



วิจัยในชั้นเรียน

การเปรียบเทียบความสามารถ ด้านการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน)
โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

โดย

คาริณญ์วัฒน์ มีอุดม

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
285/2 ซอยวัดโพธิ์แมนคุณาราม ถนนสาธุประดิษฐ์ 19 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา
กรุงเทพฯ

หัวข้อวิจัย	ประเด็นการนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 14 ปี 2564 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียน ประภาศนียัตร์วิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยี บริหารธุรกิจยานนาวา
ชื่อผู้วิจัย	นายคาริณญ์วัฒน์ มีอดทน
ตำแหน่ง	ครูผู้สอน
วุฒิการศึกษา	ศษ.บ.
สถานศึกษาที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
โทรศัพท์ส่วนตัว	084-093-2564
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	2564
ประเภทวิจัย	วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประภาศนียัตร์วิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนประภาศนียัตร์วิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 35 คน โดยการสุ่มตัวอย่างง่าย ๆ ด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน 2) แบบทดสอบการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ T-test

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน) โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประภาศนียัตร์วิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันภาษาจีนเป็นที่แพร่หลายในสังคมไทยอย่างมากอันเนื่องด้วยมาจากนักท่องเที่ยวชาวจีนได้เดินทางท่องเที่ยวมายังประเทศไทยทำให้ระบบเศรษฐกิจการท่องเที่ยวประเทศไทยมีจีดีพีที่สูงขึ้นมาก ส่งผลให้คนส่วนมากเห็นความสำคัญของภาษาจีนและในแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการปี 2549-2553 ก็ได้ให้งบประมาณในการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาจีนประมาณ 529 ล้านบาท ทำให้บุคคลทั่วไปให้ความสนใจที่จะเรียนภาษาจีน และ พ.ร.บ. การศึกษา ที่กำหนดให้มีการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยให้สถานศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศอีกภาษาหนึ่งที่ทางสถานศึกษาได้จัดให้มีการเรียนการสอนขึ้นตามดุลยพินิจของสถานศึกษานั้นๆ จึงทำให้สถานศึกษาหลายแห่งเปิดการเรียนการสอนภาษาจีนและจัดทำหลักสูตรภาษาจีนขึ้นในโรงเรียน

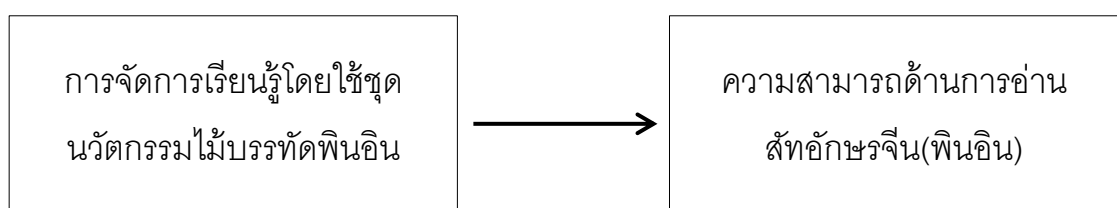
จากการสังเกตนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา พบว่านักเรียนโดยส่วนใหญ่ยังอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)ไม่ได้จึงทำให้มีปัญหาในการเรียนรู้ภาษาจีนในเบื้องต้น ส่งผลให้อ่านภาษาจีนและสื่อความหมายไม่ถูกต้อง

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงหาวิธีการแก้ไขและพัฒนาให้นักเรียนได้เกิดทักษะในด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)ให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น จึงได้พัฒนาชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)ให้แก่ นักเรียน โดยหวังว่านักเรียนจะได้มีความรู้และมีความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)ได้ดีมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
2. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

กรอบแนวคิดโครงการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

- หลังการเรียนจากชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินนักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีนสูงกว่าก่อนเรียน
- ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน มีคุณภาพในระดับดีมากขึ้นไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

สัทอักษรจีน(พินอิน) หมายถึง สัญลักษณ์หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นำมาใช้เพื่อการสะกดคำ หากเทียบเป็นภาษาไทยก็คือสระและพยัญชนะ แต่ "pinyin" จะไม่นำมาใช้ทั้งในภาษาพูดและเขียน จะนำมาใช้ในกรณีของการสะกดคำเพื่อออกเสียงเท่านั้น เป็นตัวช่วยในการออกเสียงอักษรจีนให้ถูกต้อง ซึ่งบางตัวออกเสียงยาก และยากที่จะใช้ภาษาไทยในการจด ดังนั้นจึงใช้ตัว **Phonetics** เพราะเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าใจ และจดจำได้ง่าย และยังช่วยในการกำกับเสียงเพื่อความถูกต้องด้วย

ความสามารถในด้านการอ่าน หมายถึง การออกเสียง แปลความหมาย จากตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ให้ถูกต้องตามหลักของภาษาและให้ผู้อื่นได้เข้าใจในสิ่งที่ตนเองต้องการจะสื่อ

ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน หมายถึง เครื่องมือในการฝึกความสามารถในการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) ให้กับนักเรียน ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ เรียนรู้สัทอักษร b,p,m,f เรียนรู้สัทอักษร d,t,n,l,g,k,h เรียนรู้สัทอักษร j,q,x,z,c,s และ เรียนรู้สัทอักษร zh,ch,sh,r,y,w นอกจากนี้ยังมีการใช้สื่อการสอนประเภทบัตรคำมาช่วยฝึกหรือพัฒนาทักษะการอ่านให้กับนักเรียน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ภาษาจีนมีตัวอักษรจีนเป็นตัวอักษรที่มาจากภาพวาดและวิวัฒนาการเรื่อยมาจนเป็นตัวอักษรจีนในปัจจุบัน โดยแต่ละขีด แต่ละเส้นของตัวอักษรจีนไม่สามารถนำมาผสมกันแล้วออกเสียงเป็นภาษาจีนได้ ด้วยเหตุนี้เองเราจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ระบบการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน **拼音**) ซึ่งได้ดัดแปลงมาจาก **International Phonetic Alphabets** เพื่อช่วยในการอ่านออกเสียงตัวอักษรจีนนั้น ๆ หากเทียบกับภาษาไทยแล้ว ระบบสัทอักษรจีนหรือพินอินนั้นมีได้ยากอย่างที่คิดเลย ภาษาไทยเรามีพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ สัทอักษรจีนก็มีเช่นกัน (chontida nootongkeaw, 2558)

1. สัทอักษรจีน (พินอิน)

พยัญชนะต้นของภาษาจีนมี 21 เสียง สัทอักษร

b (ปี้ว / ป่อ)

p (พั่ว / พอ)

m (ม้าว / มอ)

f (ฟิว / ฟอ)

d (เตอ)	t (เตอ)	n (เนอ)	l (เลอ)	
g (เกอ)	k (เคอ)	h (เฮอ)	j (จี)	
q (ชี)	x (ซี)	z (จื่อ)	c (ชือ)	
s (ซื่อ)	zh (จรื่อ)	ch (ชรื่อ)	sh (ชรื่อ)	r (ยรื่อ)

พยัญชนะต้นกึ่งสระมี 2 เสียง คือ **y (i อี)** และ **w (u อุ)**

เพราะตัวอักษรจีนแต่ละตัวนั้นมีหลายเส้นส่งผลให้จำยากปัจจุบันนี้มีสัทอักษรใช้กันอยู่สองแบบใหญ่ๆคือ แบบ จู้อิน **ZhuYin** และแบบ พินอิน **PinYin** โดยจู้อินนั้นนิยมใช้ในไต้หวัน สิงคโปร์ ส่วนพินอิน นิยมใช้กันมากในจีนแผ่นดินใหญ่ และประเทศอื่นๆที่มีการติดต่อกับจีนแผ่นดินใหญ่ หรือ รวมถึงประเทศไทยด้วย ทุกวันนี้การสอนภาษาจีนส่วนใหญ่ในประเทศไทยก็ใช้พินอินเพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและพิมพ์สนทนากับผู้คนทั่วไป

2. ความสำคัญของการอ่าน

การอ่านเป็นทักษะที่มีความจำเป็นมากที่สุดในชีวิตประจำวัน ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านมักจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงานเสมอ เพราะการอ่านได้และอ่านเป็นจะช่วยให้อ่านได้ข้อมูลและความรู้ และขยายความคิดให้กว้างขวางกลายเป็นคนฉลาดรอบรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมด้านการอ่านเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาตนเองทุกๆด้านทั้งในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ เพราะหนังสือประกอบไปด้วยประสบการณ์ชีวิตทั้งชีวิตและนับเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เขียนซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในโลกได้อย่างมีความสุข

3. การสร้างชุดฝึก

ภาษาเป็นเรื่องทักษะ ซึ่งจำแนกได้ 2 ทาง คือ ทักษะการรับเข้า ได้แก่ การอ่านและการฟัง และทักษะการแสดงออก ได้แก่ การพูดและการเขียนซึ่งครูจะต้องฝึกฝนหรือให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดมากๆ เพราะการฝึกฝนหรือการทำแบบฝึกหัดเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนภาษา

สิ่งที่จะช่วยพัฒนาทางภาษาดีขึ้น คือ การนำความรู้ที่ได้เรียนผ่านมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางมากขึ้น โดยอาศัยแบบฝึกทักษะโดยตรง หัวใจของการสอนวิชาทักษะอยู่ที่การฝึก การฝึกอย่างถูกวิธีเท่านั้นที่ทำให้เกิดความชำนาญ คล่องแคล่วว่องไว ทักษะในด้านภาษาเป็นสิ่งจำเป็นต้องฝึกให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการติดต่อสื่อความหมาย อันเป็นวัตถุประสงค์ของการสอนภาษา

แนวคิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 ซึ่งกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่ยอมรับว่าบุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันและทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้น

ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูหรือผู้จัดการเรียนรู้ควรมีความเชื่อพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน
2. เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
3. เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ ทุกเวลา

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงเป็นการจัดการบรรยากาศ จัดกิจกรรม จัดสื่อ จัดสถานการณ์ ฯลฯ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพครูจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จักผู้เรียนครอบคลุมอย่างรอบด้านและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียน สำหรับในการจัดกิจกรรมหรือออกแบบการเรียนรู้ อาจทำได้หลายวิธีการและหลายเทคนิค แต่มีข้อควรคำนึงว่า ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง แต่ละเรื่อง ได้เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่

1) เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้เลือกหรือตัดสินใจในเนื้อหาสาระที่สนใจเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหรือไม่

2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้โดยได้คิดได้รวบรวมความรู้และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองหรือไม่ ซึ่ง (ทิสนา แซมมณี ,2553) ได้นำเสนอแนวคิดในการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติได้ ดังนี้

- กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (**physical participation**) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมทั้งจะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อม แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ดังจะเห็นได้ว่า ถ้าปล่อยให้ผู้เรียนนั่งนานๆ ในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดเรื่องอื่นๆ แต่ถ้าให้มีการเคลื่อนไหวทางกายบ้างก็จะทำให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวและพร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี ดังนั้น กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน จึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

- กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (**intellectual participation**) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ต้องเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ต้องเป็นเรื่องที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขที่จะคิด

- กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่างๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม

- กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (emotional participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ที่เกิดความหมายต่อตนเองโดยกิจกรรมดังกล่าวควรเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่นๆ อยู่แล้ว เช่น กิจกรรมทางกาย สติปัญญาและสังคม ทุกครั้งที่ครูให้ผู้เรียนเคลื่อนที่เปลี่ยนอิริยาบถเปลี่ยนกิจกรรมผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ ความรู้สึกตามมาด้วยเสมอ อาจเป็นความพอใจไม่พอใจหรือเฉย ๆ

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยมีการใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ อีกทั้งยังสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดาวชเยศ ปัญญาสุรยุธ (2556) ได้ศึกษาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมของชุมชนภาษาจีน โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมทักษะการอ่านภาษาจีนประกอบเกมของกิจกรรมชุมชนที่มีประสิทธิภาพ 75/75 2) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลทักษะการอ่านภาษาจีน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกม 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมของกิจกรรมชุมชน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกิจกรรมชุมชนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกม กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่เข้าร่วมในกิจกรรมชุมชน ภาคเรียนที่ 2/2557 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แบบวัด ทักษะการอ่านออกเสียงภาษาจีน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และ แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อย ละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1. การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมทักษะการอ่านภาษาจีนประกอบเกมของกิจกรรมชุมนุม ที่มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.95/79.50. 2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของค่าดัชนีประสิทธิผลทักษะการอ่านภาษาจีน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกม คิดเป็นร้อยละ 75.38 3. ทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมของกิจกรรมชุมนุม มีคะแนนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. ความพึงพอใจของกิจกรรมชุมนุมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมอยู่ในระดับมาก ($X=4.25$, $S.D.=0.59$)

นฤชล สติรวัฒน์กุล (2559) ได้ศึกษาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบึงบัว กรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูนสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีคุณภาพในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80/80 และ 2) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนจากแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้ แผนภาพการ์ตูนและจากการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดบึงบัว กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียนๆละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูนมีคุณภาพในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.01/83.11 และ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาจีนโดยใช้แบบฝึก ทักษะการอ่านภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

กิติญา ชูวิทย์เจริญกิจ (2560) ได้ศึกษาการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านออกเสียงภาษาจีนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบ BBL ให้ได้ตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80

2) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล ของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงภาษาจีนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบ BBL

3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านออกเสียงภาษาจีนโดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบ BBL กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบ BBL จำนวน 5 แผ่น

2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40–0.80 มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.57–0.79 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95

3) แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียน ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28 – 0.89 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้ t-test

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงภาษาจีนโดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบ BBL มีประสิทธิภาพเท่ากับ 95.40/90.20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงภาษาจีน โดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรม แบบ BBL มีค่าเท่ากับ 0.8149 แสดงว่านักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81.49

3. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (มีค่าเฉลี่ย 4.08)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 128 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

1. ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
2. แบบทดสอบการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยพยัญชนะ ซึ่งจะใช้ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชั้นวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน โดยคำนวณหาค่า E1 และ E2
 - 1.2 วิเคราะห์หาคุณภาพหรือค่า IOC ของเครื่องมือ แบบทดสอบให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ นางอำไพ ดวงแก้ว รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา นางศุภรัตน์ ยั่งยืน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา และ นางสาวนภาพร ศรีทองเกิด ผู้ช่วยฝ่ายพัฒนากิจการนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
 - 1.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ก่อนและหลังใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วเปรียบเทียบโดยการทดสอบที (t-test dependent)
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 เริ่มทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองดังนี้

สอบก่อนเรียน	จำนวน 1 ชั่วโมง
ทดลองใช้ชุดนวัตกรรมที่ 1	จำนวน 4 ชั่วโมง
ทดลองใช้ชุดนวัตกรรมที่ 2	จำนวน 4 ชั่วโมง
ทดลองใช้ชุดนวัตกรรมที่ 3	จำนวน 4 ชั่วโมง
ทดลองใช้ชุดนวัตกรรมที่ 4	จำนวน 4 ชั่วโมง
สอบหลังเรียน	จำนวน 1 ชั่วโมง

2.2 เตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อน โดยแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระการเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรม และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ให้นักเรียน ทราบ

2.3 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้ให้นักเรียนทำ แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 20 ข้อ

2.4 ผู้วิจัยดำเนินการการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้และชุดนวัตกรรม ไม่บรรทัดพินอิน เรื่อง พญัญชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

2.5 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 20 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$$IOC = \frac{\sum x}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum x$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติทดสอบ Paired Sample T-test คะแนนพัฒนาการ

t = ค่าเฉลี่ย T-Test แบบ Dependent

$\sum D$ = คะแนนทดสอบหลังเรียน

$\sum D^2$ = คะแนนทดสอบก่อนเรียน

n = จำนวนนักเรียน

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อหาคุณภาพและความพึงพอใจของการพัฒนาชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินทางผู้จัดทำจึงใช้แบบประเมินคุณภาพโดยให้ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและเนื้อหา จำนวน 3 คน ทำการประเมินความพึงพอใจด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการที่ประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่			X	S.D.
	1	2	3		
1.ชุดนวัตกรรมมีเนื้อหาองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและมีความสัมพันธ์กัน	4	5	3	4	1
2.ชุดนวัตกรรมมีการออกแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน	3	4	4	3.67	0.58
3.กิจกรรมสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4	3	4	3.67	0.58
4.กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	5	4	1
5.ชุดนวัตกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านภาษาจีน	5	3	4	4	1
6.วิธีการวัดผลและเครื่องมือสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม	4	5	4	4.34	0.58
รวม				3.95	0.79

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าผลการประเมินคุณภาพโดยรวมของการพัฒนาชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและเนื้อหา จำนวน 3 คน ผลการ

ประเมินคุณภาพโดยรวมของชุดนวัตกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.95 , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.79)

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนใช้และหลังใช้ชุดนวัตกรรม ไม่บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

ค่าเฉลี่ยคะแนน	N	(\bar{X})	(SD)	t	Sig.
ก่อนใช้ชุดนวัตกรรม ไม่บรรทัดพินอิน	35	12.28	4.145	-10.611	.000
หลังใช้ชุดนวัตกรรม ไม่บรรทัดพินอิน	35	18.69	4.315		

*p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอิน มีค่าเฉลี่ย 12.28 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอิน มีค่าเฉลี่ย 18.69 แสดงว่าหลังการใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอินความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน) สูงกว่าก่อนใช้ชุดนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปจากการวิจัย การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา สรุปได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการจัดการเรียนรู้ใช้ชุดนวัตกรรมไม่บรรทัดพินอินของนักเรียนหลังเรียน (คิดเป็นร้อยละ 18.69) สูงกว่าก่อนเรียน (คิดเป็นร้อยละ 12.28)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า หลังจากการใช้“ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน” นักเรียนคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน คิดเป็นร้อยละ 12.28 และหลังเรียนด้วยชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน คิดเป็นร้อยละ 18.69 ซึ่งเกิดขึ้นเพราะนักเรียนได้รับการเรียนรู้ในชั้นเรียนประกอบกับการนำชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินเข้าไปใช้ในการเรียนการสอนควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเน้นการฟัง-พูด โดยเฉพาะการพูดอ่านพินอิน และสื่อสารให้ถูกต้อง ซึ่งนักเรียนจะต้องได้รับความรู้ได้ศึกษาและฝึกอ่านเกี่ยวกับสัทอักษรจีน(พินอิน) และเมื่อผู้วิจัยได้นำชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินที่มีรูปแบบน่าสนใจ สีสันสดใสแปลกใหม่มาใช้กับนักเรียนให้นักเรียนได้ฝึกฝน เป็นผลทำให้นักเรียนมีแรงกระตุ้นและมีการเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก จึงทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนตลอดจนส่งผลไปถึงการทดสอบหลังเรียนทำให้นักเรียนทุกคนในชั้นเรียน มีคะแนนสอบหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน(พินอิน)โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา โดยใช้สถิติการหาค่าคุณภาพของเครื่องมือ ค่าE1 E2 , ค่า IOC และค่าเฉลี่ย T-Test แบบ Dependent การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.4 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา มีผลคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินโดยผ่านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินโดยเรียงจากง่ายไปยาก กิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้และความสามารถในการอ่านส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. หากมีการนำชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอินไปพัฒนาควรมีการเพิ่มขนาดสื่อและตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น อีกทั้งเพิ่มความหลากหลายลูกเล่นให้มากขึ้นกว่าเดิม
2. ควรมีการติดตามผลสำหรับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดลอง
3. ควรมีการวิจัยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดนวัตกรรมไม้บรรทัดพินอิน

บรรณานุกรม

- กิติญา ชูวิทย์เจริญกิจ. (2560). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านออกเสียงภาษาจีนโดยใช้ชุดฝึกประกอบการจัดกิจกรรมแบบBBL*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2542).*พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542* .กรุงเทพฯ: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.
- กรมวิชาการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- จันทร์หา พันธุ์มณี. (2560). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนเรื่องการอ่านภาษาจีนโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*.
- ดาวชเยศ ปัญญาสุรยุธ. (2556). *การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบเกมของชุมชนภาษาจีน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ค.ม.(หลักสูตรและการเรียนการสอน),มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- ทิศนา แคมมณี. (2553).*ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2553
- นฤชล สติรวิวัฒน์กุล. (2559). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี).
- ประภัสรา โคตะขุน. (2012). *IOC คืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2564, จาก <https://sites.google.com/site/prapasara/2-6>
- ภัทรา นิคมนานนท์. (2539). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.
- สุวิมล นกกลาง. (2556). *ทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษรจีน(พินอิน)ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกม*.
- อาจารย์ผุสอนวิชาเคมี ชั้นปีที่2. (2556).*การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยวิธี Backward Design*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2564, จาก http://www.satit.up.ac.th/Main/file_pd/academic/chontida nootongkeaw. (2558). *ระบบสัทอักษรในภาษาจีน*. สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2563, จาก <https://sites.google.com/site/chontida0026/rabb-seiyng-ni-phasacin>. Dick, Walter, Lou Carey, and James O. Carey. (2005) [1978]. *The Systematic Design of Instruction* (6th ed.). Allyn & Bacon.