

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีคุณภาพในระดับดีมากในด้าน (1.1) ด้านเนื้อหา (1.2) ด้านเทคโนโลยี (2) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สื่อมัลติมีเดียฯ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินสื่อมัลติมีเดียฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียฯ และการทดสอบค่าที นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร สรุปผลได้ ดังนี้

1. สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทยป้อน เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพในระดับดีมากทั้งในด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี

2. สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทย ปุณ เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.07/93.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทย ปุณ เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความเหมาะสมด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าถึงเนื้อหาและเทคโนโลยีที่จะใช้เป็นอย่างดีก่อนที่จะนำมาสร้างสื่อมัลติมีเดีย นอกจากนี้แบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมานั้นได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 คนและด้านเทคโนโลยี 3 คน ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้ดียิ่งขึ้นก่อนจะนำมาใช้จริงจึงทำให้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

2. จากผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาไทย ปุณ เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียที่ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 94.07/93.29 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อาจมาจากสาเหตุ ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียรวมถึงเกณฑ์ในการประเมินสื่อมัลติมีเดีย

2.2 ได้รับคำแนะนำอยู่ตลอดเวลาในขณะที่สร้างสื่อมัลติมีเดียจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ด้านคอมพิวเตอร์

2.3 ในขั้นตอนของการสร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียมีการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 อยู่ตลอดเวลาถึงความชอบในด้านต่างๆ เช่น สี เอฟเฟกต์ เสียงเพลง รูปภาพที่ใช้ประกอบ ฯลฯ เป็นต้น

2.4 มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหาวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่องการเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ได้แก่ นางภารดี อึ้งขจรกุล ผู้สอนวิชาภาษาญี่ปุ่นที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและนางไพลิน เจริญผล อาจารย์พิเศษผู้สอนวิชาภาษาญี่ปุ่นที่โรงเรียนราชินีบน ได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ Miss Narumoto Yoko อาจารย์พิเศษผู้สอนวิชาภาษาญี่ปุ่นที่โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและช่วยปรับปรุงแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งเป็นผู้ให้เสียงอ่านในสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยี นายวุฒิชชาติ จิระเดชกำจร หัวหน้ากลุ่มสาระวิชาคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยี โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ได้ให้ความสำคัญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของสื่อมัลติมีเดีย นางสาวอารีรัตน์ เกตุแก้ว หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเสียงประกอบ เพลงประกอบ การออกแบบหน้าจอ รวมทั้งชี้แนะจุดที่ยังบกพร่องของสื่อมัลติมีเดีย นายวรุฒม์ วรุฒมะ ผู้สอนที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยได้ให้คำแนะนำเรื่องเสียงประกอบที่ใช้ในสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมา สื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่องการเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพได้พัฒนาตามขั้นตอนของการสร้างสื่อมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ตามหลักทฤษฎีของการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้สร้างสื่อมัลติมีเดียตามขั้นตอนการเรียนอักษรคันจิตามหนังสือแบบเรียน Akiko to tomodachi บทที่ 2 ถึงบทที่ 6 ของเล่มที่ 1 และ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเรื่องตัวอักษรคันจิ โดยแบ่งตามเนื้อหาในหนังสือเรียนออกเป็น 5 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง การแนะนำ หน่วยที่ 2 เรื่อง พาชมโรงเรียน หน่วยที่ 3 เรื่อง กิจกรรมในโรงเรียน หน่วยที่ 4 เรื่อง การเดินทางไปโรงเรียนและหน่วยที่ 5 เรื่อง ชีวิตประจำวัน หลังจากนั้นได้เขียนสตอรี่บอร์ด (story board) และดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 496 - 497) และ นลองชัย สุรวฒนบูรณ์ (2528, หน้า 213 -215) คือ ทำทดลองกับผู้เรียนแบบเดี่ยว คือ ทดลองกับผู้เรียน 3 คน ซึ่งผลที่ได้ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงดังนี้ คือ แก้ไขเสียงพูดบางเสียงที่ได้ยินไม่ชัดเจน ปรับปรุงสีของพื้นหลัง สีของปุ่มและแก้ไขภาพบางภาพที่สื่อความหมายได้ไม่ดี ในการทดลองครั้งที่ 2 เป็นการทดลองกับผู้เรียนแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน ผลที่ได้ยังผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงครั้งนี้ คือ เปลี่ยนฟอนต์ตัวอักษรภาษาไทยปุ่นเพื่อให้อ่านได้ง่ายขึ้น การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่ม จำนวน 28 คน ผลที่ได้ยังผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงครั้งนี้ คือ ปรับปรุงแก้ไขรูปภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจได้ดีขึ้นและบันทึกเสียงพูดใหม่ทั้งหมด

2.5 ประสิทธิภาพของการเรียนรู้รายบทเรียน (E₁) มีค่าเท่ากับ 94.07 ประสิทธิภาพของการเรียนรู้รายบทเรียน (E₂) มีค่าเท่ากับ 93.29 อาจเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดียสามารถแสดงภาพที่น่ารัก สดใสและมีความหมายสอดคล้องกับตัวอักษรคันจิที่เรียนทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำตัวอักษรคันจิได้ดียิ่งขึ้น เสียงบรรยายที่ใช้เป็นเสียงของชาวญี่ปุ่นซึ่งเป็นเจ้าของภาษาจึงทำให้เสียงที่ได้ยินเป็นเสียงที่ออกเสียงอย่างถูกต้องและยังน่าสนใจอีกด้วย นอกจากนี้เพลงประกอบซึ่งมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับการนำเสนอเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

2.6 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบเป็นผู้เรียนจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นนำของประเทศไทย ผู้เรียนส่วนมากมีความสามารถในการเรียนภาษาญี่ปุ่นสูงมาก

3. คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสื่อที่ประกอบไปด้วย ภาพ สี เสียงและแสง ทำให้กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้ สร้างความรู้ความเข้าใจ ความจำต่อบทเรียนได้ง่ายขึ้น เกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดนวัตกรรมที่สนใจและยังสามารถสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การทำผลงานทางวิชาการหรือการศึกษางานวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดีย

1.1 สื่อมัลติมีเดียหากนำไปใช้กับโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลอาจจะไม่สะดวกเพราะอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้กับสื่อมัลติมีเดียมีราคาค่อนข้างแพง ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ อาจไม่รองรับ

1.2 ไม่ควรสร้างสื่อมัลติมีเดียที่มีขนาดใหญ่หลายๆ เพราะจะทำให้แสดงผลได้ช้า และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้จะต้องทำงานหนักมาก

1.3 การสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้สร้างต้องมีความรู้และความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะใช้เป็นอย่างดี

1.4 หากผู้สอนหรือผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียไม่ใช่ผู้สร้างสื่อมัลติมีเดีย การปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมจะทำให้ยาก

1.5 การออกแบบสื่อมัลติมีเดียควรมีการวางแผนเป็นขั้นตอนเพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพ

1.6 การสร้างสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมใดๆ ควรคำนึงถึงข้อจำกัดในการสร้างของแต่ละโปรแกรม เช่น ปัญหาเรื่องการแสดงภาษา เป็นต้น

1.7 โปรแกรม Adobe Flash CS6 รองรับไฟล์เสียงเฉพาะ .WAV .MP3

2. ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

2.1 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จะช่วยประหยัดเวลาในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเองโดยไม่จำกัดสถานที่เรียน

2.2 สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพเป็นสื่อที่ประกอบไปด้วย ภาพ สี เสียงและแสง ดังนั้นผู้สร้างควรมีความชำนาญในโปรแกรมที่จะใช้เป็นอย่างดีโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและความทันสมัย

2.3 ขนาดของไฟล์ที่จะใช้สร้างบทเรียนในแต่ละบทไม่ควรมีขนาดใหญ่จนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนต้องคอยข้อมูลหรือรูปภาพนานซึ่งจะทำให้ความสนใจลดลง

2.4 ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

2.5 ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง คอยแนะนำ ดูแลช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้เรียน อาจจะจัดสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับผู้เรียนมาศึกษาในเวลาว่างเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนและมีอิสระในเวลาเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนช้าหรือขาดเรียนให้สามารถเรียนทันตามเพื่อนได้

2.6 สามารถใช้ในการสอนเสริมกับผู้เรียนที่เรียนช้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้สูงขึ้น

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ด้านประสิทธิภาพ

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยว่าการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงโดยการให้สิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (ตัวอักษรคันจิ) ก่อนสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (รูปภาพ) กับการให้สิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข (รูปภาพ) ก่อนสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (ตัวอักษรคันจิ) ว่าแบบใดจะให้ผลการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงที่ดีกว่ากัน

3.2 การเลือกใช้ภาพกับอักษรคันจิควรศึกษาถึงต้นกำเนิดของอักษรคันจิว่าอักษรคันจิตัวนั้นมีที่มาอย่างไรก่อนเลือกมาใช้

3.3 รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบในสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยงจากรูปภาพนั้น รูปภาพบางรูปแม้จะถูกต้องตามความหมายเดิมแต่ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนจดจำตัวอักษรได้อาจเป็นเพราะความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมและกรอบแนวคิด ดังนั้นจึงควรต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ผู้เรียนจดจำตัวอักษรคันจิได้

3.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเทคนิคการเรียนการสอนวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคอื่นๆ เพื่อทำให้เกิดความหลากหลายและเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกทางหนึ่ง

3.5 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบประสม เช่น ใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

3.6 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียกับสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกที่ดีที่สุดในการผลิตสื่อการสอน

3.7 ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้สื่อมัลติมีเดียหรือสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในวิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิกับผู้เรียนในชั้นอื่นๆต่อไป

3.8 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสื่อมัลติมีเดียหรือสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ด้านการนำไปใช้

3.9 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนในระดับต่างๆของประเทศไทยที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้

3.10 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของสถานศึกษาที่สามารถใช้สื่อมัลติมีเดียในประเทศไทยได้

3.11 รัฐบาล การทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้อื่นๆในวิชาต่างๆโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์เช่น สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ช่วย

สอน ฯลฯ เพราะจากงานวิจัยต่างๆที่มีมากมายต่างมีข้อสรุปออกมาในทิศทางเดียวกันว่า
สื่อคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

3.12 รัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายส่งเสริม
สนับสนุนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ด้านการวิจัยต่อเนื่อง

3.12 เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากับประชากรเพศหญิงเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคการเชื่อมโยง
จากรูปภาพกับผู้เรียนเพศชายและสหเพศด้วย

3.13 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อ
มัลติมีเดีย

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี