

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณภาพในระดับดีในด้าน(1.1) ด้านเนื้อหา (1.2) ด้านเทคโนโลยี (2) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และ (3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการทดสอบค่าที่นำมาวิเคราะห์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษา สรุปผลได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพในระดับดีทั้งในด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.66/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษา ผลการศึกษาพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความเหมาะสมด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับดี อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าถึงเนื้อหาและเทคโนโลยีที่จะใช้เป็นอดีก่อนที่จะนำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้แบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมานั้น ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 คนและด้านเทคโนโลยี 3 คน ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้ดียิ่งขึ้นก่อนจะนำเอามาใช้จริงจึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สามารถนำเอามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

2. จากผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 81.66/85.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อาจมาจากสาเหตุ ดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมถึงเกณฑ์ในการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ได้รับคำแนะนำอยู่ตลอดเวลาในขณะที่สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ด้านคอมพิวเตอร์

2.3 ในขั้นตอนของการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ตลอดเวลาถึงความชอบในด้านต่างๆ เช่น สี เอฟเฟกต์เสียงเพลง รูปภาพที่ใช้ประกอบ ฯลฯ เป็นต้น

2.4 มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ ได้แก่ นางอัญชลิษา หน่อสิงหา ตำแหน่ง งานนาฏศิลป์ชั้นชำนาญการกรมศิลปากร และนายกฤษกร สืบสายพรหม ตำแหน่งงานนาฏศิลป์ชั้นชำนาญการกรมศิลปากร ได้ให้คำแนะนำ เรื่อง การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและช่วยปรับปรุงแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้าน

เทคโนโลยี นายอัครพงศ์ คาวเรือง ตำแหน่ง ครูประจำวิชาคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยี โรงเรียนเลิศพัฒนาศึกษาได้ให้ความสำคัญในการตรวจความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ นางสาวรุ่งนภา จันทรเสนา ตำแหน่ง ครูประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนวัดคลองชั้น ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเสียงประกอบ เพลงประกอบ การออกแบบหน้าจอรวมทั้งชี้แนะจุดที่ยังบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยประยุกต์ตามหลักทฤษฎีของการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการเรียนรู้ในเรื่อง นาฏยศัพท์และร่วมาตรฐาน โดยแบ่งตามเนื้อหาในหนังสือเรียนออกเป็น 4 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง นาฏยศัพท์เกี่ยวกับท่าหนึ่ง หน่วยที่ 2 นาฏยศัพท์เกี่ยวกับเท้า หน่วยที่ 3 ภาษาท่าและนาฏศิลป์ หน่วยที่ 4 ร่วมาตรฐาน หลังจากนั้นได้เขียนสตอรี่บอร์ด(story board) และดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 496 – 497) และ ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528, หน้า 213-215) คือ ทำทดลองกับผู้เรียนแบบเดี่ยว คือ ทดลองกับผู้เรียน 3 คน ซึ่งผลที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ทดลองครั้งที่ 2 เป็นการทดลองกับผู้เรียนแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน ผลที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่มจำนวน 23 คน ผลที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมานำเสนอไปทดลองใช้กับประชากรได้เป็นอย่างดี

2.5 ประสิทธิภาพของการเรียนรู้รายบทเรียน ( $E_1$ ) มีค่าเท่ากับ 81.62 ประสิทธิภาพของการเรียนรู้รายบทเรียน ( $E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 83.34 อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแสดงภาพที่มีความสอดคล้องกับบทเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำบทเรียน ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเพลงประกอบมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับการนำเสนอเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

3. คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ ที่พัฒนาขึ้นมามีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสื่อที่ประกอบไปด้วย ภาพ สี เสียง และแสงทำให้กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ สร้างความรู้ความเข้าใจ ความจำต่อบทเรียนได้ง่ายขึ้นเกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดมโนทัศน์ได้ง่ายและยังสามารถสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

จากผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การทำผลงานทางวิชาการหรือการศึกษางานวิจัยต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะที่เป็นการนำวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการศึกษาวิจัยว่าการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงโดยการให้สิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขก่อน สิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไขกับการให้สิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไขก่อนสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขแบบใดจะให้ผลการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงที่ดีกว่ากัน

1.2 การเลือกใช้ภาพกับในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ควรศึกษาถึงความเหมาะสมในการสื่อสารได้ง่ายและเข้าใจภายในครั้งเดียว

1.3 รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ บางรูป จำเป็นจะต้องปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนจดจำภาษาท่าและนาฏยศัพท์ได้ควรมีการเพิ่มเพื่อทำให้เกิดความหลากหลาย และเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกทางหนึ่ง

### 2. ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบประสม เช่น ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ต่างๆแล้วนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกที่ดีที่สุดในการผลิตสื่อการสอน

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นาฏลีลาและนาฏยศัพท์ ในชั้นเรียนอื่นๆด้วย

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนในระดับต่างๆของประเทศไทยที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้

3.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของสถานศึกษาที่สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยได้

3.3 รัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาต่างๆโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะจากงานวิจัยต่างๆ ที่มีมากมายต่างสรุปออกมาเป็นแนวทางเดียวกันว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

3.4 รัฐบาลกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นระบบและต่อเนื่อง

3.5 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงความพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.6 ควรมีการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในด้านต่อไปนี้ เช่น วุฒิภาวะทางด้านอารมณ์ เป็นต้น เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี