

## บทที่ 5

### บทสรุป

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง หลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทย สำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก สามารถสรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง หลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาบาลี ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง หลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจสำหรับสามเณร ของสำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ ที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง หลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทย

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### ประชากร

ประชากร ได้แก่ สามเณร ของสำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จำนวน 89 รูป

###### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สามเณร ของสำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จำนวน 22 รูป

โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

##### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาข้อมูลต่างๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

- 2.1 การสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย มีลำดับขั้นตอนการสร้างตามรูปแบบของ ADDIE Model ดังต่อไปนี้

- 2.1.1 **ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)**
- 2.1.2 **ขั้นออกแบบ (Design)**
- 2.1.3 **ขั้นพัฒนา (Development)**
- 2.1.4 **ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)**
- 2.1.5 **ขั้นประเมินผล (Evaluation)**

2.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทย

2.3 การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทย

2.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก โดยการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดีย และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับสามเณร ของสำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จำนวน 22 รูป เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนมัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 80/80 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 และวัดความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทดสอบผู้เรียนก่อนเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย

3.2 แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4-5 รูป จัดให้ผู้เรียนกลุ่มเดียวกันนั่งเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง ติดกันเครื่องละ 2 รูป เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเรียนในบทเรียนมัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้น ในขณะที่เรียนผู้เรียนมีการปรึกษาหารือร่วมกัน เมื่อเรียนจบครบทุกหน่วย ให้ผู้เรียนทำใบงานหรือแบบฝึกหัดแต่ละหน่วย เป็นรายบุคคลอีกครั้ง

3.3 ทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย

3.4 ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย

3.5 นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมุติฐาน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย
  - 4.1.1 วิเคราะห์ความยากง่ายของแบบทดสอบ (Level of Difficulty)
  - 4.1.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (Discrimination Power)
  - 4.1.3 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability)
  - 4.1.4 สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย
  - 4.1.5 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
    - 1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
    - 2) การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
    - 3) การหาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
  - 4.1.6 วิเคราะห์แบบสอบถาม
- 4.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4.3 การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของสามเณรต่อบทเรียนมัลติมีเดีย
  - 4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
  - 4.3.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก สรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

1. บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.82/85.91 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ หลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก พบว่าการประเมินก่อนการเรียนและหลังเรียนของสามเณรมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 55.82 คะแนนและ 84.86 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนประเมินความสามารถด้านการอ่านภาษาบาลีทางการเรียน พบว่า คะแนนประเมินหลังเรียนของสามเณรสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลศึกษาความพึงพอใจของสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก ต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนัก

เรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก ที่สร้างขึ้นพบว่า ความพึงพอใจของสามเณรต่อบทเรียน บนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26

## อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนมีค่าเท่ากับ 86.82/85.91 หมายความว่าสามเณรได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.82 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.91 แสดงว่า บนเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากการดำเนินการพัฒนาและการหาประสิทธิภาพได้ทำอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการสร้างตามรูปแบบของ ADDIE Model (สุภณิดา ปุสุรินทร์คำ, 2549) ตั้งแต่ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) และขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ขั้นประเมินผล (Evaluation) ทำให้บทเรียนมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นสามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาหลักได้ง่ายและสะดวก การนำเสนอเนื้อหาประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทุกขั้นตอนและได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะทำให้ได้บทเรียนมัลติมีเดียที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนได้ สอดคล้องกับงานศึกษาค้นคว้าของนันทิยา สุวรรณรัตน์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการรับสารและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียช่วยสอนและการสอนตามคู่มือครู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างบทเรียนมัลติมีเดียเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการรับสารและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียช่วยสอนและการสอนตามคู่มือครู ได้ตามเกณฑ์ 84.89/80.67

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสามเณรก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียน มัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตน มหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก มีความสามารถด้านการอ่านภาษาบาลีก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 55.82 คะแนน และคะแนนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 84.86 คะแนน ตามลำดับ และ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของสามเณรสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะ การเรียนการสอนมัลติมีเดีย นั้น เป็นการสนับสนุนให้สามเณรได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ นั้น เชื่อว่าผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้บทเรียนมัลติมีเดียทำให้การเรียนการสอนไม่จำเป็นต้องถูกจำกัดด้วย เรื่องของเวลาสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ และผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนของ ตนเองได้ จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและเกิดความอยากรู้อยากเห็นมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ตลอดเวลา (ถนอมพร, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับ ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล (2552 : บทคัดย่อ) ที่ สรุปว่าเป็นไปตามศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนที่เก่งสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว นักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถเรียนรู้โดยใช้เวลาที่มากขึ้นได้ เรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เท่ากันโดยใช้เวลาที่ ต่างกันสามารถเรียนและทบทวนบทเรียนทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านได้ ชิและคณะ (Shih and others, 2009, Abstract) กล่าวว่านักเรียนสนุกกับการเรียนการสอนมัลติมีเดีย บทเรียนมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การให้ผลย้อนกลับโดยทันทีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้อย่างดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นवलสกุล พวงบุบผา. (2552) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่องการจำแนกคำในภาษาไทย วิชาภาษาไทย ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการจำแนกคำในภาษาไทย วิชาภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิยา สุวรรณรัตน์ (2550) ได้ทำการ วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการรับสารและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยสอน และการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการเรียนรู้ของ นักเรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพัฒนาการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากกว่าพัฒนาการการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะที่ พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรอุมา (2551 :

บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาบทเรียนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของเราช่วงชั้นที่ 3 ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของเรา ช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปีตากานต์ ประจิมพันธุ์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการสอนวิชาภาษาไทยบนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรคด้วยปัญญา โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยน์เป็นสื่อการนำเสนอผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียน จากการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรคด้วยปัญญา โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นสื่อการนำเสนอผลงาน เรื่องสุภาชิตและคำพังเพย สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช จากการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรคด้วยปัญญา โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นสื่อการนำเสนอผลงาน เรื่องสุภาชิตและคำพังเพย นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ “ดี”

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของสามเณรที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องหลักการอ่านภาษาบาลีเป็นภาษาไทยสำหรับสามเณร สำนักเรียนวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ จังหวัดพิษณุโลก พบว่าโดยรวมสามเณรมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 ทั้งนี้เพราะ บทเรียนมัลติมีเดียทำให้สามเณรเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้มาก ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและสนุกกับบทเรียนเมื่อเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย และรูปแบบการนำเสนอมีสีสัน การจัดวางองค์ประกอบ และรูปภาพมีเหมาะสมกับบทเรียน ประกอบกับบทเรียนมัลติมีเดียนำเสนอในรูปแบบสื่อประสม นักเรียนจึงมีความรู้สึที่ดีต่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ศักดิ์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชอยแอนเนกซ์ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณีศรีกาญจน์. (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้การ์ตูนดำเนินเรื่องกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำราชาศัพท์และคำสุภาพ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปีตากานต์ ประจิมพันธุ์ (2550 :

บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการสอนวิชาภาษาไทยบนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยน์เป็นสื่อการนำเสนอผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกัลยาณีศรีธรรมราช จากการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นสื่อการนำเสนอผลงาน เรื่องสุภาษิตและคำพังเพยนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ “มาก”

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้

1.1 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นในการใช้งาน เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน บทเรียนและผู้ร่วมเรียน เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความสนใจและตื่นตัว ต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น

1.2 เพิ่มเวลาในการศึกษาบทเรียนให้มากขึ้นโดยไม่จำกัดเวลาในการศึกษาบทเรียน เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาทำความเข้าใจในบทเรียนแตกต่างกัน

#### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบอื่นๆ มาใช้ร่วมกับบทเรียน มัลติมีเดีย

2.2 ควรพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียให้เป็น บทเรียนในลักษณะหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้บทเรียนมีความฉลาด และสามารถเรียนรู้ได้ เพื่อจะได้จัดสรรเนื้อหาได้ตรงตามความสามารถของผู้เรียน ลดความน่าเบื่อหน่ายของผู้เรียนลงได้

2.3 ควรพัฒนาระบบการบริหารจัดการบทเรียน ที่อำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนในการบริหารจัดการบทเรียน ในการนำส่งฐานข้อมูลแบบทดสอบ หรือเนื้อหาต่างๆ