



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม
Microsoft Word 2016 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3
สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

ผู้วิจัย

อาจารย์พรธณา เจือจารย์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2561

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ
ชื่อผู้วิจัย	อาจารย์พรธนา เจือจารย์
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) คีย์ลัดที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 จำนวน 5 แบบฝึก ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 81.16 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด ชุดละ 30 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 60.6 การหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 80/80 ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาหลังการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 พบว่านักศึกษาคิดเป็น มีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัด โปรแกรม Microsoft Word 2016 สูงขึ้นค่าเฉลี่ยร้อยละ 40.58
3. เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัด โปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

คำสำคัญ : 1) ชุดฝึกทักษะ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เล่มนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชชการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่กรุณาสละเวลาและให้โอกาสในการให้คำปรึกษา จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณ ศาสตร์ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชชการ ได้กรุณาให้คำปรึกษาตรวจสอบแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณครูทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้วิจัยทุกระดับการศึกษา ขอขอบคุณคณาจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชชการ ที่ให้กำลังใจจนทำการวิจัยครั้งนี้ได้ สำเร็จ ขอขอบใจนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชชการ ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ และประโยชน์ที่พึงได้รับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบใจทุกท่านที่มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จ ในการวิจัยครั้งนี้

อาจารย์พรธนา เจือจารย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(2)
สารบัญ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(5)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายของชุดฝึกทักษะ.....	7
ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ.....	8
ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ.....	9
ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
งานวิจัยในประเทศ.....	14
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	18
ประชากร.....	18
คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย.....	18
การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด.....	19
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	32
สรุปผลการวิจัย.....	32
อภิปรายผลการวิจัย.....	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ	33
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ชุดฝึกทักษะ	
ภาคผนวก ข แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน	
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ	
ภาคผนวก ง แบบประเมินชุดฝึกทักษะ หรือประเมินผล (IOC)	
ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
บรรณานุกรม	46
ประวัติย่อผู้วิจัย	48

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางแบบแผนการศึกษา.....	24
ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	31

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งสำหรับการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และการแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ เพราะว่าการศึกษามุ่งช่วยให้บุคคลเกิดความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การศึกษายังจะช่วยให้บุคคลนั้นเป็นผู้ที่รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักการแก้ปัญหาตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรวัตถุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด การที่ประเทศจะก้าวหน้าได้จำเป็นจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความคิด ความสามารถจำนวนมาก ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการในการเสริมสร้างบุคคลให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

การเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นวิธีการที่ใช้กันมานาน มีเทคนิคการสอนมากมายที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการบรรยาย อภิปราย สาธิต หรือวิธีการอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากก็เป็นการยากที่จะให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทันกัน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญอย่างที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2542 : 12-13)

การจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เทคโนโลยีการศึกษาจึงเข้ามามีบทบาท และความสำคัญในฐานะเป็นสื่อเครื่องช่วยที่ดีที่สุดทำให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้ แนวคิด ทฤษฎี ข้อเท็จจริงได้ดียิ่งขึ้นและทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทักษะทางวิทยาศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าในเนื้อหาที่ครูสอน อันเป็นรากฐานที่จะทำให้เกิดความเข้าใจและความจำอย่างถาวร ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การสื่อสาร และจิตวิทยาการศึกษามีส่วนช่วยทำให้วิธีการถ่ายทอดความรู้

เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่ผ่านมา กล่าวคือในอดีตนั้นครูมีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน แต่ในปัจจุบัน มีการสอนผ่านวิทยุ โทรทัศน์และคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น มีส่วนทำให้การถ่ายทอดความรู้และการสอนกว้างขวางออกไป การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานจึงก่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษามากมาย เพราะคอมพิวเตอร์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจสามารถทบทวนได้ทุกเวลา (นภพินธุ อนันตศิริ 2530 : 24 – 28) ทำให้การเรียนการสอนสามารถโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการสอนระหว่างครูกับนักศึกษาที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ คอมพิวเตอร์ จึงมีความสามารถในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน ในลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนดีกว่าบทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนชุดฝึกทักษะ (ฉลอง ทับศรี 2536 : 28 – 29) ซึ่งสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากันและมีความเข้าใจในบทเรียนไม่พร้อมกันได้ด้วย นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถและมีประสิทธิภาพในการนำเสนอค่อนข้างเร็วใจผลิตเพลินตลอดเวลาขณะใช้บทเรียน (ทักษิณี ชื่นบาน 2542 : 8) และคอมพิวเตอร์ยังสามารถบันทึกข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อีกด้วย จึงมีการนำชุดฝึกทักษะมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ด้วยการสร้างโปรแกรมบทเรียนในรูปแบบต่างๆ (กิดานันท์ มลิทอง 2540 : 227–229) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่เนื่องจากเนื้อหาวิชาความรู้ในปัจจุบันมีมาก บางครั้งผู้สอนไม่สามารถสอนได้หมดในระยะเวลาที่จำกัด คอมพิวเตอร์สามารถ ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาได้ด้วยตนเองและช่วยลดภาระของการสอน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ (ศักดิ์ ไชยภักขิณ และคณะ 2536 : 9 –13) และบทเรียนสามารถช่วยครูสอนและสอนแทนครูหรือใช้ฝึกอบรมเฉพาะรายบุคคลได้ การเรียนการสอนเนื้อหาจากเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้นจะต้องออกแบบบทเรียน โปรแกรมอย่างละเอียดรอบคอบ และมีความยืดหยุ่นให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะผู้เรียนจะต้องเผชิญกับผู้สอน ผู้ฝึก ซึ่งเป็นสิ่งไม่มีชีวิต และจิตใจตลอดเวลา

ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในลักษณะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป หรือที่เรียกว่า ชุดฝึกทักษะ ที่ถือได้ว่าเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนสามารถเรียนไปตามความสามารถของตนเองตามอัตราการเรียนรู้โดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ไปพร้อมๆกันกับเพื่อนในห้องเรียน และผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องมีครู สามารถทบทวนบทเรียนได้เองตลอดเวลาตลอดจนช่วยลดปัญหาการเรียนการสอนได้ ซึ่งในห้องเรียนมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากัน มีความเข้าใจในบทเรียนไม่พร้อมกัน ผู้เรียนที่มีความรู้มากกว่าจะเข้าใจใน

บทเรียนได้เร็วแต่ก็ต้องรอเพื่อนๆที่ยังเรียนไม่เข้าใจก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือขาดความสนใจดังนั้นชุดฝึกทักษะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี

การเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft Word 2016 ซึ่งพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนหลายด้าน เช่น สื่อการสอนเกี่ยวกับวิชาดังกล่าวมีน้อย นักศึกษาไม่สามารถใช้เครื่องต่างๆ ในโปรแกรมได้รวมทั้งระยะเวลาในการสอนมีเวลาจำกัด โดยนักศึกษาจะใช้เวลาเรียนวิชาวิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง เมื่อมาเรียนในสัปดาห์ต่อไปอาจทำให้ผู้เรียนจำเนื้อหาเก่าของสัปดาห์ที่ผ่านมาไม่ได้ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถที่จะศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเวลาว่าง

ชุดฝึกทักษะช่วยสอนสามารถสนองความต้องการในการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างดี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามเวลาที่สะดวก ตามความสนใจของผู้เรียน และที่สำคัญที่สุดคือ ชุดฝึกทักษะช่วยสอนมีการประเมินผลในตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเห็นผลสำเร็จ เห็นความเจริญก้าวหน้าของตนในการเรียนรู้ในแต่ละตอนแต่ละหน่วยการเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ชุดฝึกทักษะสอนยังสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้สอนได้ด้วยเพราะสามารถใช้สอนแทนครูและสอนผู้เรียนได้จำนวนมากๆในเวลาเดียวกัน (บุรณะ สมชัย 2542 : 14)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าให้นำเอาชุดฝึกทักษะมาเป็นสื่อการสอนจะทำให้เกิดการเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียน โดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ทันเพื่อน และถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจในส่วนตัวของบทเรียนก็สามารถกลับไปเรียนซ้ำได้ ซึ่งในฐานะที่ผู้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 เป็นการยากที่จะให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทันกัน โดยเฉพาะชุดคำสั่งของโปรแกรม ที่นักศึกษามักจะมีปัญหาในการเรียน เนื่องจากทำความเข้าใจได้ยาก จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจสร้างและพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 ขึ้นมาเพื่อเป็นการแก้ปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้นที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.2.2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

จำนวน 42 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2.ตัวแปรตามได้แก่

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.3.4. เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พัฒนชกการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 5 หน่วยคือ

หน่วยที่ 1	แนะนำโปรแกรม Microsoft Word 2016
หน่วยที่ 2	ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word 2016
หน่วยที่ 3	การพิมพ์เอกสารและการแก้ไขเอกสาร
หน่วยที่ 4	การพิมพ์ตาราง (Table)
หน่วยที่ 5	การบันทึก ปิด และเปิดไฟล์

1.3.5. ระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัยอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

1.4. นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1. ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนที่จัดเป็นชุดใช้สำหรับฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ ประกอบไปด้วยชุดฝึกทักษะ 5 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1	แนะนำโปรแกรม Microsoft Word 2016
ชุดที่ 2	ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word 2016
ชุดที่ 3	การพิมพ์เอกสารและการแก้ไขเอกสาร
ชุดที่ 4	การพิมพ์ตาราง (Table)
ชุดที่ 5	การบันทึก ปิด และเปิดไฟล์

1.4.2. วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 หมายถึง รายวิชา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.4.3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด

1.4.4. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ หมายถึง เกณฑ์ของชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบย่อย ระหว่างใช้ชุดฝึกทักษะแต่ละชุด เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์หลังใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาแนวทางจากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

1. ความหมายของชุดฝึกทักษะ
2. ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ
3. ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ
4. ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. ความหมายของชุดฝึกทักษะ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 641) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่า หมายถึงแบบฝึกหัดหรือชุดการสอนที่เป็นแบบฝึกที่ใช้เป็นตัวอย่าง ปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นให้นักศึกษาฝึกตอบ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาประถมแห่งชาติ (2540:147) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่า เป็นสื่อการสอนประเภทหนึ่ง สำหรับนักศึกษาปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ชุดฝึกทักษะจะอยู่ท้ายบทเรียนของหนังสือเรียน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2537: 490) ได้เสนอความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า หมายถึงคู่มือนักศึกษา ที่นักศึกษาต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียนการสอน เป็นส่วนที่นักศึกษานันทึกลงสาระสำคัญและทำแบบฝึกหัดด้วย มีลักษณะคล้ายกับแบบฝึกหัด แต่ครอบคลุมกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำมากกว่าแบบฝึกหัด ซึ่งอาจกำหนดแยกเป็นแต่ละหน่วย เรียกว่า “Worksheet ” หรือ “กระดาษคำตอบ” ซึ่งผู้เรียนต้องถือติดตัวเวลาประกอบกิจกรรมต่างๆ หรืออาจรวมเป็นเล่ม เรียกว่า “Workbook ” โดยเขียนรวมเรียงตามลำดับ ตั้งแต่หน่วยที่ 1 ขึ้นไป แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของนักศึกษา แต่ต้องเก็บไว้ที่ชุดการสอนเป็นตัวอย่าง 1 ชุด เสมอ

วรรณ แก้วแพรง (2526:86) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดฝึกไว้ว่า เป็นแบบฝึกหัดที่ครูจัดขึ้นให้นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้มีทักษะเพิ่มเติม โดยมีการจัดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องนั้นๆมาบ้างแล้ว

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537 : 490) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า แบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง สิ่งที่นักศึกษาต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึก ที่ครอบคลุม กิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำ จะแยกเป็นแต่ละหน่วยหรือรวมเป็นเล่มก็ได้

ละเอียด คชวัฒน์ (2537: 16) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกหัดไว้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้นักศึกษา มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักศึกษากระทำ กิจกรรม โดยมีจุดหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาให้ดีขึ้น

ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2542 : 130) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า แบบฝึกปฏิบัติ คือหนังสือที่ผู้เรียนใช้ควบคู่ไปกับตำราเรียน หรืออาจจะใช้เป็นคู่มือสำหรับการศึกษา ควบคู่ไปกับสื่ออื่นๆ ที่ทำหน้าที่แทนครูหรือตำรา

พรชัย ผาดไทสง (2545:31) กล่าวถึงชุดฝึกหมายถึง สื่อการสอนที่ใช้ในการประกอบการ สอน โดยให้นักศึกษาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเองช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการในการเรียนรู้ ทักษะที่เพิ่มขึ้น และนักศึกษาเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

พิทักษ์ (2552:1) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะหมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียน ได้ทบทวนความเข้าใจ และพัฒนาทักษะ ตลอดจนเจตคติ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความ ชัดเจนแม่นยำและเกิดความชำนาญในการปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้โดยมีการวางแผนการฝึกทักษะไว้ อย่างเป็นระบบ

จากความหมายของชุดฝึกสรุปได้ว่า ชุดฝึกเป็นสื่อการสอนที่ช่วยเสริมทักษะและครู สามารถใช้ชุดฝึกทักษะช่วยพัฒนาการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้สอนหรือให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียนบทเรียนแล้ว

2.2. ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ

การที่ครูจะช่วยให้ นักศึกษามีทักษะในการพิมพ์นั้น นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนที่ เหมาะสมแล้ว ก็ควรสร้างชุดฝึกเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาในการพิมพ์ชุดฝึกจึงมีความสำคัญต่อ การเรียนการสอนอย่างมาก ดังนั้นนักการศึกษาจึงได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

มะลิ อาจวิชัย (2540 : 17) ได้กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญของแบบฝึกทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี ซึ่งแบบฝึกทักษะที่ ดี เปรียบเหมือนผู้ช่วยที่สำคัญของครู ทำให้ครูลดภาระการสอนน้อยลงได้ ทำให้นักเรียนสามารถ พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 145) ได้เสนอถึง ความสำคัญ ของแบบฝึกว่า การทำแบบฝึกภาษาไทย เป็นสื่อประกอบการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ ทางภาษา มีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาฝึกให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้างขวาง

อนงค์ศิริ วิชาลัย (2536 : 27) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกหัดว่า วิธีสอนที่สนุกอีกแบบหนึ่ง คือ การที่ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดมากๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการดีขึ้น คือ แบบฝึก เพราะนักศึกษามีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้ว มาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

มยุรี เหมือนพันธ์ (2535: 25) ได้แสดงแนวคิดว่า แบบฝึกทักษะเป็นคีย์ลัดจำเป็นต่อการฝึกทักษะของผู้เรียน และการฝึกแต่ละทักษะ ควรมีความแตกต่างอย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเร้าความสนใจให้ทำแบบฝึกหัด

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบฝึกหัดนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางภาษา เพราะแบบฝึกเป็นคีย์ลัด และอุปกรณ์สำคัญ ที่ช่วยให้ครูและนักศึกษา ประสบผลสำเร็จในการเรียน การสอน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ชยาภรณ์ พิณพาทย์ (2542:118) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนทักษะคอมพิวเตอร์มากเพราะจะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้เป็นอย่างดี และผู้เรียนยังเกิดความสนุกสนานในขณะที่เรียนละยังทราบความก้าวหน้าของตนเอง สามารถนำแบบฝึกทบทวนเนื้อหาเดิมของตนเองได้

สมชัย ไชยกุล (2526) ได้กล่าวว่าชุดฝึกทักษะมีความสำคัญต่อการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มากเพราะการทำสิ่งใดที่จ้องการให้เกิดความชำนาญก็ต้องทำสิ่งนั้นให้บ่อยครั้งการเรียนคอมพิวเตอร์ก็เช่นกัน สิ่งที่จะช่วยให้ทักษะคอมพิวเตอร์ดีขึ้นก็คือ ชุดฝึกทักษะ

พิทักษ์ (2552:1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกทักษะไว้ว่า ชุดฝึกทักษะช่วยทำให้นักศึกษาทบทวนความเข้าใจ และฝึกฝนทักษะสำหรับการเรียนรู้ในแขนงวิชาหนึ่ง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเหล่านั้นได้รับการพัฒนามากขึ้น การฝึกทักษะจะทำให้พันธะระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองมั่นคงขึ้น

จากความสำคัญของชุดฝึกทักษะที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะที่ครูนำมาเป็นสื่อการสอน จะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะต่างๆ ให้ดีขึ้น ดังนั้นชุดฝึกทักษะ จึงมีความสำคัญจึงมีความสำคัญในการช่วยเหลือนักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี

2.3. ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ

ในการสร้างชุดฝึกทักษะสำหรับเด็ก มีองค์ประกอบหลายประการซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดฝึกที่ดีไว้ดังนี้

ศศิธร วิสุทธิแพทย์(2518-72) ได้ศึกษาพบว่าชุดฝึกหรือชุดฝึกทักษะที่นักศึกษาศนใจและกระตือรือร้นที่จะทำมีลักษณะดังนี้

1. ใช้หลักจิตวิทยา

- 2.ให้ความหมายต่อชีวิต
- 3.สำนวนภาษาต่างๆ
- 4.ปลูกความสนใจ
- 5.เหมาะกับวัยและความสามารถ
- 6.คิดได้เร็วและสนุก
- 7.อาจศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

นิภา ชวนะพานิช (2551:15) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งที่จะช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการทางภาษาที่ดีขึ้นคือ ชุดฝึกทักษะ หรือแบบฝึกหัด เพราะจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้นำความรู้ที่เรียนไปฝึกให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

วลี สุมิพันธ์ (2530:189-190) ได้กล่าวถึง ลักษณะของชุดฝึกที่ดีว่า ต้องมีลักษณะดังนี้

1. เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของเด็ก
3. มีคำชี้แจงสั้นๆที่จำทำให้เด็กเข้าใจวิธีทำได้ง่าย คำชี้แจงหรือคำสั่งสั้น กระชับรัดกุม
4. ใช้เวลาที่เหมาะสม คือ ไม่ใช่เวลานานหรือเร็วจนเกินไป
5. เป็นที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

สมมาตร มีศรี (2530-78) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับชุดฝึกทักษะไว้ว่า ชุดฝึกทักษะที่ดีจะต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา มีคำสั่งหรือคำอธิบาย มีคำแนะนำการใช้ มีรูปแบบที่น่าสนใจ แบบมีกิจกรรมฝึกหลายๆแบบ

วันชัย เพชรเรือง (2531-73) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเกี่ยวกับลักษณะของชุดฝึกทักษะไว้ว่า

1. ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดควรใช้จิตวิทยาเข้ามาช่วย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจให้กับเด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น และกระตุ้นหรือรื้อฟื้นที่อยากจะทำกิจกรรมนั้นๆ และเมื่อจบการฝึกแต่ละครั้งควรเสริมแรงให้เด็กทุกครั้ง เพื่อที่เด็กจะได้ทำกิจกรรมต่อไป เมื่อตนเองประสบผลสำเร็จ

2. การสร้างชุดฝึกทักษะแต่ละครั้ง ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมด้วยเพื่อเด็กจะได้เกิดความรู้สึกร่วมใจที่เป็นเจ้าของกิจกรรมและเต็มที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ ได้บรรลุเป้าหมาย

3. สำนวนภาษาไม่ควรใช้คำยากเกินไป เพราะเด็กจะเกิดความท้อถอยและไม่ง่ายจนเกิดความเบื่อหน่าย

River (1998:97-105) ได้กล่าวถึงชุดฝึกทักษะที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักศึกษาพอสมควรในเรื่องหนึ่งๆก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่นต่อไป ทั้งนี้ชุดฝึกทักษะควรสร้างขึ้นเพื่อการสอนมิใช่เพื่อทดสอบ

2. เป็นชุดฝึกที่เน้นให้นักศึกษาใช้ความคิดเสมอ

3. คำศัพท์หรือประโยคที่ใช้เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักศึกษา

4. ชุดฝึกควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายการปฏิบัติ

ดังนั้นจะเห็นว่าลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะนั้น ควรมีลักษณะที่เข้าใจง่าย ควรมีคำอธิบายที่ชัดเจน เป็นชุดฝึกทักษะที่มีหลายแบบให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและความสามารถของผู้เรียน ทำทนายให้นักศึกษาได้ใช้ความสามารถและฝึกตนเอง

2.4. ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ

พรณี ชูทัย (2555:142) ได้กล่าวถึงหลักความสำคัญและทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อนำมาสร้างชุดฝึกทักษะดังนี้

1. ความใกล้ชิด หมายถึง กรณีที่ว่าถ้าใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้น ในเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก

2. การฝึกเป็นการกระทำให้ผู้เรียนได้ทำซ้ำๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ

3. กฎแห่งผล คือ การเรียนรู้ได้ทราบผลปฏิบัติงานของตนด้วย มีการเฉลยคำตอบให้ จะช่วยให้ให้นักศึกษาทราบข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงตนเองเป็นการสร้างความพอใจ ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

4. กฎการจูงใจ คือ การจัดชุดฝึกเรียงลำดับจากชุดที่ง่ายไปหาชุดที่ยากขึ้นควรมีภาพประกอบและมีหลายรส หลายรูปแบบ

Harless (2526-2-3) ได้แนะนำว่าชุดฝึกทักษะควรสร้างโดยใช้หลักจิตวิทยาในการเร้าและตอบสนองดังนี้

1. เร้าใจให้นักศึกษาเกิดความสนใจ โดยการทำชุดฝึกทักษะหลายๆชนิด

2. ให้นักศึกษามีโอกาสตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยการแสดงออกทางความสามารถและความเข้าใจในชุดฝึก

อารี พันธุ์ณี (2534:123-127) กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนควรใช้เทคนิคต่างๆเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นและพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามความสามารถของแต่ละบุคคลจากการทดสอบของ Thorndike สามารถสรุปได้ว่า

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อม หรือวุฒิภาวะของผู้เรียนทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่างๆในการเรียนรู้ ความสนใจและความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอย่อมทำให้เกิดความสมบูรณ์ ถูกต้อง แบ่งออกเป็น

2.1. กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองต่ออย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอย่อมทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้าต่อการตอบสนองหรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อใดเริ่มเรียนรู้สิ่งใดแล้วนำไปใช้อยู่ประจำก็จะทำให้ความรู้อยู่ถาวรและไม่ลืม

2.2. กฎแห่งการนำไปใช้ (Law of Disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝนหรือไม่ได้ใช้ไม่ได้ทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลงหรืออาจทำให้ความรู้นั้นลืมนั่นได้

จากหลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ สรุปได้ว่าการสร้างชุดฝึกทักษะ ควรคำนึงถึงจิตวิทยาในการเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและตอบสนองด้วยการแสดงออก ความหลากหลายของชุดฝึกและควรคำนึงถึงความพร้อมและวัยของผู้เรียน

2.4.1 การสร้างชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะเป็นคีย์ลัดที่สำคัญ ครูจำเป็นต้องใช้ในการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ ดังนั้นครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกทักษะ เพื่อมีจะสามารถสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนมากที่สุด จึงต้องอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะมาเป็นแนวทางในการสร้าง มีนักการศึกษาได้กล่าวหลักการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดีไว้ในลักษณะต่างๆดังนี้

วรินทรา วัชรสิงห์ (2537:11-92) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. เทคนิคการยกตัวอย่าง คือ ผู้สอนควรยกตัวอย่างง่ายๆเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ครูควรยกตัวอย่างประกอบหลายๆเพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจและเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. เทคนิคการใช้วัสดุประกอบการทำชุดฝึกทักษะ

2.1. ให้ผู้เรียนช่วยทำวัสดุประกอบการเรียน ในการทำชุดฝึกทักษะผู้สอนควรจะให้ผู้เรียนช่วยทำวัสดุประกอบการเรียนเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะทางกายและทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

2.2. ผู้สอนรู้จักใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งหาได้ไม่ยากนัก และควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา

2.3. ผู้สอนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนที่หาได้ง่ายและประหยัด เพื่อให้เข้าใจสภาพเศรษฐกิจและสังคม วัสดุที่ใช้ไม่จำเป็นต้องหายาก ราคาแพง เพราะเราใช้วัสดุประกอบการเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดมโนคติที่ดี

3. เทคนิคการสร้างและการใช้ภาพประกอบการเรียน

3.1. การใช้ภาพลายเส้นง่ายๆ ยังจะทำให้ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นเข้าใจง่ายและเพลิดเพลิน

3.2. การใช้ภาพสำเร็จรูปประกอบการสอน ผู้สอนบางคนไม่สามารถวาดภาพลายเส้นได้ อาจใช้ภาพสำเร็จรูปที่ตัดมาจากหนังสือก็ได้

4. เทคนิคในด้านนันทนาการ

4.1 การใช้เพลงประกอบในการทำชุดฝึกทักษะ จะช่วยทำให้ผู้เรียนไม่เครียดจนเกินไป

และสามารถใช้เพลงนั้นมาตอบคำถามในชุดฝึกได้

4.2. การใช้คำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง สามารถนำมาใช้ได้

4.3. การใช้เกมประกอบผู้ที่เป็นครูควรจะศึกษาทั้งเกมที่ประกอบการสอนในห้องเรียน เกมลับสมองทั่วไป มักเป็นเกมที่สั้นและง่าย ใช้เวลาน้อย

เกสร รองเดช (2553:36-37) ได้เสนอแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. สร้างชุดฝึกทักษะให้เหมาะกับวัยของเด็ก
2. ชุดฝึกทักษะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก
3. ให้ใช้ภาพประกอบเพื่อที่จะดึงดูดความสนใจ
4. เป็นชุดฝึกทักษะที่สั้นๆง่ายๆใช้เวลาฝึก 30-40 นาที
5. ชุดฝึกทักษะต้องมีหลายลักษณะ

จากหลักการสร้างชุดฝึกทักษะดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า การที่จะสร้างชุดฝึกทักษะนั้น จะต้องใช้หลักจิตวิทยาในการสร้าง เนื้อหาต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีคำอธิบายที่ชัดเจน คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนมากที่สุด มีรูปแบบที่หลากหลาย เรียงจากง่ายไปหายาก มีรูปภาพประกอบเพื่อสร้างความสนใจ

2.4.2. ข้อดีของชุดฝึกทักษะ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 69) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับข้อดีของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

1. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน
2. ครูได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาได้ดีที่สุดตาม

ความสามารถของนักศึกษา

3. ฝึกให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของตนเองได้
4. ฝึกให้นักศึกษาได้ทำงานด้วยตนเอง
5. ฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องาน

6. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะของตนเอง โดยไม่คำนึงถึงเวลาหรือความกดดันอื่น

7. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน ลักษณะการฝึกจะช่วยให้เกิดผลดังกล่าว ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากเรียนเนื้อหา ฝึกซ้ำๆ ในเรื่องที่เรียน

เพตติ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์) ได้นำเสนอว่า

1. แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ได้จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา เป็นคีย์ลัดช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากผู้สอน
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กแต่ละคน มีความแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับความสามารถของเขา จะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จด้านจิตใจให้มากขึ้น
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน โดยกระทำดังนี้
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว
 - 4.2 ฝึกซ้ำ ๆ หลายครั้ง
 - 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก
5. แบบฝึกที่เป็นคีย์ลัดวัดผลการเรียน ควรฝึกหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่ม นักศึกษาสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตัวเองได้ต่อไป
7. การให้นักศึกษาทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของนักศึกษาได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นได้ทันทันที
8. แบบฝึกที่ทำขึ้นนอกเหนือจากที่อยู่ในหนังสือเรียน จะช่วยให้นักศึกษาฝึกฝนเต็มที่
9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้แล้ว จะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลา ส่วนนักศึกษาก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้อย่างเต็มที่มากขึ้น
10. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มนั้น แนนอนยอมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ในกระดาษไขทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถจะบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1. งานวิจัยในประเทศ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักการศึกษาและผู้สอน ในทำการวิจัยไว้หลายท่าน จนสามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาและการตัดสินใจที่จะทำการวิจัยดังต่อไปนี้ วิไลพร โกศลวิตร(2552:63)

จิตสุดา ไชว่วงค์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนารังกา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.35/87.63 2. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาหลังการฝึกด้วยชุดฝึกทักษะ การคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชูศักดิ์ สุระประวัตินวงศ์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 คน ที่โรงเรียนบ้านหนองไฮ ในเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.04/86.84 คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพัตรา สัตยากุล (2552: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 83.14/82.58 2. นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริยา พงษ์ศิริรักษ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดแบบองค์รวมของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์กลุ่มทดลอง หลังการฝึกกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดแบบองค์รวมสูงกว่าก่อนฝึกกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทัยรัตน์ ทาเพชร (2546: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการทบทวนโจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 375 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 32 คน จาก 2 โรงเรียน ในอำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด คือ โรงเรียนบ้านม่วง จำนวน 12 คน เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกทักษะ และ โรงเรียนบ้านตาจ่อยหนองสระ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพ 85.12/76.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

ประภาวดี แก่นจันทร์หอม (2550: บทคัดย่อ) การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ 85.90/85.38ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียนกับหลังเรียนของ

นักศึกษากลุ่มที่เรียน โดยการสอนแบบปกติในทุกด้าน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 4.

ราตรี นางาม (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองไฮ กลุ่มเครือข่ายโพนทองหนองไฮ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 42 คนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นงคณิษฐ์ บุญชัยโย (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความสำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านโพธิ์ อำเภวารินชำราบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 4 มีนักศึกษ จำนวน 30 คนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.83/84.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 2. นักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุคนธ์ ชัยยีน (2549: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดำรงสินอุทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 5 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 30 คนมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 82.67/83.25 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุไรวรรณ บุญล้อม(2550 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 88.30/84.85 2. หลังการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.5.2. งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะในต่างประเทศมีดังต่อไปนี้

Lawrance and Hayden (1972: 67 – 72) ได้ศึกษาการวิจัยการใช้ชุดฝึกทักษะหรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 87 คนพบว่านักศึกษาที่ได้ ใช้ชุดฝึกเสริมทักษะมีคะแนนทดสอบหลังทำชุดฝึกเสริมทักษะมากกว่าคะแนนก่อนทำชุดฝึกเสริมทักษะและทำข้อสอบหลังการทำชุดฝึกเสริมทักษะได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 98.80

Romain (1975 : 244) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ชุดฝึกทักษะกับการสอนปกติในวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่าการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะให้ได้ผลดีว่าการสอนปกติทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาเรียน

Tomas(1976 : 6320) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสอน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกครูจัดสอนเป็นรายบุคคลและใช้ชุดฝึกทักษะ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

Lowrey (1987 : 817 – A) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกทักษะกับนักศึกษา ม.1-3จำนวน 87 คน ผลการศึกษาพบว่า มีคะแนนทดสอบหลังทำชุดฝึกเสริมทักษะมากกว่าคะแนนก่อนทำชุดฝึกเสริมทักษะและทำข้อสอบหลังการทำชุดฝึกเสริมทักษะได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 89.80 ชุดฝึกทักษะเป็นคีย์หลักในการช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Rosaline (1995 : 1235) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัยโดยใช้ชุดฝึกทักษะกับวิธีการสอนแบบปกติ ผลปรากฏว่าความก้าวหน้าของการเรียนทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะทั้งในประเทศและต่างประเทศสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพสามารถทำให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองได้และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นักศึกษาที่เรียนจากชุดฝึกทักษะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากการสอนปกติ จึงสมควรที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะให้มากขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษาในวิชาต่างๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน

3.2. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับ

นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ชุด มี 12 ข้อ

4. แบบประเมินคีย์ลัดสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

3.3. การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด

1. การสร้างชุดฝึกทักษะ

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างชุดฝึกทักษะจากเอกสาร ตำรา หนังสือ คู่มือการสร้างชุดฝึกทักษะ หลักการสร้างแบบฝึกทักษะของกรมวิชาการ (2545 ข : 146 ; จรัส สุขเกษม 254 : 10 ; วรรณิ โสมประยูร 2542 : 121) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างชุดฝึกทักษะ

1.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการจัดการเรียนรู้ หนังสือเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดขอบเขตและความครอบคลุมเนื้อหาในบทเรียน

1.3. เลือกเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนาชุดฝึกทักษะในครั้งนี้ คือ การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 รหัสวิชา 2000*2013 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แล้วแบ่งเนื้อหาที่จะสอนออกเป็นตอนย่อยๆ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างชุดฝึกทักษะ เนื้อหาย่อยแบ่งได้ ดังนี้

ชุดที่ 1 แนะนำโปรแกรม Microsoft Word 2016

ชุดที่ 2 ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word 2016

ชุดที่ 3 การพิมพ์เอกสารและการแก้ไขเอกสาร

ชุดที่ 4 การพิมพ์ตาราง (Table)

ชุดที่ 5 การบันทึก ปิด และเปิดไฟล์

1.4. ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3/3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ จำนวน 42 เล่ม

1.5. นำชุดฝึกทักษะที่สร้างและพัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องด้านเนื้อหา สำนวนภาษา ตลอดจนรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ

2 อาจารย์สิริมาศ สุภาพ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

3 อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าสาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

1.6 นำผลการประเมินชุดฝึกทักษะของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ ความเหมาะสม ด้วยการหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2548 : 47-50) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย		การแปลผล
4.51-5.00	เหมาะสม	มากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสม	มาก
2.51-3.50	เหมาะสม	ปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสม	น้อย
1.00-1.50	เหมาะสม	น้อยที่สุด

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของชุดฝึกทักษะทั้ง 5 เล่มเท่ากับ 4.87 แสดงว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

1.7 ปรับปรุง แก้ไขชุดฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ด้านการใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสม มีความกะทัดรัดชัดเจน ด้านรูปแบบในการนำเสนอที่หลากหลาย และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

2. การสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ โครงสร้างของวิชา ตำราและเอกสารต่าง ๆ

2.2 ศึกษาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ทราบแนวทางของหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.3 วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นของสถานศึกษา และเนื้อหา โดยทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละเนื้อหาของสาขาวิชาการตลาด ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft

Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

2.4 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาการตลาด ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ 2545 ฉ : 6), พิทักษ์ ต้องโพหนอง (2547 : 95 – 130) และ รุจิรี ภูสาระ (2545 : 119-169) เกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น สารสำคัญ จุดประสงค์ การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล เพื่อให้ถูกต้องตามหลักการขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

2.5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยยึดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 5 แผน

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่อที่ปรึกษาได้แก่ดร. สมศักดิ์ รุ่งเรือง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำที่สมควรปรับปรุงแก้ไขในองค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

2.8 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 จึงถือว่าใช้ได้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาการตลาด เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้นได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด ถือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

2.9 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 จึงถือว่าใช้ได้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาการตลาด เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้นได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด ถือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ การเขียนข้อสอบ การหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรง และการวัดผล การศึกษาจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2542 : 81-100) การวัดผลการศึกษา ของ สมนึก ภัททิยชนี (2537 : 73-233) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาขาวิชาการตลาด ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหนังสือเรียน ระบบฐานข้อมูล กระบวนศึกษาธิการ (2546 ก : 31, 52)

3.3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ข้อ จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำมาใช้จริงจำนวน 30 ข้อ

3.3.3.4 นำแบบทดสอบที่พิมพ์ขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา สำนวนภาษา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับ ข้อคำถามและครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุง แก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา กับจุดประสงค์ โดยใช้ IOC ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สมนึก ภัททิยชนี (2546 : 218-220) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตามจุดประสงค์เชิง
พฤติกรรม

3.3.3.6 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบของ
แบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC ซึ่งเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5
ถึง 1.00 ทั้ง 20 ข้อ ซึ่งแสดงว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้นได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ สมนึก
ภักทิษณี (2546 : 221)

3.3.3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม
Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อ
นำผลมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

3.3.3.7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan)
บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 90-92) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.75

3.3.3.7.2 นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ มาวิเคราะห์หาค่าความ
เชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 96) ซึ่ง
ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

3.3.3.8 จัดพิมพ์ข้อสอบและทำสำเนาข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว
เพื่อเตรียมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

3.4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดฝึกเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา
2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญ
ชม ศรีสะอาด (2542 : 81-100) การวัดผลการศึกษาของสมนึก ภักทิษณี (2537 : 73-233) และ
การวิจัยการศึกษาของล้วน สายยศ (2538 : 192-234)

2. ศึกษารูปแบบ ตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึก
ทักษะ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น มะลิวัลย์ ชาวอุบล (2548 : 78-85), พิษณุ ชิน
ชนะ (2547 : 74-82), ทิชากร พรหมศิริเดช (2548 : 99-103) เป็นต้น

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้
คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับ

นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 1 ชุด 20 ข้อ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา สำนวนภาษา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถาม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. จัดพิมพ์และทำสำเนาแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน

3.5. วิธีการดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบแผนการศึกษาค้นคว้าแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังตาราง 1 (ลิวิน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 : 249)

ตาราง 1 แบบแผนการศึกษา

การทดสอบก่อนเรียน	ตัวแปรอิสระ	การทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X หมายถึง การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะ

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Post – test)

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้รูปแบบ One Group Pretest-Posttest Design กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ตรวจสอบแล้วเก็บคะแนนไว้ ก่อนที่จะดำเนินการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะ การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word ต่อไป

2 ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ จำนวน 5 แผน โดยทดลองสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ระหว่างช่วงเดือนมิถุนายน 2561 ถึงเดือนกันยายน 2561 จำนวน 10 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาของทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

3 ทดสอบหลังเรียน (Post – test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ครบ 5 แผน และชุดฝึกทักษะครบ 5 เล่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ทำการตรวจให้คะแนนแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1 วิเคราะห์หาคุณภาพของคีย์ลัด

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ IOC คำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายข้อ คำนวณโดยใช้วิธีของ เบรนนัน (Brennan)

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวิธีของ โลเวทท์ (Lovett)

2 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

4 วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึก เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้สูตร E.I.

5 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา โดยใช้ t – test (Dependent Samples)

6 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึก เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา โดยรวมคะแนนแล้ววิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ระดับ 5	4.51 – 5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	3.51 – 4.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	2.51 – 3.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	1.51 – 2.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	1.00 – 1.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร P

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตร} \quad S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละคน
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด
 \sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคูณภาพกัลยัลัด

2.1 วิเคราะห์หาคูณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตรของ เบนนเน(Brennan)

$$\text{สูตร} \quad B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน อำนาจจำแนกของข้อสอบ
 U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 N₁ แทน จำนวนคนผู้รอบรู้ที่ผ่านเกณฑ์
 N₂ แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.1.2 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ
 เนื้อหาหรือข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการของโลเวทท์ (Lovett Method)

$$\text{สูตร} \quad r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	k	แทน	จำนวนข้อสอบแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X_i	แทน	คะแนนสอบของนักศึกษาแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

2.2 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

2.2.1 หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน (E_1)

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{\sum X_1}{A_1} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน
	X_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนห้องนั้น ๆ ที่ได้
	A_1	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

2.2.2 หาค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอน (E_2)

$$\text{สูตร } E_2 = \frac{\sum X_2}{A_2} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของการเรียนการสอน
	X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังจากที่เรียนไปแล้ว
	A_2	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

2.4 คำนวณประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ใช้สูตร

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล(E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักศึกษา} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}}$$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตร t – test (Dependent Sample) ดังนี้

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

เมื่อ

t แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติ
	เมื่อทราบว่าคุณมีความมีนัยสำคัญ
D แทน	ผลต่างระหว่างคะแนนคู่
N แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ

โดยได้วิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมาย และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

แทน ค่าเฉลี่ย \bar{X}

S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

ΣX แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด

ΣY แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

t แทน ค่าวิกฤตใน t - distribution

** แทน ผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2. ลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. คะแนนจากการทดสอบย่อยเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ

2. ผลการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ $35 \text{ t } 36 = 1.72$

คะแนน		จำนวน (N)	\bar{X}		s		t
ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)		ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)	ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)	
83.63	85.35	42	12.63	25.60	2.06	1.77	35.23

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน (E1/E2) เท่ากับ 83.63/85.35 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.3. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ

5.4. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัด โปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.78/84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักเรียนได้

คะแนนเฉลี่ยจากการจัดการเรียนรู้เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 คิดเป็นร้อยละ 83.63 และได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.35 สื่อที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.5. ข้อเสนอแนะ

สื่อที่พัฒนานี้ยังสามารถพัฒนาต่อไปให้สมบูรณ์มากขึ้นอีกโดยการวิเคราะห์กระบวนการที่นำมาใช้ในการเรียนรู้และเสริมสร้างคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข แก่นักศึกษาตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ สำหรับครูในการนำสื่อมาใช้ต้องศึกษารายละเอียดของการใช้ ขั้นตอนการใช้ และต้องให้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ และควรเตรียมการสอนมาล่วงหน้า และไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการสอนตามที่กล่าวมาทั้งหมด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ชุดฝึกทักษะ

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

9. ส่วนใหญ่แล้ว “แผ่นพับ” มีประโยชน์ในด้านใด

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1) งานราชการ | 2) งานประชาสัมพันธ์ |
| 3) งานด้านสารบรรณ | 4) งานด้านสุขภาพ |

10. การโฆษณาแบ่งได้เป็นกี่ประเภท

- | | |
|-------------|--------------|
| 1) 4 ประเภท | 2) 6 ประเภท |
| 3) 8 ประเภท | 4) 10 ประเภท |

11. ในวุฒิบัตร มีสิ่งใดที่อยู่บนสุด

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) ชนิดของวุฒิบัตร | 2) ชื่อของผู้ที่รับวุฒิบัตร |
| 3) ชื่อสถาบันที่ออกวุฒิบัตร | 4) ตามสัญลักษณ์ของสถาบัน |

12. ถ้าต้องการใช้งานปุ่มแผนภูมิต้องเลือกที่แท็บ ribbon อะไร บนแถบคีย์ลัดแผนภูมิ

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) ReView | 2) View |
| 3) Design | 4) Tnsert |

13. แผนภูมิตระกูลใดสามารถกำหนดค่าให้กับแผนภูมิ

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) แผนภูมิพื้นที่ | 2) แผนภูมิเส้น |
| 3) แผนภูมิวงกลม | 4) แผนภูมิแท่ง |

14. ข้อใดต่อไปนี้ ควรส่งจดหมายในลักษณะจดหมายเวียน

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) ผู้ส่งคนเดียว ส่งเพื่อนคนเดียว | 2) ผู้ส่งคนเดียว ส่งเพื่อนหลายคน |
| 3) ผู้ส่งหลายคน ส่งเพื่อนคนเดียว | 4) ผู้ส่งหลายคน ส่งเพื่อนหลายคน |

15. การส่งจดหมายเวียนมีขั้นตอนในการทำงานกี่ขั้นตอน

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) 3 ขั้นตอน | 2) 4 ขั้นตอน |
| 3) 5 ขั้นตอน | 4) 6 ขั้นตอน |

16. ข้อใดที่ไม่มีในปุ่มคำสั่งของแท็บการส่งจดหมาย

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1) เริ่มจดหมายเวียน | 2) ซองจดหมายเวียน |
| 3) ป้ายผนึก | 4) ส่งจดหมายเวียน |

17. จดหมายเวียน คือจดหมายหลายๆ ฉบับ ที่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกัน สิ่งนั้นคืออะไร

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1) เนื้อความ | 2) ชื่อผู้รับ |
| 3) ชื่อผู้รับและชื่อผู้ส่ง | 4) ชื่อและที่อยู่ผู้รับ |

18. จดหมายเวียนประกอบไปด้วยอะไรบ้าง

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) เอกสารหลัก,ฐานข้อมูล | 2) เอกสารหลัก,เอกสารรอง |
| 3) ฐานข้อมูลต้น,เอกสารรอง | 4) ข้อมูลต้นทาง,ข้อมูลปลายทาง |

19. ข้อใดไม่มีในรายการเริ่มจดหมายเวียน

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1) จดหมาย | 2) ซองจดหมายเวียน |
|-----------|-------------------|

- 3) ไคแรกทอรี่ 4) ไม่มีข้อใดถูก

20. ข้อใดไม่มีในรายการเลือกผู้รับ

- 1) พิมพ์รายชื่อใหม่ 2) ใช้รายชื่อที่มีอยู่
3) เลือกจากที่ติดต่อ Outlook 4) ไม่มีข้อใดถูก

21. รายการใดที่สามารถเก็บค่าไว้ใช้ได้ตลอดในการทำของจดหมาย

- 1) ที่อยู่ผู้ส่ง 2) ที่อยู่ผู้รับ
3) แสดมปี 4) หมายเลข

22. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการสร้างป้ายผนึก

- 1) ใช้ปุ่มป้ายผนึกในแท็บส่งจดหมายก็ได้
2) ใช้ปุ่มของจดหมายในแท็บส่งจดหมายก็ได้
3) ป้ายผนึกเป็นการพิมพ์งานตาราง
4) ถูกทุกข้อ

23. แบบอักษรในข้อใดที่เป็นภาษาไทย

- 1) Arail 2) AngsanaUCP
3) century 4) LilyUPC

24. ปุ่มคำสั่ง คัดลอก อยู่ในแท็บใด

- 1) หน้าแรก 2) แทรก
3) มุมมอง 4) ตรวจสอบ

25. ข้อใดคือ คีย์ลัดของคำสั่ง สร้างเอกสาร

- 1) Ctrl + S 2) Ctrl + N
3) Ctrl + P 4) Ctrl + A

26. ข้อใด ไม่ใช่ การตกแต่งเอกสาร

- 1) การพิมพ์ข้อความ 2) การเน้นข้อความ
3) การใส่สีข้อความ 4) การกำหนดขนาดตัวอักษร

27. สัญลักษณ์ที่เห็นคือตัวอย่างรูปแบบสัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อย ในกลุ่มใด

- 1) สัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อย 2) ลำดับเลข
3) รายการหลายระดับ 4) ถูกทุกข้อ

28. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไฟล์นามสกุลของ MS Word 2016

- 1) *.docx 2) *.doca
3) *.docv 4) *.docz

29. ข้อใดเป็นการเปิดเข้าใช้งานโปรแกรม MS word 2016 ได้ถูกต้อง

- 1) start > Microsoft office > Program > MS word 2016
- 2) start > All Program > Microsoft office > MS word 2016
- 3) Program > start > Microsoft office > MS word 2016
- 4) start > Program > MS word 2016 > Microsoft office

30. ข้อความ ข้อความที่เห็นมีการกำหนดรูปแบบ แบบใด

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) ตัวหนา ตัวเอียง | 2) ตัวเอียง จี๊ดเส้นใต้ |
| 3) ตัวหนา จี๊ดเส้นใต้ | 4) ตัวเอียง ตัวห้อย |

ภาคผนวก ค.
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

คำชี้แจง ท่านโปรดวิเคราะห์และพิจารณาข้อความในแต่ละข้อตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการข้อคำถามมีจำนวน 10 ข้อ โดยทาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

ตอนที่ 2 รายการข้อคำถามมีจำนวน 2 ข้อ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นส่วนตัวเพิ่มเติม เป็นแบบคำถามปลายเปิด

2) กำหนดให้แบบสอบถามความพึงพอใจตามรูปแบบวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (มากที่สุด – น้อยที่สุด) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3) กำหนดการแปลความหมายของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยการเทียบเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ รายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ

เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 รหัสวิชา 2000*2013 วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

ตอนที่ 1 รายการข้อคำถามมีจำนวน 10 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

รายการข้อคำถาม	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
รูปแบบการใช้งานชุดฝึกทักษะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน					
ชุดฝึกทักษะมีคำชี้แจงและคำแนะนำที่เข้าใจง่าย					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้ยิ่งขึ้น					
ชุดฝึกทักษะความหลากหลายและสอดคล้องตามจุดประสงค์					
ชุดฝึกทักษะมีความยากง่ายพอเหมาะกับนักศึกษา					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะและค้นหาความรู้ด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Word ด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะมีการประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษา					
นักศึกษามีความสุขกับการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นแบบคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถนำเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมส่วนตัว

(1) สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ประเภทใดที่ต้องการใช้งาน เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

(2) แบบฝึกทักษะ / สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ มีความสำคัญหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง.

แบบประเมินชุดฝึกทักษะ หรือประเมินผล (IOC)

ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word 2016 รหัสวิชา 2000*2013

วิชาคอมพิวเตอร์เสริมทักษะ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

คำชี้แจง โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร				
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา				
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน				
6. ความเหมาะสมของปก				
7. ความเหมาะสมของคำนำ				
8. ความเหมาะสมของภาพ				
9. ความเหมาะสมของเนื้อหา				
10. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร				
11. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
12. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน				
13. ความเหมาะสมของกิจกรรมท้ายเล่ม				
14. ความเหมาะสมของบรรณานุกรม				
15. ความเหมาะสมของรูปเล่ม				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

(.....)

ผู้วิจัยชุดฝึกทักษะ

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์. สมการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. จังหวัดนครพนม, 2540 : 227-229.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. **เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- ทัศนีย์ หล้าเพ็ชร. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ. **บายศรีปากชาม สาขาวิชาการตลาด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**, 2550.
- บุรณะ สมชัย. การสร้าง CAI Multimedia ด้วย AUTHORWARE 4.0 (ออนไลน์) 2547 (อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จาก <http://www.scphub.ac.th/ulib/dublin.php?ID=13429120874>.
- ปติณญา ต่อยอด. การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะที่มีประสิทธิภาพ. **ทศนิยม วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**, 2542.
- เปตา กิ่งชัยวงศ์. การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์. **เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. จังหวัดนครพนม, 2545.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : นิติเวช, 2542.
- บุพวรรณ นามบุญ. การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป **สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549.
- ราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542** (ออนไลน์) 2542 (อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จาก <http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.htm>.
- วิไลพร โกศลวิตร. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการปฏิบัติการ : การพัฒนานวัตกรรม. **อุบลราชธานี : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี**, 2552.
- วิไลวรรณ พุกทอง. การพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์. **โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร จำนวนที่มีตัวตั้งสองหลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**, 2542.
- สมจิต รัตนมุลตรี. **ชุดฝึกทักษะการอ่าน การเขียน และการใช้คำควบกล้ำ และคำอักษรนำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. อุบลราชธานี, 2550.

สันติ ภูสัจด์. แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1, 2541.

สุวรรณีย์ เมืองครุฑ. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์. เส้น
ขนาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. อุบลราชธานี, 2546.

เสรี กาหลง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. การบวก การลบการคูณและการหาร. ศรีสะเกษ,
2542.

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สาขาวิชาการตลาด (ออนไลน์) 2554
(อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จาก http://www.udompanya.in.th/content.php?content_id=28.

อุบลราชธานี,มหาวิทยาลัย.คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ภาคพิเศษ หรือดาร์ค่นคว่ำอิสระ. อุบลราชธานี
: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2551.

ประวัติย่อผู้วิจัย



ชื่อ – ชื่อสกุล	พรธนา เจือจารย์	
วัน เดือน ปีเกิด	27 มีนาคม 2534	
เบอร์โทรที่สามารถติดต่อได้	08-9722-1308	
E-mail	thana1308@gmail.com	
สถานที่เกิด	อำเภอสิรินธร อุบลราชธานี	
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	1000/44 นิรันดร์ เรชเคนซ์ คอนโด 9 ซอยอุดมสุข 56 ถนนสุขุมวิท 103 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260	
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนศึกษา กรุงเทพมหานคร	
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2556 ปริญญาตรี วิศวกรรมบัณฑิต (ค.บ.) เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาวิชา วิศวกรรม และ คอมพิวเตอร์ ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2557 พ.ศ. 2558 ผลงานทางวิชาการ	โรงเรียนประถมศึกษาศรธรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนศึกษา วิจัยในชั้นเรียนการพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กเรียนอ่อนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเดชอุดม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
ผลงานดีเด่น	1. วิทยากร โครงการนวัตกรรมอาสาพัฒนาชุมชน ณ บ้านคูเมือง ตำบลคูเมือง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 2. วิทยากร ผู้กำกับลูกเสือ กองลูกเสือ โรงเรียนโรงเรียนสหธาตุ สามัคคี (บำเพ็ญพิทยาคาร) อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี 3. วิทยากรอบรม โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อชุมชน การใช้ โปรแกรม Microsoft Office ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์ พัฒนศึกษา	