่าเพลงสำหรับเด็กภาคอีสาน เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีตลอดจนการดำรงชีวิตของบรรพบุรุษชาวอีสานในอดีตได้เป็นอย่างดี เพลงกล่อมเด็กหรือเพลงกล่อมลูก นับเป็นเพลงพื้นเมือง(Folk Song) ซึ่งแม่หรือพ่อหรือพี่เลี้ยงขับกล่อมให้เด็กนอนหลับด้วยความอ่อนใจ ไม่หวาดผวาทหรือเกรงอันตรายใดๆ ถ้อยคำที่ผูกขึ้นเป็นเพลง ไม่จำเป็นต้องให้ความหมายหรือถูกต้อง เพียงแต่ให้มีเสียงคล้องจองกันก็พอ บางที่ถ้อยคำนั้นอาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ ชีวิตความเป็นอยู่ของตนก็ได้ คนอื่นฟังแล้วอาจไม่เข้าใจความหมาย แต่ก็ไม่จำเป็นสำหรับเด็กอ่อนเลย เพราะเด็ก ๆ ซึ่งกำลังจะหลับนั้นต้องการให้ผู้ใหญ่เป็นเพื่อนเท่านั้น เพียงแค่ได้ยินเสียงก็พอแล้ว

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ได้มีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ การสู่วัฒนและเพลงกล่อมเด็ก ดังนี้

บุษราคัม พุทธชาติ (2537: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องภาพสะท้อนทางสังคมและวัฒนธรรมที่ปรากฏในเพลงกล่อมเด็กของชาวบ้านกิ่งอำเภอกะสั่น จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาภาพสะท้อนทางสังคมและวัฒนธรรมที่ปรากฏในเพลงกล่อมเด็กของชาวบ้านกิ่งอำเภอกะสั่น จังหวัดสงขลา ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่าเพลงกล่อมเด็กได้สะท้อนภาพของวัฒนธรรมในด้านต่างๆ ดังนี้ ประเพณี ค่านิยม ครอบครัว เศรษฐกิจ การศึกษา การเมืองการปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน

สุจิตรา ทาสีราช (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อาษาไทย แบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 เรื่องบุญบั้งไฟเมืองยโสธร เพื่อพัฒนาหนังสือเรียนภาษาไทย พัฒนาแผนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนและเพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของหนังสือเรียนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 เรื่องบุญบั้งไฟยโสธร ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. หนังสือเรียนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 เรื่องบุญบั้งไฟเมืองยโสธร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพระดับดีมาก

2. แผนการสอนภาษาไทย แบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 เรื่องบุญบั้งไฟเมืองยโสธร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.75/81.67

3. นักเรียนที่เรียนจากแผนการสอนภาษาไทยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยหนังสือเรียนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 เรื่องบุญบั้งไฟโยธธรรมีค่าเท่ากับ 0.5915 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ร้อยละ 59.15

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าประเพณีวัฒนธรรมเป็นตัวสะท้อนภาพของวัฒนธรรมของท้องถิ่นในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นประเพณี ค่านิยม ครอบครัวยุทธศาสตร์ การศึกษา และการเมืองการปกครองต่างๆ ก็ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของผู้คนในชุมชนท้องถิ่นได้ดี การอนุรักษ์สืบทอดและการศึกษาเรื่องนี้ควรมุ่งให้ประสบการณ์เพราะ ถ้าวัฒนธรรมมีความเจริญมีการอนุรักษ์สืบมาจะเป็นภาพสะท้อนให้เห็นถึง ความสามัคคีและอยู่อย่างสงบสุขของคนในท้องถิ่นเช่นเดียวกัน

จากเอกสารที่ได้รวบรวมมาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษาเป็นอย่างมาก การเรียนการสอนไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน สื่อการสอนสมัยใหม่เกิดขึ้นมามากมายควบคู่กับการพัฒนาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นอีสานก็เป็นสิ่งสำคัญที่คนในชุมชนควรสืบทอดอนุรักษ์ไว้ เพราะแต่ละวัฒนธรรม แต่ละประเพณีมีความเชื่อต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้คนในชุมชนท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งเป็นจิตวิทยาอย่างหนึ่งที่บัณฑิตโบราณอีสานและท่านผู้รู้ทั้งหลายได้คิดขึ้น เป็นการให้กำลังใจแก่ผู้คน และเป็นศูนย์รวมความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชุมชนไว้ เนื่องจากการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในเรื่องประเพณีวัฒนธรรมโดยเฉพาะเรื่องบุญบั้งไฟ การสู่วัณ และเพลงกล่อมเด็กยังเป็นเรื่องใหม่ และเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งของครูผู้สอน นักเรียน และผู้ที่สนใจวัฒนธรรมท้องถิ่นของตนเอง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง ประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่วัณ และเพลงกล่อมเด็กขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีรายละเอียดหัวข้อดำเนินการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 139 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยาที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเนื้อหา วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 48 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ประชากรที่ใช้มี 4 ห้องเรียน โดยการแบ่งการทดลองเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1.2.1 จับสลากนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากนักเรียน 4 ห้องเรียน แล้วจับฉลากนักเรียนมา 3 คนเพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1

1.2.2 จับสลากนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากนักเรียนที่เหลือ 3 ห้องเรียน แล้วจับฉลากนักเรียนมา 15 คนเพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2

1.2.3 จับสลากนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากนักเรียนที่เหลือ 2 ห้องเรียน แล้วจับฉลากนักเรียนมา 30 คนเพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเนื้อหาเรื่อง วัฒนธรรมประเพณี บุญบั้งไฟการสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

2.1. บุญบั้งไฟ

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ

2.1.2 ตำนานความเชื่อเกี่ยวกับประเพณี

2.1.3 ความเป็นมาของบั้งไฟ

2.1.4 ความเชื่อทางศาสนา

2.1.5 ชนิดของบั้งไฟ

2.1.6 อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟ

2.1.7 การทำบั้งไฟ

2.1.8 ภาพยนตร์

2.2. การสูชั้วญ

2.2.1 ความหมายความเชื่อเกี่ยวกับการสูชั้วญ

2.2.2 พาชั้วญ

2.2.3 วันเวลาสูชั้วญ

2.2.4 บุญกิจที่ควรทำก่อนการสูชั้วญ

2.2.5 การสูชั้วญประเภทต่างๆ

2.3. เพลงกล่อมเด็ก

2.3.1 ความหมายของการกล่อมเด็ก

2.3.2 รูปแบบและทำนอง

2.3.3 เพลงกล่อมเด็กประเภทต่างๆ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสูชั้วญ และ เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งรวบรวมเอาแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสูชั้วญ และ เพลงกล่อมเด็ก

3.3 แบบทดสอบทางการเรียนเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสูชั้วญ และ เพลงกล่อมเด็ก เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสูชั้วญ เพลงกล่อมเด็ก เพื่อให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ และครอบคลุมเนื้อหา ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งมีทั้งแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลทางการเรียน โดยดำเนินการดังนี้

4.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวัตถุดิบในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4.1.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่เหมาะสมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

4.1.3 วิเคราะห์ความมุ่งหมายในการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับรายละเอียดเนื้อหาวิชา

4.1.4 สร้างแบบทดสอบให้สัมพันธ์กับความมุ่งหมายในการเรียนรู้ รายละเอียดและเนื้อหาวิชา

4.1.5 วางเค้าโครงเรื่องของเนื้อหา โดยจัดลำดับเนื้อหาก่อนและหลังที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอน การนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ

4.1.6 เขียนสคริปต์ รายละเอียดของข้อความ อักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

4.1.7 เขียนผังงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

4.1.8 ขั้นตอนในการสร้างงานให้อยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล (Digital Data) มีรายละเอียดดังนี้

4.1.8.1 งานด้านข้อความอักษร การตรวจแก้ไขลำดับการสะกดคำ การแบ่งช่วงวรรค การเลือกแบบตัวอักษร

4.1.8.2 งานด้านเสียง การแต่งดนตรีและเสียงประกอบ การบันทึกเสียง การตัดต่อเสียง การผสมเสียง

4.1.8.3 งานด้านภาพนิ่ง การเลือกและการตกแต่งแก้ไขภาพ

4.1.8.4 งานด้านภาพเคลื่อนไหว การเลือก Animation และวีดิทัศน์

4.1.9 งานด้านการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการนำข้อมูลดิจิทัลมาทำการจัดเรียงตามสคริปต์และผังงาน โดยใช้ซอฟต์แวร์สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือโปรแกรม Authorware 7

4.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

4.2.1 ศึกษาขั้นตอนการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

4.2.2 ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินด้านเนื้อหา ได้แก่ ปริมาณเนื้อหา

ลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหาความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาฯ และคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินด้านสื่อ ได้แก่ เทคนิคการนำเสนอ ความชัดเจนของข้อความและรูปภาพ ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ ฯลฯ

4.2.3 ออกแบบและสร้างแบบประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง และใช้ไม่ได้ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	ดีมาก
3.51 – 4.50	ดี
2.51 – 3.50	พอใช้
1.51 – 2.50	ต้องปรับปรุง
0.00 – 1.50	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์ที่ยอมรับได้ 3.51 ขึ้นไป	

4.2.4 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพของบทเรียน

4.3 แบบทดสอบทางการเรียน มีขั้นตอนสร้างดังนี้

4.3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบทางการเรียนจากหนังสือเทคนิคการสร้าง ข้อสอบ และหนังสือที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

4.3.2 ศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก แบ่งเป็น 3 เรื่องดังนี้

4.3.2.1 บุญบั้งไฟ

4.3.2.2 การสู่ขวัญ

4.3.2.2 เพลงกล่อมเด็ก

4.3.3 สร้างแบบทดสอบทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญและเพลงกล่อมเด็ก เป็นข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก เป็นข้อสอบวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จำนวน 100 ข้อ

4.3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนเนื้อหาเหล่านี้มาแล้ว จำนวน 100 คน เพื่อทำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น และนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ

4.3.5 เลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ให้ได้ข้อสอบที่ใช้ในการทดลองจริง จำนวน 50 ข้อ โดยเลือกให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาในแต่ละตอน

4.3.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 192-207)

ตาราง 1 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่วัฒนและเพลงกล่อมเด็ก

เรื่องที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	20	0.37-0.72	0.20-0.76	0.84
2	15	0.39-0.74	0.40-0.80	0.88
3	15	0.35-0.76	0.23-0.75	0.85
รวม	50	0.35-0.76	0.20-0.80	0.94

5. การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5.1 การทดลองครั้งที่ 1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่วัฒน และเพลงกล่อมเด็กไปทดลอง โดยเป็นการทดลองเพื่อตรวจสอบเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยาจำนวน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนที่สร้างขึ้น โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไข ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2

5.2 การทดลองครั้งที่ 2 โดยการนำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วในครั้งที่ 1 ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จำนวน 15 คน ให้ศึกษาบทเรียน พร้อมทำแบบฝึกหัดเมื่อเรียนจบแต่ละตอน หลังจากเรียนจบทั้งบทเรียนให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้การสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียน เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 3

5.3 การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองภาคสนามเป็นการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จำนวน 30 คน เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้ได้ตามเกณฑ์กำหนด 85/85

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$)

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2.1 หาค่าความยากง่าย (p) โดยใช้สัดส่วนและหาค่าอำนาจจำแนก (r) Point Biserial ของ จุง เทห์ ฟาน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 208-219)

6.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 ของ กูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 192-207)

6.3 สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 284)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรม ประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็กเป็นแบบเรียนรายบุคคล โดยในบทเรียนประกอบเนื้อหาจำนวน 3 เรื่องได้แก่

เรื่องที่ 1 ประเพณีบุญบั้งไฟ

เรื่องที่ 2 การสู้ขวัญ

เรื่องที่ 3 เพลงกล่อมเด็ก

มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อ ระยะเวลาในการเรียนบทเรียนประมาณ 120 นาที

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้กำหนด การใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในตารางผลการทดลองครั้งที่ 2 และการทดลองครั้งที่ 3 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ดังนี้

M แทน คะแนนเฉลี่ย

E₁ แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E₂ แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 คน ดังแสดงในตาราง 1 และผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้วัว และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับของคุณภาพ
1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	5.00	ดีมาก
2 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.67	ดีมาก
3 ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	ดีมาก
4 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	5.00	ดีมาก
5 ความถูกต้องในการใช้ภาษา	4.33	ดี
6. ความเหมาะสมลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	5.00	ดีมาก
7. ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	ดีมาก
8. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.67	ดีมาก
9. ความเหมาะสมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน	4.67	ดีมาก
10.ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอเนื้อหา	5.00	ดีมาก
11.ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมายสอดคล้องกับเนื้อหา	4.33	ดี
12.ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.75	ดีมาก

จากตาราง 2 สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้วัว และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพบว่า โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีคุณภาพของแต่ละรายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นเรื่องความถูกต้องในการใช้ภาษาและความเหมาะสมของภาพสื่อความหมายสอดคล้องกับเนื้อหาอยู่ในระดับดี

ตาราง 3 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การ
สู้วัว และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

รายการการประเมิน	เฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
ตัวอักษรและภาพ	4.06	ดี
1. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.00	ดี
2. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.33	ดี
3. สีของตัวอักษร	4.00	ดี
4. สีของพื้นหลังบทเรียน	4.00	ดี
5. สีของภาพและกราฟิก	4.00	ดี
เสียง	4.00	ดี
6. เสียงบรรยาย	4.00	ดี
7. ระดับของเสียงบรรยาย	4.00	ดี
8. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.00	ดี
9. เสียงวิดิทัศน์ประกอบเนื้อหา	4.00	ดี
การออกแบบบทเรียนและปฏิสัมพันธ์	3.79	ดี
10. การควบคุมบทเรียน	3.67	ดี
11. การออกแบบหน้าจอของบทเรียนโดยรวม	4.00	ดี
12. ความน่าสนใจในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียน กับผู้เรียน	3.67	ดี
13. ความน่าสนใจของบทเรียน	3.67	ดี
14. รูปแบบในการดำเนินการเรียน	4.00	ดี
15. ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ	4.00	ดี
16. รูปแบบรายงานผลคะแนนของแบบฝึกหัด	3.67	ดี
17. ความชัดเจนของคำสั่งในแบบฝึกหัด	3.67	ดี
ภาพประกอบ	3.94	ดี
18. วิดิทัศน์ประกอบเนื้อหา	4.00	ดี

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการการประเมิน	เฉลี่ย	คุณภาพ
19. ความชัดเจนของภาพประกอบ	3.67	ดี
20. ความน่าสนใจของภาพประกอบ	4.00	ดี
21.ขนาดของภาพประกอบในการนำเสนอ	4.00	ดี
22. การสื่อความหมายของภาพประกอบ	4.00	ดี
23. ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา	4.00	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	3.94	ดี

จากตาราง 3 สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านอยู่ในระดับดี ในการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้ศึกษาได้ปรับปรุงดังนี้ ตรวจสอบการใช้ภาษาในการสะกดคำถูกผิดให้ถูกต้อง ปรับปรุงภาพประกอบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ปรับปรุงภาพที่มีการซ้อนทับให้ถูกต้องเพื่อทำให้การสื่อความหมายชัดเจนมากยิ่งขึ้น ปรับปรุงการปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น

ผลการทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย ได้ทำการทดลอง 3 ครั้ง สรุปได้ดังนี้

การทดลอง ครั้งที่ 1 ผลจากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คนในการทดลองครั้งที่ 1 พบว่าผู้เรียนสามารถเรียนและทำแบบฝึกหัดได้ในระดับดี แต่ได้พบข้อควรปรับปรุง ดังนี้

- ปรับเรื่องความชัดเจนของคำสั่งในแบบฝึกหัด
- เพิ่มเติมภาพประกอบให้มากขึ้น

ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้ปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2

การทดลอง ครั้งที่ 2 ผลจากการทดลอง โดยให้ผู้เรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่เคยเรียน เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มาก่อน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีวิธีการทดลองดังนี้

1. ให้นักเรียน เรียบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็กเป็นรายบุคคล 1 คนต่อ 1 เครื่อง โดยผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนด้วยการตอบคำถามที่ปรากฏในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แต่ละตอนและตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ระหว่างเรียน

2. เมื่อนักเรียน เรียบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจบแต่ละเรื่องแล้ว ผู้ศึกษาให้ผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทันทีที่เรียนจบในแต่ละเรื่อง

3. ทำการประเมินผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน นำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก
ผลการทดลองดังตาราง 3

ตาราง 4 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

บทเรียน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			E_1 / E_2
	A	M	E_1	B	M	E_2	
เรื่องที่ 1	10	9.07	90.67	20	18.07	90.33	90.67 / 90.33
เรื่องที่ 2	10	8.33	83.33	15	13.07	87.11	83.33 / 87.11
เรื่องที่ 3	10	8.93	89.33	15	13.53	90.22	89.33 / 90.22
รวม	30	26.33	87.78	50	44.67	89.33	87.78 / 89.33

จากตาราง 4 ในการทดลองครั้งที่ 2 พบว่าบทเรียนมีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 87.78/89.33 โดยตอนที่ 1 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 90.67/90.33 ตอนที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 83.33/87.11 และตอนที่ 3 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 89.33/90.22 ซึ่งทั้งโดยรวม และรายตอนมีแนวโน้มของประสิทธิภาพยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ที่ได้กำหนดไว้

จากผลการทดลองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงได้มีการปรับปรุงแก้ไข ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มคำอธิบายได้ภาพประกอบให้ชัดเจน
2. ปรับปรุงขนาดของภาพประกอบในการนำเสนอเนื้อหา

การทดลองครั้งที่ 3 โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลอง

กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่เคยเรียน เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มาก่อน โดยเรียนเป็นรายบุคคล 1 คนต่อ 1 เครื่อง มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์กำหนด 85/85 ทำการประเมินผลจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโทรทัศน์ ผลการทดลองดังตาราง 4

ตาราง 5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

บทเรียน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			E_1 / E_2
	A	M	E_1	B	M	E_2	
เรื่องที่ 1	10	9.30	93.00	20	18.27	91.33	9.30 / 91.33
เรื่องที่ 2	10	8.77	87.67	15	12.97	86.44	87.67 / 86.44
เรื่องที่ 3	10	8.93	89.33	15	13.53	90.22	89.33 / 90.22
รวม	30	27.20	90.67	50	44.77	89.53	90.67 / 89.53

จากตาราง 5 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีประสิทธิภาพโดยรวม 90.67/89.53 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบว่าบทเรียนทั้ง 3 เรื่อง มีประสิทธิภาพดังนี้

เรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 93.00/91.33

เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ 87.67/86.44

เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ 89.33/90.22 ซึ่งบทเรียนทั้ง 3 เรื่องมีประสิทธิภาพ

90.67/89.53 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 85/85

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็กให้เป็นไปตามเกณฑ์ 85 /85

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเทคนิคการบันทึกเสียงสำหรับผลิตรายการวิทยุ ระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในสาขาวิชาอื่นๆ

ขอบเขตของการการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ทั้งหมด 4 ห้องเรียน จำนวน 139 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 48 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- 2.1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
- 2.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
- 2.3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเนื้อหาเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมลูก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

1. บุญบั้งไฟ แบ่งเป็น 9 ตอนดังนี้

- 1.1 ประวัติความเป็นมาของประเพณีบุญบั้งไฟ
- 1.2 ตำนานความเชื่อเกี่ยวกับประเพณี
- 1.3 ความเป็นมาของบั้งไฟ
- 1.4 ความเชื่อทางศาสนา
- 1.5 ชนิดของบั้งไฟ
- 1.6 อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟ
- 1.7 การทำบั้งไฟ
- 1.8 ภาพยนตร์
2. การสู่ขวัญแบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้
 - 2.1 ความหมายความเชื่อเกี่ยวกับการสู่ขวัญ
 - 2.2 พายขวัญ
 - 2.3 วันเวลาสู่ขวัญ
 - 2.4 บุพกิจที่ควรทำก่อนการสู่ขวัญ
 - 2.5 การสู่ขวัญประเภทต่างๆ
3. เพลงกล่อมเด็ก แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้
 - 3.1 ความหมายของการกล่อมเด็ก
 - 3.2 รูปแบบและทำนอง
 - 3.3 เพลงกล่อมเด็กประเภทต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ เพลงกล่อมเด็กซึ่งรวบรวมเอาแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ เพลงกล่อมเด็ก เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

การดำเนินการทดลอง

1. การทดลองครั้งที่ 1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ไปทดลอง โดยเป็นการทดลองเพื่อตรวจสอบเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น โรงเรียนสอนแก้ดวงโ

วิทยาจำนวน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนที่สร้างขึ้น โดยวิธีสังเกตและสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไข ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2

2. การทดลองครั้งที่ 2 โดยการนำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วในครั้งที่ 1 ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยเรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่น โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จำนวน 15 คน ให้ศึกษาบทเรียน พร้อมทำแบบฝึกหัดเมื่อเรียนจบแต่ละตอน หลังจากเรียนจบทั้งบทเรียนให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 3

3. การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองภาคสนามเป็นการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา จำนวน 30 คน เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องมัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีเนื้อหาแบ่งเป็น 3 ตอน เป็นบทเรียนแบบรายบุคคล

2. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องมัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่ามีคุณภาพระดับดีมากและของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามีความเห็นว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องมัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีคุณภาพระดับดี

3. ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก มีประสิทธิภาพ 90.67/89.53 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพดังนี้

เรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 93.00/91.33

เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ 87.67/86.44

เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ 89.33/90.22

อภิปรายผล

บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก มีคุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับดีและมีประสิทธิภาพ 90.67/89.53 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นแล้วผ่านการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา

และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพัฒนาบทเรียนตามวิธีการวิจัยและพัฒนา

นอกจากนี้แล้ว บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และให้ความสนใจบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมากเป็นพิเศษ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบไปด้วยการออกแบบหน้าจอ เสียงบรรยาย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและภาพ

วีดิทัศน์ ซึ่งทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความสมบูรณ์แบบ นอกจากนั้นผู้ศึกษาได้สังเกตระหว่างการทดลองพบว่า ผู้เรียนที่ทำการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความสนใจและตั้งใจ ที่จะเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์เนื่องจากได้เรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นบทเรียนที่ศึกษาด้วยตัวเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละคน ทำให้ไม่เกิดความเครียดกับผู้เรียนและผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ และเมื่อมีเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจหรือสงสัย ผู้เรียนสามารถย้อนกลับมาศึกษาเนื้อหาได้ใหม่ นอกจากนั้นผู้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ยังได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินผลการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสมทบทวนและทำความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มเติม เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล ไม่จำกัดในเรื่องเวลาซึ่งช่วยลดปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนอกจากจะอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้ว ผู้ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียยังต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการออกแบบด้านศิลป์และจิตวิทยาการรับรู้เพื่อให้บทเรียนมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. การเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผู้เรียนจะต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อไม่มีอุปสรรคในการเรียนรู้และสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ตามที่กำหนด

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการศึกษาด้วยตนเองกับการสอนปกติในเรื่องวัฒนธรรมประเพณี

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเรื่องวัฒนธรรมประเพณีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถศึกษาโดยไม่จำกัดและยังเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีไทยอีกด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2551 สถิติข้อมูล.
<http://www.mis.moe.go.th/main2/www02.htm>
- เกษม วัฒนชัย.(2545). การพัฒนาคุณภาพการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- กิดานันท์ มลิทอง (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์
 ขนิษฐา ชานนท์. (2532, เมษายน-มิถุนายน). “เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน”
 วารสาร เทคโนโลยีการศึกษา. 1(1) : 7-13.
- ครรชิต มัลลียงส์ (2540). รวมคำบรรยายเพื่อการสร้างวิสัยทัศน์ในงานไอที. กรุงเทพฯ :
 กองบริการสื่อสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
 สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
 และสิ่งแวดล้อม .
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช (2535, พฤษภาคม – สิงหาคม) “บทเรียนคอมพิวเตอร์ (Course wares),”
 วารสารวิชาการอุดมศึกษา. 1 (3) : 65-69
- ทักษิณา สวานานนท์. (2539). พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ:
 โรงพิมพ์วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- ธนะพัฒน์ ถึงสุข และชเนนทร์ สุขวารี. (2538). เปิดโลกมัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: “อภิชพัลลิ่ง.
 นรินทร์ บุญชู. (2532). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.
 วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. อุดมสำเนา.
- ปรีชาพิณทอง. (2534). ประเพณีโบราณอีสาน อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซต
- ปรีตร แก้วสว่าง. (2540). การพัฒนาหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมไปสู่ระบบมัลติมีเดีย
 บน ซีดี-รอม ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
 (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อัด
 สำเนา
- พิทักษ์ ศีลรัตน์. (2531). “CAI เบื้องหลังการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,” ส.ค.พ.ค.
 คอมพิวเตอร์.15 (79) : 20 – 25.
- ราชบัณฑิตยสถาน (2538). พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ :
 อักษรเจริญทัศน์ อจท.
- ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. ม.ป.ป: 124-125. การออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.
 ภาควิชา เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4.
 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น จำกัด.

- สภาวัฒนธรรมจังหวัดยโสธร.(2548). บุญบั้งไฟ
- สวิง บุญเจิม.(2539). มรดกอีสาน อุบลราชธานี : มรดกอีสาน
- สมบูรณ์ บุณศิริรักษ์. (2539). การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนด้วยเทคนิค
การวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคการวิเคราะห์คุณค่า. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก. (2541). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
แบบมัลติมีเดีย สำหรับการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องปรากฏการณ์คลื่น. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ด.
สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.อัดสำเนา.
- สมพร สุทัศน์ย์ (2533). จิตวิทยาการปกครองชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุจิตรา ทาสีราช. (2545). การพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2
เรื่องบุญบั้งไฟเมืองยโสธร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม. อัดสำเนา
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). การเรียนการสอนรายบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ :
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ .
- _____. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ.
- ศศิธร กุลสวัสดิ์. (2537). ระดับความพอใจในการเรียนรู้โดยการชี้แนะของตัวเองของ
นักศึกษาวิทยาลัย เกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา .วิทยานิพนธ์ ศศ.บ. กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร. อัดสำเนา.
- Borg, Walter R. and Gall, Meredith D. (1979). *Educational Research*. 6th ed. New York :
Longman .
- Clark, Barbara Irene. (1995). *Understanding Teaching : An Interactive Multimedia
Professional Development Observational Tool for Teacher*. Dissertation, Ph.D.
Arizona : Graduate School Arizona State University, Photocopied..
- Gay L.R. (1976). *Educational Reserarch Competencies for Analysis and Application*. New
York : Merrill Publishing Company.
- Gugliemino, L.M. (1977). *Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale*.
Dissertation Ph.D. Georgia : Graduate School University of Georgia. Photocopied.
- Knowles, M.S. (1975). *Self-Directed Learning : A Guide for Learner and Teacher*. New York
: Association Press.
- Linda, Tway. (1995). *Multimedia in Action*. New York: Academic Press.
- Skager, Rodney. (1978). *Lifelong Education and Evaluation Practice*. Oxford Frankfurt

UNESCO Institute for Education.

Skager, Rodney. (1978). *Lifelong Education and Evaluation Practice*. Oxford Frankfurt

UNESCO Institute for Education...

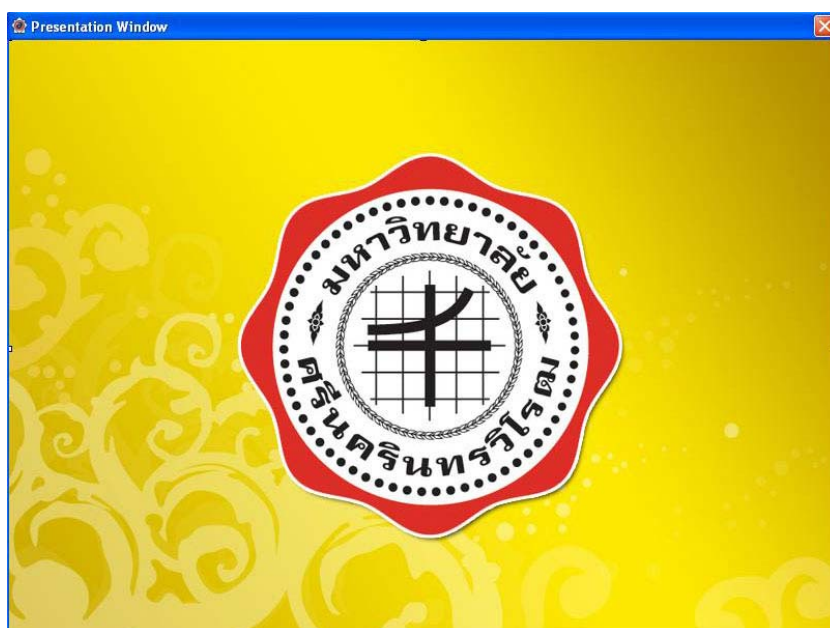
Vaughan, Tay. (1993). *Multimedia Making It Works*. New York : McGraw - Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก



ลงทะเบียนเข้าสู่บทเรียน

ชื่อ - นามสกุล ▶

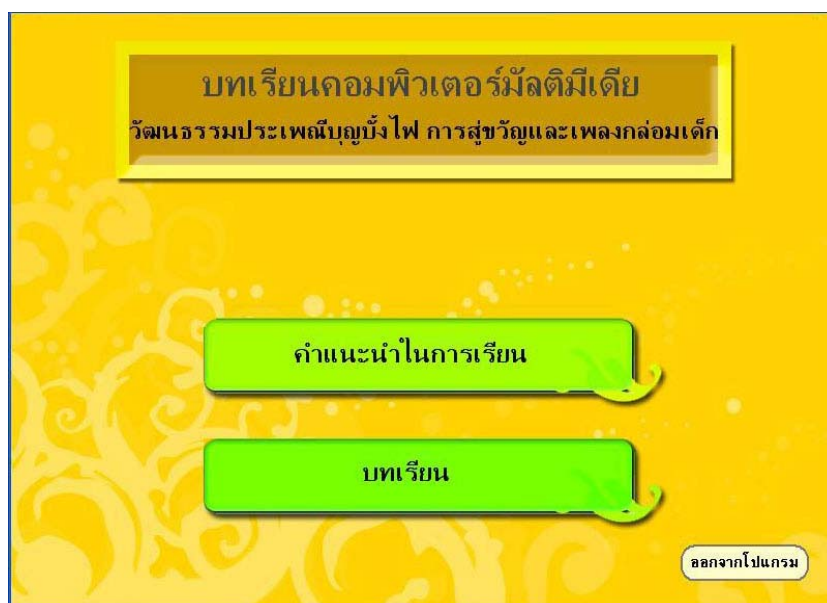
กด enter

ยินดีต้อนรับนักเรียน

ชื่อ ปิยะภูษิน จิมาไชย

เข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

Continue



บทเรียน



กลับเมนูหลัก

บุญบั้งไฟ

การสืบทอด

เพลงกล่อมเด็ก

บุญบั้งไฟ

ชาวบ้านเชื่อว่าโลกมนุษย์โลกเทวดาและโลกบาดาลและเรียกกันว่า “แดน” เมื่อถือว่ามีแดนก็ถือว่าฟ้าฝนลมเป็นอิทธิพลของแดนเทวดาทำให้แดนโปรดปรานมนุษย์ก็จะมีความสุข ดังนั้น จึงมีการบูชาเทวดาโดยการจุดบั้งไฟก็อาจเป็นอีกวิธีหนึ่งที่แสดงความเคารพหรือส่งสัญญาณความดีไปยังแดนชาวอีสานจำนวนมากเชื่อว่าการจุดบั้งไฟเป็นการขอฝนจากเทวดา

กลับเมนูหลัก

ตำนาน

ความเป็นมา

ความเชื่อทางศาสนา

ชนิดของบั้งไฟ

ขั้นตอนการทำ

ภาพยนตร์บั้งไฟ

ตำนานประเพณีบุญบังไฟ



กลับ

ตำนานประเพณีบุญบังไฟ



กลับ

ตำนานประเพณีบุญบั้งไฟ



กลับ

ความเป็นมา



บุญบั้งไฟเป็นหนึ่งในฮีตสิบสองเดือนของชาวอีสานนิยมทำกันในเดือน6หรือเดือน7ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเข้าสู่การทำนาตกกล้าหว่านไถเพื่อเป็นการบูชาแทนขอฝนให้ตกต้องตามฤดูกาลเหมือนกับการแห่นางแมวของชนภาคกลาง

ในการจัดประเพณีบุญบั้งไฟนั้นจะมีระยะเวลารวม 3 วันดังนี้

หน้าต่อไป

ความเชื่อทางศาสนา

ศาสนาพุทธ

ในการฉลองและบูชาในวันวิสาขบูชากลางเดือนหก มีการทำดอกไม้ไฟในแบบต่าง ๆ มีทั้ง ไฟน้ำมัน ไฟรูปเทียน และดินประสิวในงานนี้มีการรักษาศีล การให้ทาน การบวชนาค และนิมนต์พระเทศน์อาเนสงฆ์

ศาสนาพราหมณ์

การบูชาเทพเจ้าด้วยไฟถือว่าการบูชาเทพเจ้าเบื้องต้นสวรค์ดังนั้นการจุดบั้งไฟจึงถือว่าการละเล่นอีกอย่างหนึ่งและเป็นการบูชาเทพเจ้าเพื่อให้พระองค์บันดาลในสิ่งที่ตนต้องการ

กลับ

ชนิดของบั้งไฟ

บั้งไฟมีหลายชนิดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการทำอาจแยกเป็นแบบใหญ่ๆ และที่นิยมกันมากมี 5 แบบคือ

1. **บั้งไฟแบบพืหาง** เป็นแบบมาตรฐานเรียกว่า

"บั้งไฟพืหาง" มีการตกแต่งให้สวยงาม เมื่อเวลาเชิงเวลาจุดจะพุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าได้สูงมาก ทราบคุมทิศทางได้เล็กน้อย



หน้าต่อไป

ขั้นตอนการทำบั้งไฟ

การทำบั้งไฟ

จะต้องมีการศึกษาเรียนรู้มีครูมีศิษย์สืบทอดกันมาเรียกว่าช่างทำบั้งไฟโดยทั่วไป สืบทอดกันนับพ่อกับลูก ลูกกับหลาน หรือครูกับศิษย์

อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟประกอบย่อย

1. ไม้ที่ทำลำกล้อง (เสา) และแกนบั้งไฟ
2. ชีต้าย (ดินประสิว)
3. ไม้ที่ทำถ่าน
4. เชือก ลวด ตะปู
5. แผ่นสังกะสีแบบๆ
6. กะลามะพร้าว
7. อุปกรณ์อื่นๆตามที่ต้องการ



หน้าต่อไป

กาพย์เห่เชิญบั้งไฟ

กาพย์เห่เชิญบั้งไฟมักจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับตำนานนางเจ้านางไอหรือเกี่ยวกับสถานที่ของท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. กาพย์เห่เชิญบั้งไฟที่ใช้ในชุมชนราชบุรี ที่มีเนื้อหาล่า

...ข้าฯ ลิว่าเรื่องเก่าเฝ้ามา
เมืองน้อยใหญ่มาเมืองงามมา
อยากได้น้องนางไอไปครอง
ขึ้นไฉนเกิดเห็นทั้งหลาย
ข้าฯ ขออัญเชิญไฟมาครอง
ส่วนเจ้าจ้าวสารพัดทั้งสี่
ขึ้นไฉนเห็นได้ 2
อยากเห็นหน้านางไอเฝ้าลคร

หลาเล้าลาวงามนางไอ
พร้อมพรหมประกาศดังกลอง
เจ้าจงลงเฮ็ดบั้งไฟใหญ่
จงสมหมายได้ไอไปครอง
ขึ้นเห็ดแสงเกิดเห็นทั้งหลา
ประมาณมีว่าพ่อใดใหญ่
แต่อย่ากลองนางไอเฝ้าลคร
แปลงกายเป็นกระซอกสอน



หน้าต่อไป

กาพย์เซิ้งบั้งไฟ

กาพย์เซิ้งบั้งไฟมักจะมีความเกี่ยวข้องกับตำนานนางเงือกหรือเกี่ยวกับสถานที่
ของท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. กาพย์เซิ้งบั้งไฟที่ใช้ในขบวนเจ้าเซิ้ง ที่มีเนื้อเรื่องเล่า

...ข้าฯ ลิว่าเรื่องเก่ามีมา หลานเลิกลาสาวงามนางเงือก
เมืองน้อยใหญ่มาเมืองงาม พ่อมดหมอประกาศตั้งกอง
อยากได้นางเงือกไปครอง เจ้าจอมบั้งไฟใหญ่
ขึ้นไ้ๆเกิดเผ่นทั้งหลาย จังสมหมายใจไปซ่อน
ข้าฯ ขออ้อนยังไฟผาแดง ขึ้นเหินผาแดงขึ้นเหินทั้งหลา
หลานเจ้าอ้ายสารพัดดี ประมาทมิว่าพ่อใหญ่
ขึ้นไ้ๆเพียวได้ที่ 2 แ่ต๋อยกลางนางเงือกน่องหลัง
อยากเห็นหน้านางเงือกนวลศรี แปลงกายเป็นกระซอกต๋อย



หน้าต่อไป

2. กาพย์เซิ้งทั่วๆไปเรียกว่าจะมีเนื้อหากับของเงินตามลำนศรทรา ของเจ้าของบ้าน

ตัวอย่างกาพย์เซิ้งขอ

โอ้เขาโอ้ผากเวียงเขาโอ้ มาขอเจ้เขาขอเจ้าก่อน
มาขอเจ้บ่อนเขื่อนเจ้าศรทรา ขอเงินตราไปซื้อกินเหล้า
ขอเจ้าผู้เป็นไ้บุญ จังเป็นแล่ลูกหลานมาจอบ
เงินมาขอเจ้เขื่อนเจ้าศรทรา เจ้มาลาเจ้มาเจ้าก่อน
สมัยก่อนเจ้เจ้าสรีตร เต็มบ่ออาหารเจ้าชาย ช้างม้า
ไ้กล้าทานลูกหลานเมีย ตลาดละเลี่ยมมีรินางแก้ว
ทานให้แล่แก่ชชะโก



ถัดไป

**แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง ประเพณีบุญบั้งไฟ**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบซึ่งเป็นแบบเลือก
จำนวน 10 ข้อ
นักเรียนต้องทำข้อสอบทุกข้อ
ด้วยความคิดที่รอบคอบ
เพราะทุกข้อเป็นคะแนนที่สำคัญ

อ่านโจทย์ให้เข้าใจ
จากนั้นคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1.ตามตำนานประเพณีบุญบั้งไฟใครที่ไม่ได้เป็น
ผู้นำไปรบกับพญางัณ

- ก. พญาพังกา
- ข. พญามอด
- ค. พญาต่อแตน
- ง. พญาทางคก

1.ตามตำนานประเพณีบุญบั้งไฟใครที่ไม่ได้เป็น
ผู้นำไปรบกับพญางัณ

- ก. พญาพังกา
- ข. พญามอด
- ค. พญาต่อแตน
- ง. พญาทางคก



ถูกต้องนะตะ

2. ตามตำนานประเพณีบุญบั้งไฟข้อใด ไม่ถูกต้อง
เกี่ยวกับถึงสัญญาสงบศึกที่พญาแถน ได้ทำได้

- ก. ถ้าได้ยินเสียงกลองเป็นการเตือน
เรื่องสัญญากับพญาแถน
- ข. ถ้ามนุษย์จุดบั้งไฟให้พญาแถนสั่งให้ฝนตก
- ค. ถ้าได้ยินเสียงกบเขียดร้องให้พญาแถน
รับรู้ว่าฝนตกแล้ว
- ง. ถ้าได้ยินเสียงธนู(ธนูหายของว่าว)
ให้พญาแถนสั่งฝนให้หยุดตก

2. ตามตำนานประเพณีบุญบั้งไฟข้อใด ไม่ถูกต้อง
เกี่ยวกับถึงสัญญาสงบศึกที่พญาแถน ได้ทำได้

- ก. ถ้าได้ยินเสียงกลองเป็นการเตือน
เรื่องสัญญากับพญาแถน
- ข. ถ้ามนุษย์จุดบั้งไฟให้พญาแถนสั่งให้ฝนตก
- ค. ถ้าได้ยินเสียงกบเขียดร้องให้พญาแถน
รับรู้ว่าฝนตกแล้ว
- ง. ถ้าได้ยินเสียงธนู(ธนูหายของว่าว)
ให้พญาแถนสั่งฝนให้หยุดตก



เฉลย ก

สรุปผลที่ได้จากการทำแบบหลังเรียน



ชื่อ คุณ.....

ตอบคำถามถูกต้อง..... 1 ข้อ

ตอบคำถามไม่ถูกต้อง..... 1 ข้อ

คิดเป็นทังสิน..... 10 เปอร์เซนต์



การสู่ขวัญ



การสู่ขวัญเป็นพิธี
มงคลของชาวอีสานเป็น
จิตวิทยาอย่างหนึ่งที่ขจัด
โบราณอีสานได้เกิดขึ้นเพื่อ
เป็นการให้กำลังใจแก่คน
และเสริมสิริมงคลแก่บ้านเรือน
ว่า รอด เป็นต้น

วันเวลา

พาขวัญ

สู่ขวัญประเภทต่างๆ

กลับ

วัน-เวลา ในการสู่ขวัญ

วัน : เลือกทำพิธีกรรมได้ทุกวันยกเว้นวัน
จุมและวัน เดือนดับ

เวลา : ให้เริ่มเวลาตามฤกษ์ที่เป็นมงคลอาจ
จะเป็นกลาง วันตอนเย็น หรือ
กลางคืนก็ได้



หน้าต่อไป

พาขวัญ

พิธีสู่ขวัญมีเครื่องประกอบที่สำคัญก็คือ "พาขวัญ" (พานบายศรี) จะใช้
ขันโตกที่ทำด้วยไม้หรือทำด้วยทองเหลืองก็ได้ในพาขวัญจะใส่ข้าวสาร
กล้วยข้าวต้มขนมอุปเทียนผ้าผืนแพรวาน้ำอบน้ำหอมดอกไม้ใส่ตามยอด
บายศรีฝ้ายผูกแขนเทียนฮอบหัว1เล่มเทียนลำถึง1เล่มไข่ไก่ต้มเท่าจำนวน
ผู้ที่รับการสู่ขวัญ(ถ้า3คนก็3ฟอง)เทียนมงคลให้ตั้งบนจอมหรือยอดพา
ขวัญลายบูชาขวัญให้ใส่ในขวยไ่ว์ที่ยอดบายศรีโดยก่อนจะประกอบพิธีให้
เอาลายบูชาเนื้อมะผูกแขนพราหมณ์ก่อน เพื่อให้เป็นล่าบูชาครู

เทียนฮอบหัว คือ เทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ารอบหัวของผู้รับการสู่ขวัญ

เทียนลำถึง คือ เทียนที่มีขนาดความยาววัดจากตั้งแต่อกถึงเอวของผู้รับการสู่ขวัญ

เทียนมงคล คือ เทียนที่ไม่กำหนดขนาดสั้นยาว

หน้าต่อไป

พาชว์ญ



กลับ

แบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 2 ข้อ

1. พาชว์ญจะใช้ขันโตกที่ทำด้วยอะไร

- ก. ขันโตกที่ทำจากทองเหลือง
- ข. ขันโตกที่ทำด้วยด้วยทองแดง
- ค. ขันโตกที่ทำด้วยเงิน
- ง. ขันโตกที่ทำด้วยกระเบื้อง



เฉลย ก

กลับ

การสู่ขวัญประเภทต่างๆ

1. **สู่ขวัญน้อย**คือการเพิ่มสิริมงคลเป็นการเตรียมตัวก่อนเข้าพิธีแต่งงาน
2. **สู่ขวัญแม่มา**คือการเพิ่มสิริมงคลแก่คนที่ตั้งท้องเพื่อให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่างๆก่อนคลอด
3. **สู่ขวัญแม่อยู่กรรมและสู่ขวัญแม่ลูกอ่อน**คือการเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อเจอแต่สิ่งที่ดีไม่ให้มีโรคภัยต่างๆ
4. **สู่ขวัญเด็กน้อยชายและหญิงและสู่ขวัญเด็กน้อย**คือการเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เลี้ยงง่าย
5. **สู่ขวัญบ่าวสาวสู่ขวัญแต่งงาน**คือการเพิ่มสิริมงคลในการเริ่มต้นชีวิตคู่

หน้าต่อไป

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การสู่ขวัญ

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบซึ่งเป็นแบบเลือก
จำนวน 10 ข้อ
นักเรียนต้องทำข้อสอบทุกข้อ
ด้วยความคิดที่รอบคอบ
เพราะทุกข้อเป็นคะแนนที่สำคัญ

อ่านโจทย์ให้เข้าใจ
จากนั้นคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. การสูขวัณเป็นการทำบุญอย่างหนึ่ง
ข. การสูขวัณเป็นการให้กำลังใจ
ค. การสูขวัณเป็นการเสี่ยงทายอนาคต
ง. การสูขวัณเป็นการรักษาโรคภัยไข้เจ็บจากภูตผี

เฉลย ข



สรุปผลที่ได้จากการทำแบบหลังเรียน

ชื่อ คุณ..... 0

ตอบคำถามถูกต้อง..... 0 ข้อ

ตอบคำถามไม่ถูกต้อง..... 1 ข้อ

คิดเป็นทั้งสิ้น..... 0 เปอร์เซนต์

เพลงกล่อมเด็ก

เพลงกล่อมเด็กหรือเพลงกล่อมลูก

ถือเป็นเพลงพื้นเมืองซึ่งแม่หรือพ่อพี่เลี้ยงขับ

กล่อมให้เด็กนอนหลับด้วยความอ่อนใจไม่หวาด

ความหมาย ผวาเกรงอันตรายใดๆถ้อยคำที่ผูกขึ้นเป็นเพลงไม่จำ

รูปแบบและทำนอง เป็นต้องให้ความหมายหรือถูกต้องเพียงแต่ให้มีเสียง

ประเภทต่างๆ คล้องจองกันก็พอบางที่ถ้อยคำนั้นอาจเป็น

วิธีโอสาริต เรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ชีวิตความเป็นอยู่ของ

ตนก็ได้กลั่นกรองแล้วอาจไม่เข้าใจความหมายแต่ก็

ไม่จำเป็นสำหรับเด็กอ่อนเลยเพราะเด็กฯซึ่งกำลังจะ

หลับนั้นต้องการให้ผู้ใหญ่เป็นเพื่อนเท่านั้น

กลับ

ความหมายของเพลงกล่อมเด็ก



เพลงกล่อมเด็กหรือเพลงกล่อมลูกอีสานเป็นเพลงที่ชาวบ้านอีสานสมัยก่อนนิยมใช้ร้องในขณะที่ได้ไกวอุ้งนี้
คงจะมุ่งให้เด็กมีสมาธิหรือสนใจเฉพาะเสียงเพลงจึงทำให้เด็กหลับง่าย ไม่อ่อนไม่กวนนานแถมยังเป็นการผ่อนคลายความเครียดของผู้กล่อมไปในตัวด้วย

กลับ

รูปแบบของเพลงกล่อมเด็ก

รูปแบบและทำนองเนื้อเพลง ไม่มีการบังคับตายตัว ทั้งจำนวนคำในวรรคทั้งจำนวนวรรคและการสัมผัสนอกสัมผัสในบางวรรคมีการสอดแทรกคำต่างๆเข้าไปเช่น แม่เย้อ, แม่เยอ, อำคา, สายใจ, สายกอ, คำอุ่นและแม่หม่อม เป็นต้น เพลงกล่อมเด็กบางเพลงจึงมีทั้งเพลงที่คล้องจองกันและไม่คล้องจองกันเพราะมุ่งให้เกิดความไพเราะมากกว่าการเน้นรูปแบบ ทำนองกล่อมจะดัดแปลงไปจากทำนองเขื่อง การเอื้อนจะให้เกิดความไพเราะเหมาะสมกับเนื้อเพลงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กล่อมซึ่งจะทำให้ผู้ได้ยิน ได้ฟังเกิดอารมณ์คล้อยตาม

แบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. รูปแบบและทำนองเพลงกล่อมเด็กไม่มีการ
บังคับตายตัว
- ข. เพลงกล่อมเด็กต้องมีคำว่า "แม่" เสมอ
- ค. เพลงกล่อมเด็กดัดแปลงมาจากการ
สวดมนต์
- ง. เพลงกล่อมเด็กมีเฉพาะภาคอีสานเท่านั้น

กลับ

ประเภทของเพลงกล่อมเด็ก

1. กล่อมขูให้กลัว

เนื้อหาจะเป็นการขูให้กลัวใช้สำหรับกล่อมเด็กที่อ่อน
กว่ามากจนเกิดความรำคาญผู้กล่อมจึงใช้วิธีการกล่อมขูให้
กลัวการกล่อมเป็นทำนองเสียงกระแทกเน้นเสียงให้หนัก
และดังขาดความไพเราะสำหรับเด็กจะกลัวเสียงมากกว่า
การกลัวเนื้อเพลงส่วนการยกตัวอย่างประกอบเป็นสัตว์
สองชนิดที่เด็กเคยเห็นรู้จักง่ายต่อการยกตัวอย่าง

ย้อนกลับ

หน้าต่อไป

วิดีโอสาริตเพลงกล่อมเด็ก



กลับ

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่องเพลงกล่อมเด็ก

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบซึ่งเป็นแบบเลือก

จำนวน 10 ข้อ

นักเรียนต้องทำข้อสอบทุกข้อ

ด้วยความคิดที่รอบคอบ

เพราะทุกข้อเป็นคะแนนที่สำคัญ

อ่านโจทย์ให้เข้าใจ

จากนั้นคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

ก. เพลงกล่อมเด็กต้องมีเนื้อหาสั่งสอนเสมอ

ข. เพลงกล่อมเด็กผู้กล่อมต้องเป็นผู้หญิงเท่านั้น

ค. เพลงกล่อมเด็กมีทำนองตายตัว

ง. เพลงกล่อมเด็กดัดแปลงมาจากรรณเกตุไทย



เฉลย ข

สรุปผลที่ได้จากการทำแบบหลังเรียน

ชื่อ คุณ..... 0

ตอบคำถามถูกต้อง..... 0 ข้อ

ตอบคำถามไม่ถูกต้อง..... 1 ข้อ

คิดเป็นทังสิน..... 0 เปอร์เซนต์

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญ และเพลงกล่อมเด็ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่องวัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู่ขวัญและเพลงกล่อมเด็ก

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างให้ตรงกับข้อ ก. ข. ค. หรือ ง. ใน
กระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

หมายเหตุ ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในแบบทดสอบนี้

วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ

1. ข้อใดไม่ใช่ ความเชื่อของชาวบ้านตามตำนานประเพณีบุญบั้งไฟ
 - ก. ชาวบ้านเชื่อว่ามิโลกมนุษย์, เทวดาและบาดาล
 - ข. ชาวบ้านเชื่อว่ามิโลกมนุษย์, นรกและสวรรค์
 - ค. ชาวบ้านเชื่อว่ามิโลกมนุษย์, เทวดาและนรก
 - ง. ชาวบ้านเชื่อว่ามิโลกมนุษย์, นรก, สวรรค์และเทวดา
2. ประเพณีบุญบั้งไฟของภาคอีสานคล้ายกับประเพณีของภาคกลางใด

ก. โพนจุก	ข. แห่นางแมว
ค. ผีตาโชน	ง. ชี้นบ้านใหม่
3. ประเพณีบุญบั้งไฟนิยมทำกันในเดือนใด

ก. เดือนหนึ่งเดือนสอง	ข. เดือนสามเดือนสี่
ค. เดือนสิบเอ็ดเดือนสิบสอง	ง. เดือนหกเดือนเจ็ด
4. ประเพณีบุญบั้งไฟสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตคนในท้องถิ่นอย่างไร
 - ก. ความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจ
 - ข. ความเป็นอยู่ที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติ
 - ค. การรักษาขนบธรรมเนียมประเพณี
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. ตามตำนานบุญบั้งไฟ " แถน" หมายถึงใคร
 - ก. เทพผู้เป็นใหญ่ในสวรรค์ผู้ดลบันดาลให้ฝนตก
 - ข. เทพผู้เป็นใหญ่ในเมืองบาดาล
 - ค. เทพผู้เป็นใหญ่ในนรก
 - ง. เทพผู้เป็นใหญ่ในแม่น้ำ

6. ตามตำนานบุญบั้งไฟพญานาญโกรธเคืองมนุษย์ เพราะเหตุใด
 - ก. มอดกัดเจาะอาวุธไฟรพลของพญานาญ
 - ข. พญานาญต่อแตนยกทัพไปปราบเทพแห่งฝน
 - ค. แมลงปอง ตะขาบกัดต่อยไฟรพลของ
 - ง. พญานาญคางคกมาอาศัยอยู่ใต้ร่มโพธิ์ใหญ่ในเมืองพันทุมวดีโดยไม่แจ้งพญานาญ
7. ข้อใดคือ สาเหตุที่ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างคนกับเทพในตำนานบุญบั้งไฟ
 - ก. พญานาญไม่พอใจชาวโลกจึงบันดาลให้ฝนไม่ตกเลยตลอด 7 ปี 7 เดือน 7 วัน
 - ข. พญานาญไม่พอใจชาวโลกจึงบันดาลให้น้ำท่วมตลอด 7 ปี 7 เดือน 7 วัน
 - ค. พญานาญพอใจชาวโลกจึงบันดาลให้ฝนตกตลอด 7 ปี 7 เดือน 7 วัน
 - ง. พญานาญพอใจชาวโลกจึงบันดาลให้ลมพายุพัดตลอด 7 ปี 7 เดือน 7 วัน
8. ข้อใดคือสัญญาณเตือนที่จะบอกให้พญานาญรีบบันดาลให้ฝนตกลง
 - ก. มนุษย์จุดบั้งไฟขึ้นไปบนท้องฟ้า
 - ข. มนุษย์เล่นน้ำสงกรานต์
 - ค. มนุษย์เล่นว่าวได้ลมหน้าหนาว
 - ง. กบเขี่ยตอ
9. บุญบั้งไฟตามประเพณีโบราณกำหนดไว้กี่วัน อะไรบ้างเรียงตามลำดับ
 - ก. 2 วัน วันโฮมและวันแห่
 - ข. 2 วัน วันรีนเริงและวันจุดบั้งไฟ
 - ค. 3 วัน วันโฮม วันแห่และวันจุดบั้งไฟ
 - ง. 3 วัน วันโฮม วันแห่และวันรีนเริง
10. ประเพณีบุญบั้งไฟมีตำนานมาจากนิทานพื้นบ้านเรื่องใด
 - ก. พญาคันคากกับพญานาญและผาแดงนางไอ่
 - ข. พญานาญต่อแตนกับพญานาญและผาแดงนางไอ่
 - ค. ศรีธนชัยกับพญานาญและผาแดงนางไอ่
 - ง. พญาคันคากกับพญานาญ ศรีธนชัยและผาแดงนางไอ่
11. ตำนานเรื่องนี้เริ่มจากพระโพธิสัตว์เสวยชาติเป็นพญาคันคาก “พญาคันคาก” หมายถึงสัตว์ประเภทใด
 - ก. ค้างคาว
 - ข. งูเหลือม
 - ค. จระเข้
 - ง. คางคก

12. ประเพณีความเชื่อของบุญบั้งไฟมาจากลัทธิใด

- | | |
|-----------|------------|
| ก. ฮินดู | ข. พราหมณ์ |
| ค. ขงจื้อ | ง. อิสลาม |

13. คำว่า “บั้งไฟหมื่น” เป็นภาษาเรียกบั้งไฟแบบใด

- ก. ราคาบั้งไฟหนึ่งหมื่นบาท
- ข. บั้งไฟที่สามารถพุ่งขึ้นท้องฟ้าได้หมื่นกิโลเมตร
- ค. บั้งไฟที่มีขนาดเล็กมีหางสั้น
- ง. บั้งไฟที่มีขนาดกลางใช้ดินประสิวหนัก 15-120 กิโลกรัม

14. บั้งไฟเอ้ คือบั้งไฟชนิดใด

- ก. บั้งไฟที่ไม่มีหาง
- ข. บั้งไฟที่จุดแล้วระเบิด
- ค. บั้งไฟที่ใช้ในการจุดแข่งขันทันขึ้นสูง
- ง. บั้งไฟที่ใช้ในการประกวดประดับสวยงาม

15. หางบั้งไฟ มีคุณสมบัติช่วยในการทำอะไร

- ก. เพื่อความสวยงาม
- ข. ช่วยต่อการเคลื่อนย้าย แบกหาม
- ค. ช่วยในการทรงตัวและขึ้นตรงเลาจุดบั้งไฟ
- ง. เอาไว้เกี่ยวกับบั้งไฟอื่นๆ เวลาจุดบั้งไฟ

16. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. ประเพณีบุญบั้งไฟ ควรเลิกจัดได้แล้วเนื่องจากเป็นเรื่องมลาย
- ข. ประเพณีบุญบั้งไฟ ควรเลิกจัดได้แล้วเนื่องจากเปลืองงบประมาณและเสียเวลา
- ค. ประเพณีบุญบั้งไฟ ควรควรอนุรักษ์ไว้เนื่องจากเป็นประเพณีที่ดีงาม
- ง. ประเพณีบุญบั้งไฟ ควรควรอนุรักษ์ไว้เนื่องจากเป็นเวลาที่หนุ่มสาวขออนุญาตพ่อแม่ออกมาพบกันได้

17. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการทำบั้งไฟ

- ก. ไม้ที่ทำถ่าน
- ข. เชือก ลวด ตะปู
- ค. ด้าย ไหมพรม และแผ่นสังกะสีแบนๆ
- ง. ไม้ที่ใช้ทำลากล้องและใช้ทำหางบั้งไฟ

18. “บุญบั้งไฟมีตำนานเล่าขานมานาน จากนิทานพื้นบ้านเรื่องผาแดงนางไอ่ เรื่องพระยา坎คาก ล้วนแต่กล่าวถึงการจุดบั้งไฟเพื่อให้แก่น (เทวดา) ได้บันดาลให้ฝนตกตามฤดูกาล ถือเป็นประเพณีอันสำคัญที่จะละเลยมิได้” จากข้อความข้างต้นตามความเชื่อในประเพณีของภาคอีสาน ข้อใดเป็นผลจากการไม่ปฏิบัติตาม

- ก. เชื่อว่าหากหมู่บ้านใดไม่จัดงาน จะส่งผลให้คนในหมู่บ้านเกิดภัยพิบัติ
- ข. เชื่อว่าหากหมู่บ้านใดไม่จัดงาน จะส่งผลให้คนในหมู่บ้านมีเรื่องทะเลาะวิวาทกันเป็นประจำ
- ค. เชื่อว่าหากหมู่บ้านใดไม่จัดงาน จะส่งผลให้คนในหมู่บ้านได้ผลผลิตทางการเกษตรน้อยลง
- ง. เชื่อว่าหากหมู่บ้านใดไม่จัดงาน จะส่งผลให้ศาลปู่ตา (ศาลผีบรรพบุรุษหรือเทพารักษ์) ของหมู่บ้านไม่ปกป้องคุ้มครอง

19. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. ภาพยนตร์ในงานประเพณีบุญบั้งไฟมีเฉพาะเนื้อหาขอเงินตามศรัทธาของชาวบ้าน
- ข. ภาพยนตร์ในงานประเพณีบุญบั้งไฟมีเฉพาะเนื้อหา เกี่ยวกับตำนานประเพณี
- ค. ภาพยนตร์ในงานประเพณีบุญบั้งไฟมีเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
- ง. ภาพยนตร์ในงานประเพณีบุญบั้งไฟมีเนื้อหาเกี่ยวกับตำนานประเพณีและขอเงินตามศรัทธาของชาวบ้าน

20. การที่แต่ละหมู่บ้านนำบั้งไฟมาแข่งกัน ข้อใดคือแก่นแท้

- ก. แสดงถึงความเก่งกาจของช่างทำบั้งไฟหมู่บ้านตน
- ข. มาช่วยงานदेียวบ้านตนเองจัดเขาจะไม่มาช่วย
- ค. มาล่าเงินรางวัล
- ง. เพื่อ การสัมพันธ์ไมตรี การแบ่งปัน

การสู่ขวัญ

21. พิธีสู่ขวัญ เป็นประเพณีสำคัญอย่างหนึ่งของชาวอีสาน นิยมทำในโอกาสใด
- เกิดเหตุการณ์ไม่ดี
 - เกิดเหตุการณ์ที่ดี
 - เกิดเหตุการณ์ไม่ดีและเหตุการณ์ที่ดี
 - ถูกทุกข้อ
22. การทำพิธีสู่ขวัญอาจทำได้ถึง 2 วิธีพร้อมกันคือ
- วิธีทางพุทธศาสนาและวิธีทางพราหมณ์ศาสนา
 - วิธีทางพุทธศาสนาและวิธีทางวิธีทางคริสต์ศาสนา
 - วิธีทางพราหมณ์ศาสนาและวิธีทางคริสต์ศาสนา
 - ถูกทุกข้อ
23. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของพาวัว (พานบายศรี)
- พานทองเหลือง
 - ใบตอง
 - ดอกไม้
 - กระดาดสา
24. เครื่องประกอบที่สำคัญของการสู่ขวัญคืออะไร
- รูปเทียน
 - ดอกไม้
 - พาวัว
 - ฝ้ายผูกแขน
25. เทียนคาค้างหมายถึงอะไร
- เทียนที่มีขนาดความยาววัดจากต้นคอกถึงเอวของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดจากต้นคอกถึงกลางหลังของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดจากต้นแขนถึงข้อมือของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดจากต้นแขนถึงข้อศอกของผู้รับการสู่ขวัญ
- 26 . เทียนฮอบหัวหมายถึงอะไร
- เทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ากับรอบศีรษะของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ากับรอบคอของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ากับรอบเอวของผู้รับการสู่ขวัญ
 - เทียนที่มีขนาดความยาววัดเท่ากับขนาดความยาวของไหล่ของผู้รับการสู่ขวัญ

27. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ก่อนการสวัญจะอัญเชิญเทวดาทุกครั้ง
- ข. ก่อนการสวัญจะต้องทำบุญเลี้ยงพระทุกครั้ง
- ค. ก่อนการสวัญจะต้องมีการรำเชิญขวัญทุกครั้ง
- ง. ก่อนการสวัญผู้รับการสวัญจะต้องนั่งหันหน้าไปทางทิศตะวันตกทุกครั้ง

28. สาเหตุที่มีการสวัญเด็กน้อยเพราะอะไร

- ก. เพื่อเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีให้เลี้ยงง่าย
- ข. เพื่อเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีให้หายจากโรคภัยต่าง ๆ
- ค. เพื่อเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
- ง. เพื่อเพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีได้คุ้มครองที่ดี

29. สาเหตุที่สวัญวัวควาย

- ก. เพิ่มสิริมงคลไม่เป็นโรคต่าง ๆ
- ข. เพิ่มสิริมงคลแก่บ้านเรือนที่อยู่อาศัย
- ค. เพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
- ง. เพิ่มสิริมงคลสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีได้คุ้มครองที่ดี

30. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. การสวัญนิยมทำในภาคของประเทศไทย
- ข. การสวัญนิยมทำในเดือนมกราคม-เดือนเมษายน
- ค. การสวัญไม่นิยมทำวันจันและวันเดือนดับ
- ง. การสวัญไม่นิยมทำเฉพาะตอนกลางวัน

31. ดอกไม้ชนิดใดที่ไม่ นิยมนำมาประกอบพาวัว(พานบายศรี)

- | | |
|--------------|--------------------|
| ก. ดอกกรัก | ข. ดอกดาวเรือง |
| ค. ดอกลิ้นทม | ง. ดอกบานไม่รู้โรย |

32. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ไข่ต้มที่ใช้ในการสวัญจะมีจำนวนเท่ากับผู้ที่รับการสวัญ
- ข. ไข่ต้มที่ใช้ในการสวัญจะมีจำนวนหนึ่งใบต่อสองคนของผู้ที่รับการสวัญ
- ค. ไข่ต้มที่ใช้ในการสวัญจะมีจำนวนหนึ่งใบสี่คนของผู้ที่รับการสวัญ
- ง. ไข่ต้มที่ใช้ในการสวัญจะมีจำนวนหนึ่งใบกับการทำพิธีหนึ่งครั้ง

33. สาเหตุในข้อใดที่เชื่อการสูญวิญเป็นจิตวิทยาอย่างหนึ่ง

- ก. เพราะเป็นการบังคับให้ทุกคนทำ
- ข. เพราะเป็นการสร้างกำลังใจให้ต่อสู้กับสิ่งต่างๆ
- ค. เพราะเป็นวัฒนธรรมที่สำคัญและควรอนุรักษ์
- ง. เพราะเป็นวัฒนธรรมของภาคอีสาน

34. สาเหตุที่มีการสูญวิญคนป่วย

- ก. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีให้เลี้ยงง่าย
- ข. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีให้หายจากโรคภัยต่างๆ
- ค. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
- ง. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงสะเดาะเคราะห์เพื่อให้เจอแต่สิ่งที่ดีได้คุ้มครองที่ดี

35. สาเหตุที่มีการสูญวิญแล้ว

- ก. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงขอบคุณพระแม่โสภา
- ข. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงขอบคุณพระแม่คงคา
- ค. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงขอบคุณพระแม่ธรณี
- ง. เพื่อเพิ่มศรัทธาคลงขอบคุณสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่รักษาร้านเรือน

เพลงกล่อมเด็ก

36. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายของเพลงกล่อมเด็ก

- ก. เพื่อให้เด็กไม่อ่อนไม่กวน
- ข. เพื่อให้ผู้กล่อมรักษาวินัยธรรมไทย
- ค. เพื่อปลุกฝังให้เด็กเกิดความรักในท้องถิ่นของตน
- ง. เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกอุ่นใจเพราะมีคนอยู่ข้างๆเสมอ

37. เพลงกล่อมเด็กในภาคอีสานส่วนมากมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใด

- ก. สภาพดินฟ้าอากาศในท้องถิ่น
- ข. สภาพความเป็นอยู่ในท้องถิ่น
- ค. ความเชื่อในประเพณีท้องถิ่น
- ง. ความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของท้องถิ่น

38. จากข้อความที่ว่า “เพลงกล่อมเด็กไม่จำเป็นต้องให้ความหมายถูกเพียงแต่ให้เสียงคล้อยจองกันก็พอ” เพราะเหตุใดจึงกล่าวเช่นนี้
- เพราะผู้กล่อมแต่งขึ้นเอง
 - เพราะเพลงกล่อมเด็กจะเน้นเรื่องความไพเราะอย่างเดียว
 - เพราะเด็กจะไม่อ่อนไม่กวน เมื่อทำนองที่ร้องเพลงถูกต้อง
 - เพราะเด็กไม่ได้รับความหมาย แต่ต้องการให้ผู้ใหญ่อยู่เป็นเพื่อนเท่านั้น
39. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- เพลงกล่อมเด็กมุ่งให้เกิดความไพเราะมากกว่าการเน้นรูปแบบ
 - ทำนองการกล่อม จะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กล่อม
 - รูปแบบและทำนองของเพลงกล่อมเด็ก มีการกำหนดตายตัว
 - ทำนองการกล่อมการกล่อมของเพลงกล่อมเด็กจะดัดแปลงมาจากเพลงกล่อมเด็กที่มี
40. เพลงกล่อมเด็กที่มีเนื้อหา กระแทก เน้นเสียงให้หนักและดังขาดความไพเราะ เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด
- กล่อมขู่ให้กลัว
 - กล่อมตลก
 - กล่อมทั่วไป
 - กล่อมแม่ฮ้างกล่อมลูก
41. เพลงกล่อมเด็กที่ผู้กล่อมอารมณ์ดี หรือกล่อมแบบมีอารมณ์ขัน ฟังแล้วรู้สึกขื่นและสนุกไปด้วย ทั้งยังเป็นการบอกนิสัยของผู้กล่อมด้วย เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด
- กล่อมขู่ให้กลัว
 - กล่อมตลก
 - กล่อมทั่วไป
 - กล่อมแม่ฮ้างกล่อมลูก
42. เพลงกล่อมเด็กที่แสดงถึงอารมณ์ สุนทรีย์ของผู้กล่อมที่คิดถึงสภาพแวดล้อมยามใกล้รุ่ง ซึ่งเป็นบรรยากาศธรรมชาติที่ให้ทั้งความสุขและความวังเวง ก่อนที่จะตื่นไปประกอบการทำงานเพื่อต่อสู้กับชีวิตในแต่ละวันต่อไป เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด
- ฟีกกล่อมน้อง
 - กล่อมรอคอยแม่
 - กล่อมแม่หม้ายกล่อมลูก
 - กล่อมบรรยายสภาพแวดล้อม
43. เพลงกล่อมเด็กที่มีเนื้อหาเป็นเพลงกล่อมลูกของผู้หญิง เป็นแบบเศร้าๆ ฟังดูน่าสงสารแต่ผู้เป็นแม่ก็ให้สัญญากับลูกว่าจะเอาใจใส่ดูแลให้เทียมหน้าเทียมตาผู้อื่น ไม่ให้ใครมาดูถูกย่ำยี แต่ก็แสดงถึงความมีไฟในตัว บางครั้งก็อยากได้คนมาช่วยเลี้ยงดูอีกแรงหนึ่ง เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด

ก. ฟีกล่อมน้อง

ข. กล่อมรอกอยแม่

ค. กล่อมแม่หม้ายกล่อมลูก

ง. กล่อมบรรยายสภาพแวดล้อม

44. เพลงกล่อมเด็กที่มีเนื้อหาเป็นการกล่อมเพื่อปลุกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ให้รู้บาปบุญคุณโทษ สิ่งที่ดีควร สิ่งที่ไม่ควร ไม่ให้ประมาทดูหมิ่นศาสนาเป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด

ก. กล่อมสั่งสอน

ข. กล่อมรำदैย

ค. กล่อมทั่วไป

ง. ฟีกล่อมน้อง

45. เพลงกล่อมเด็กที่เป็นการกล่อมที่คนส่วนมากใช้ร้องกล่อมเด็กตามปกติ เนื้อเพลงจำง่าย คนอีสานส่วนมากจึงจำได้เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด

ก. กล่อมสั่งสอน

ข. กล่อมรำदैย

ค. กล่อมทั่วไป

ง. ฟีกล่อมน้อง

46. ตัวอย่างเพลงกล่อมเด็กต่อไปนี้เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด

.....แม่ไปไฮ้หมกไ้มาหา

แม่ไปนาสิหมกปลามาต้อน

เจ้าอย่าอ่อนนอนถ่าแม่สิมา

นอนชะหล่าหลับตาแม่สิกล่อม

นอนอยู่แก้วหลับตาแล้ว แม่สิไ้ไว....

ก. กล่อมรอกอยแม่

ข. กล่อมสั่งสอน

ค. แม่ฮ้างกล่อมลูก

ง. แม่หม้ายกล่อมลูก

47. เพลงกล่อมเด็กในข้อใดที่มีเนื้อหาดัดแปลงมาจาก กาพย์พระมนี

ก. กล่อมสั่งสอน

ข. กล่อมรำदैย

ค. กล่อมทั่วไป

ง. ฟีกล่อมน้อง

48. ตัวอย่างเพลงกล่อมเด็กต่อไปนี้เป็นเพลงกล่อมเด็กประเภทใด

....ฟังเดื่อหล่าอำคาแม่สิสั่ง

ให้หลับตาหวังๆฟังพร้อมบัตแม่ไ้ไว

บาปอยู่ไ้กลับบุญนั้นอยู่ไ้ไกล

แนวจ้งไ้ไ้ไ้ไปทำเดื่อหล่า

แนวเหล็กกล้าม้กถึกหินชา....

ก. กล่อมรอกอยแม่

ข. กล่อมสั่งสอน

ค. แม่ฮ้างกล่อมลูก

ง. แม่หม้ายกล่อมลูก

49. ทำไมเพลงกล่อมเด็กของแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน

- ก. เพราะวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกัน
- ข. เพราะค่านิยมทำนองการกล่อมในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกัน
- ค. เพราะแต่ละท้องถิ่นกำหนด รูปแบบ และเนื้อหาขึ้นมาเอง
- ง. เพราะแต่ละท้องถิ่นมีเนื้อหาของเพลงแตกต่างกัน

50. ข้อใดกล่าว ไม่ ถูกต้อง

- ก. เพลงกล่อมเด็กภาคอีสาน มุ่งให้เด็กมีสมาธิหรือสนใจเฉพาะเสียงเพลง
- ข. เพลงกล่อมเด็กภาคอีสาน ชี้ให้เห็นการดำรงชีวิตของบรรพบุรุษของชาวอีสานในอดีตได้เป็นอย่างดี
- ค. เพลงกล่อมเด็กภาคอีสาน ได้รับความนิยมเฉพาะแถบอีสานใต้
- ง. ภาษาที่ใช้ในเพลงกล่อมเด็กจะแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นนั้นๆ

ภาคผนวก ค

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (KR-20)

แบบทดสอบของบทเรียนมัลติมีเดียทั้ง 3 เรื่องมีค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ตามตารางดังนี้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.52	0.33	26.	0.74	0.59
2.	0.54	0.32	27.	0.68	0.73
3.	0.37	0.29	28.	0.67	0.68
4.	0.63	0.35	29.	0.64	0.75
5.	0.72	0.59	30.	0.66	0.71
6.	0.76	0.56	31.	0.66	0.52
7.	0.71	0.65	32.	0.73	0.65
8.	0.72	0.63	33.	0.46	0.44
9.	0.77	0.55	34.	0.49	0.40
10.	0.59	0.33	35.	0.54	0.52
11.	0.53	0.29	36.	0.66	0.62
12.	0.45	0.29	37.	0.66	0.54
13.	0.48	0.42	38.	0.36	0.33
14.	0.50	0.41	39.	0.45	0.34
15.	0.55	0.34	40.	0.68	0.57
16.	0.75	0.63	41.	0.75	0.45
17.	0.71	0.62	42.	0.65	0.58
18.	0.49	0.45	43.	0.62	0.71
19.	0.52	0.28	44.	0.53	0.47
20.	0.51	0.48	45.	0.55	0.21
21.	0.47	0.48	46.	0.35	0.55
22.	0.39	0.49	47.	0.47	0.34
23.	0.48	0.43	48.	0.44	0.50
24.	0.58	0.46	49.	0.64	0.71
25.	0.62	0.74	50.	0.76	0.56

ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.94

แบบทดสอบของบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องที่ 1 ประเพณีบุญบั้งไฟ มีค่าความยากง่าย (p)
ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ตามตารางดังนี้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.52	0.44
2.	0.54	0.42
3.	0.37	0.38
4.	0.63	0.47
5.	0.72	0.72
6.	0.76	0.71
7.	0.71	0.76
8.	0.72	0.73
9.	0.77	0.62
10.	0.59	0.51
11.	0.53	0.33
12.	0.45	0.49
13.	0.48	0.36
14.	0.50	0.56
15.	0.55	0.42
16.	0.75	0.59
17.	0.71	0.56
18.	0.49	0.32
19.	0.52	0.20
20.	0.51	0.47

ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.84

แบบทดสอบของบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องที่ 2 การสู่วัยผู้ใหญ่ มีค่าความยากง่าย (p)

ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ตามตารางดังนี้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.47	0.56
2.	0.39	0.58
3.	0.48	0.43
4.	0.58	0.52
5.	0.62	0.79
6.	0.74	0.65
7.	0.68	0.77
8.	0.67	0.72
9.	0.64	0.80
10.	0.66	0.76
11.	0.66	0.60
12.	0.73	0.69
13.	0.46	0.44
14.	0.49	0.40
15.	0.54	0.55

ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.88

แบบทดสอบของบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องที่ 3 เพลงกล่อมเด็กมีค่าความยากง่าย (p)
ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ตามตารางดังนี้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.66	0.69
2.	0.65	0.61
3.	0.36	0.38
4.	0.45	0.48
5.	0.68	0.67
6.	0.75	0.44
7.	0.65	0.68
8.	0.62	0.75
9.	0.53	0.51
10.	0.55	0.24
11.	0.35	0.64
12.	0.47	0.46
13.	0.44	0.57
14.	0.64	0.74
15.	0.76	0.62

ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.85

ภาคผนวก ง
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
ทางด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี

แบบประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญและเพลงกล่อมเด็ก

ผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....ระดับ.....

สังกัด.....

คำชี้แจง:โปรดแสดงความคิดเห็นโดยการทำเครื่องหมาย✓ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน

คำอธิบายระดับความคิดเห็น

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 5 หมายถึง ดีมาก | 4 หมายถึง ดี |
| 3 หมายถึง พอใช้ | 2 หมายถึง ต้องปรับปรุง |
| 1 หมายถึง ใช้ไม่ได้/ไม่ได้คุณภาพ | |

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
1.	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	5	4	3	2	1
2.	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
3.	ความถูกต้องของเนื้อหา					
4.	ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
5.	ความถูกต้องในการใช้ภาษา					
6.	ความเหมาะสมลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา					
7.	ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
8.	ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
9.	ความเหมาะสมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน					
10.	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอเนื้อหา					
11.	ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมายสอดคล้องกับเนื้อหา					
12.	ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)ผู้ประเมิน

แบบประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
เรื่อง วัฒนธรรมประเพณีบุญบั้งไฟ การสู้ขวัญและเพลงกล่อมเด็ก

ผู้ประเมิน.....
 ตำแหน่ง.....ระดับ.....
 สังกัด.....

คำชี้แจง:โปรดแสดงความคิดเห็นโดยการทำเครื่องหมาย✓ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน

คำอธิบายระดับความคิดเห็น

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 5 หมายถึง ดี/เหมาะสมมาก | 4 หมายถึง ดี/เหมาะสม |
| 3 หมายถึง ดี/เหมาะสมพอใช้ | 2 หมายถึง ต้องปรับปรุง |
| 1 หมายถึง ไม่ได้คุณภาพ | |

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ตัวอักษรและภาพ						
1	รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
2	ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3	สีของตัวอักษร					
4	สีของพื้นหลังบทเรียน					
5	สีของภาพและกราฟิก					
เสียง						
6	เสียงบรรยาย					
7	ระดับของเสียงบรรยาย					
8	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
9	เสียงวิดิทัศน์ประกอบเนื้อหา					
การออกแบบบทเรียนและปฏิสัมพันธ์						
10	การควบคุมบทเรียน					
11	การออกแบบหน้าจอของบทเรียนโดยรวม					
12	ความน่าสนใจในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน					
13	ความน่าสนใจของบทเรียน					

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
14	รูปแบบในการดำเนินการเรียน					
15	ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ					
16	รูปแบบรายงานผลคะแนนของแบบฝึกหัด					
17	ความชัดเจนของคำสั่งในแบบฝึกหัด					
ภาพประกอบ						
18	วิดิทัศน์ประกอบเนื้อหาประกอบ					
19	ความชัดเจนของภาพประกอบ					
20	ความน่าสนใจของภาพประกอบ					
21	ขนาดของภาพประกอบในการนำเสนอ					
22	การสื่อความหมายของภาพประกอบ					
23	ความสอดคล้องของภาพและเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)ผู้ประเมิน

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ด้านเนื้อหา

1. อาจารย์จินดารัตน์ ธิมาไชย
อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนดู่ทุ่งคำบอน อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร
2. อาจารย์ปราสาท โชคสูงเนิน
อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมืองยโสธร
จังหวัดยโสธร
3. นางสุภารัตน์ ศรีไธคำ
ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ สภาวัฒนธรรมจังหวัดยโสธร

ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

4. ดร.กุศล อิศตุลย์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. ดร.นฤมล ศิริวงษ์ภาพ
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ – สกุล	นางสาวปิยภาณิน ริมาไชย
วัน เดือน ปี เกิด	18 ธันวาคม 2523
สถานที่เกิด	อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 90 หมู่ที่ 2 ตำบลเด็ด อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร 35000
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฝ่ายปกครอง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเซนต์คาเบรียล 565 ถนนสามเสน แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2539	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนยโสธรพิทยาคม จังหวัดยโสธร
พ.ศ.2542	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ.2546	ศศ.บ (ภาษาไทย) คณะมนุษยศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ.2551	กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร