

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ

- 1) ศึกษาการพัฒนาความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดของกาเย่
- 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีน
- 3) ศึกษาความคงทนความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดกาเย่
- 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่

สมมติฐานการวิจัย

- 1) นักเรียนมีความสามารถในการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่เพิ่มขึ้น
- 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70
- 3) นักเรียนมีความคงทนของความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนหลังจากเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของกาเย่ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70
- 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาคูสิต พิษณุการ กรุงเทพฯ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 7 ห้อง จำนวนทั้งหมด 278 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาคูสิต พิษณุการ กรุงเทพฯ 1 ห้องจำนวน 30 คน การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2) ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอินโดยใช้แนวคิดของกาเย่

ตัวแปรตาม คือ 1) ความสามารถในการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนของ นักเรียน

2) ความคงทนของความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอิน ภาษาจีนหลังจากที่เรียนรู้โดยใช้แนวคิดของกาเย่

3) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีน

4) ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การฟังและการเขียนระบบพินอิน โดยใช้ แนวคิดของกาเย่

เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเป็นเนื้อหา เรื่องการพัฒนาความสามารถในการฟังและการ เขียนระบบพินอินภาษาจีนของนักเรียนระดับชั้นปวช. ปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดของกาเย่ โดยมีเนื้อหา คำ ศัพท์ภาษาจีนที่ใช้พูดในชีวิตประจำวัน จำนวน 7 เรื่อง 140 คำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่วิทยาลัยอาชีวศึกษาคูสิต พิษณุการ จำนวน 7 หน่วย การเรียนรู้จำนวน 14 ชั่วโมง

2) แบบฝึกและแบบทดสอบคำศัพท์ภาษาจีน จำนวน 7 ชุด ชุดละ 15 ข้อ

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 1 ชุด ชุดละ 20 ข้อ

4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นปวช.ปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้ ภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ จำนวน 1 ชุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 หน่วยการเรียนรู้ตามลำดับ จากนั้นได้ชี้แจงเรื่อง การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน โดยใช้แนวคิดของกาเย่
- 2) เมื่อเริ่มต้นการเรียนรู้ทุกหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีคำศัพท์หน่วยละ 20 คำศัพท์และได้ดำเนินการทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของกาเย่ ทั้ง 7 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการฟังและการเขียนพินอินคำศัพท์ภาษาจีนหลังจากนั้นทำการทดสอบหลังเรียน (Pro-test) ด้วยแบบทดสอบคำศัพท์ภาษาจีน หน่วยการเรียนรู้แต่ละการเรียนรู้ หน่วยละ 15 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 3) หลังจากที่ได้ดำเนินการทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของกาเย่ ครบทั้ง 7 หน่วยการเรียนรู้แล้วผ่านไป 1 สัปดาห์ ทำการทดสอบนักเรียน โดยทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ครั้งที่ 1 จำนวน 20 ข้อ จากนั้นทิ้งระยะเวลา 2 สัปดาห์แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ครั้งที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ซึ่งป็นข้อสอบชุดเดียวกัน เพียงแต่ทำการสลับข้อในแบบทดสอบ
- 4) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์พินอินภาษาจีน
- 5) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบ คำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียน เรียนทั้ง 7 หน่วยการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 ครั้ง คือ ผลการทดสอบหลังเรียน ครั้งที่ 1 และผลการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 มาแล้วนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนทั้ง 7 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 ครั้งและแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งหมดวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) ประมวลผล แปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 3) สรุปผลโดยใช้ตารางและการพรรณนาและอภิปรายผล

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนของนักเรียนจำนวน 30 คนจากการทดสอบหลังเรียนจำนวน 7 ชุด นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66

5.1.2 นักเรียนมีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีน นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66

5.1.3 นักเรียนมีความคงทนในการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีน คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งที่ 2 มีจำนวนนักเรียน 30 คน นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จากการทดสอบครั้งที่ 1 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66 เมื่อทดสอบครั้งที่ 2 นักเรียนที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 การทดสอบครั้งที่ 2 มีนักเรียนคะแนนผ่านเกณฑ์ มากกว่าครั้งที่ 1 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.28 ของนักเรียนที่มีคะแนนเพิ่มขึ้น

5.1.4 ผลของความพึงพอใจต่อการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนโดยใช้แนวคิดของกาเย่ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า ภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.61 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน กล่าวคือ ด้านผู้สอน มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.66 ด้านสื่อการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.42 ด้านการประเมินผลการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.93

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 ผลการศึกษาความสามารถในการฟังและการเขียนพินอินภาษาจีนของนักเรียนจำนวน 30 คน จากการทดสอบหลังเรียนจำนวน 7 ชุด นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66 เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานทางภาษาจีน และบางคนไม่สนใจเรียน และโดยเฉพาะการฟัง ครูผู้สอนต้องเปิดให้นักเรียนฟัง 3-5 ครั้งในแต่ละคำ แต่นักเรียนบางคนก็ไม่ว่านำคำนั้นจะเขียนพินอินได้อย่างไร ส่วนนี้เป็นปัญหาที่ครูผู้สอนได้จัดการโดยให้นำซีดีที่บันทึกไว้ไปฟังที่บ้าน หรือ เมื่อมีเวลาว่าง แต่อย่างไรก็ดีถ้านักเรียนไม่มีความพยายาม ความสำเร็จ

ย่อมไม่เกิด ซึ่ง Bloom (1976) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือพฤติกรรมด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้อีกเรื่องนั้นและมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัด และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรู้ใหม่และเก่า (Gagne, 1985, p.70-90) มีความเชื่อและแนวคิดว่าการเรียนรู้สะสมเป็นตัวอธิบายความเจริญทางสติปัญญาและการพัฒนาความสามารถใหม่ ๆ ที่มีผลมาจากการเรียนรู้ การเรียนรู้กฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ พฤติกรรมที่อาศัยกฎที่ซับซ้อนเกิดขึ้นเพราะเด็กได้มีกฎง่าย ๆ ที่จำเป็นมาก่อน ในระยะเริ่มแรกเด็กจะได้รับนิสัยง่าย ๆ ที่ช่วยทำหน้าที่เป็นจุดเริ่มต้น เพื่อให้ได้มาซึ่งกลไกพื้นฐาน และการตอบสนองทางคำพูด ต่อมาจะเป็นการจำแนกความคิดรวบยอดเป็นกฎง่าย ๆ และในที่สุดก็จะเป็นกฎที่ซับซ้อน และฮับบาร์ด (Hubbard, 1983, p.263-265) กล่าวว่า การทดสอบการฟัง มี 2 แบบคือ 1.การทดสอบการฟังที่แท้จริง (pure listening test) เป็นการทดสอบการฟังและจำแนกเสียงของคำที่ได้ยิน เช่น 1) การจำแนกเสียงโดยใช้คู่เทียบเสียงทั้งที่เป็นคำและประโยค 2) การทดสอบการจำแนกเสียงโดยการจัดการฟังเสียงเน้นหนักในคำ (word stress) และในประโยค (sentence stress) 2. การทดสอบความเข้าใจในการฟัง (listening comprehension test) เป็นการทดสอบความเข้าใจในสิ่งที่ฟัง เช่น ฟังแล้วตอบคำถามหรือลากเส้นแสดงทิศทางตามคำสั่งที่ได้ยิน เป็นต้น ซึ่งสรุปการทดสอบความเข้าใจในการฟังและสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริขวัญ จันทรพลอย (2554, น.บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น สำหรับนักศึกษาระดับปวช.ปีที่ 3 คณะอุตสาหกรรมท่องเที่ยว วิทยาลัยพาณิชยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ พบว่านักศึกษามีระดับการพัฒนาทักษะปานกลาง ในการพัฒนาการทางภาษาญี่ปุ่นทั้ง 4 ทักษะ

5.2.2 นักเรียนมีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการฟังและการเขียนพินอินภาษาจีน นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.66 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร สุขกรง (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมและนักศึกษาที่ได้รับการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปี 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน กลุ่มหนึ่งคือกลุ่มทดลองซึ่งเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม และอีกกลุ่มหนึ่งคือกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนรู้คำศัพท์โดยได้รับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสุพรรณิ เสนภักดี (2553) ได้ศึกษาการใช้

วิธีการสอนแบบโครงงานเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานคร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้คำ ศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดตะกล้า กรุงเทพมหานคร จำนวน 33 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.0 1 และนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

5.2.3 นักเรียนมีความคงทนในการฟังและการเขียนพินอินภาษาจีน คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งที่ 2 มีจำนวนนักเรียน 30 คน นักเรียนมีคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 มีนักเรียนจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมื่อทิ้งระยะห่าง 2 สัปดาห์ เพื่อให้นักเรียนมีเวลากลับไปทบทวนความรู้ที่เรียนไปแล้วทั้งหมด ปรากฏว่ามีนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 64.28 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกฤต โพธิ์สี (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้เกมมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาการจำและความคงทนในการจำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดชินวราราม (เจริญผลวิทยาเวศน์) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลการจำและความคงทนในการจำหลังการเรียนทิ้งระยะห่าง 1 สัปดาห์ด้วยเกมมัลติมีเดียของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนวัดชินวราราม (เจริญผลวิทยาเวศน์) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 34 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมัลติมีเดีย พบว่า คะแนนหลังการเรียนรู้ผ่านเกมมัลติมีเดียของนักเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และผลการศึกษาความคงทนในการจำของนักเรียนพบว่า คะแนนหลังเรียนและคะแนนหลังเรียนทิ้งระยะ 1 สัปดาห์มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

5.2.4 ผลของความพึงพอใจต่อการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีน โดยใช้แนวคิดของกาเย่ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า ภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.61 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน กล่าวคือ ด้านผู้สอน มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.66 ด้านสื่อการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.42 ด้านการประเมินผลการเรียนการสอนมีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.93 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิติภูมิ แยมจิตร (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกม เรื่องระบบเลขฐาน วิชาดิจิทัลเบื้องต้น ผลของการวิจัย พบว่าผล

การประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55 และพชรพรรณ ชรารัตน์ (2557) การพัฒนาเกมการสอน เรื่อง การแปลงเลขฐานในระบบคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มทดลองความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการการเรียน เรื่อง การแปลงเลขฐานในระบบคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนโดยใช้เกมการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.49$, S.D.=0.07)

ข้อค้นพบของงานวิจัยครั้งนี้

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 มีความสามารถการฟังและการเขียนระบบพินอินภาษาจีนเพิ่มขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 แล เมื่อทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 มีนักเรียนที่มีคะแนนสอบผ่านเพิ่มขึ้น จำนวน 9 คน จากเดิมไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน แสดงว่าการเรียนรู้ของนักเรียนมีความคงทนในการจำคำศัพท์ที่เขียนโดยระบบพินอินจากแบบทดสอบคำศัพท์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น งานวิจัยนี้อาจนำไปใช้กับนักเรียนที่เรียนการฟังการเขียนขั้นพื้นฐานได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

5.3.1 สำหรับผู้สอนจะทำสื่อภาษาจีนต้องศึกษา เรื่องการใช้ระบบการถ่ายเสียงเป็นภาษาไทย การออกเสียงจะต้องใช้ให้ตรงกับภาษาไทย โดยเฉพาะ เสียงวรรณยุกต์ เช่น 椅(yǐ) 子(zǐ) อี้-จี = เก้าอี้ ; 洗(xǐ) 手(shǒu) 间(jiān) ลี้-โถ้ว-เจียน = ห้องน้ำ

5.3.2 นักเรียนทำแบบทดสอบการฟังและการเขียน ถึงแม้ว่าผู้สอนจะกำหนดการออกเสียงไว้ 2 ครั้ง แต่เมื่อทดสอบจริง ผู้สอนต้องออกเสียง 3-5 ครั้ง นักเรียนจึงทำแบบทดสอบได้ แต่อย่างไรก็ตาม นักเรียนก็มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์เกิดครึ่งหนึ่งของห้อง ดังนั้นผู้สอนจึงต้องแนะนำให้นักเรียนกลับไปทบทวนจากสื่อที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการทบทวน

5.3.3 การกำหนดระยะเวลาการเรียนภาษาจีนอาจต้องยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับระดับพื้นฐานการเรียนภาษาจีน และเนื่องจากบางครั้งเวลาที่กำหนดไว้ไม่เพียงพอ ต้องมาหาเวลาสอนเพิ่มเติม เพื่อให้ครบกับกิจกรรมที่สร้างไว้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำวิจัยความบกพร่องการเขียนอักษรจีนและระบบพินอินของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ