



## ชื่อเรื่องวิจัย

การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ  
ของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี

## ชื่อผู้วิจัย

นางสุกัญญา สร้อยจิต

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร  
ปีการศึกษา 2560

## บทคัดย่อ

**ชื่องานวิจัย** การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี

**ชื่อผู้วิจัย** สุกัญญา สร้อยจิต

**สาขาวิชา** ปฏิบัติสำนักงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

**ปีการศึกษา** 2560

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้แบบชุดฝึกปฏิบัติภาษาอังกฤษ ก่อนฝึกและหลังฝึก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดฝึกปฏิบัติภาษาอังกฤษก่อนการฝึก และหลังการฝึก ในโปรแกรม Microsoft Word ที่ผู้ทำการวิจัยจัดทำขึ้น ใช้เวลาในการทดสอบ 3 นาที และ 5 นาที สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย พบว่า

1. การทดสอบจับเวลาครั้งที่ 1 พบว่าจากจำนวนนักศึกษาที่ทดสอบความเร็วและความแม่นยำ จับเวลา 3 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษาจำนวน 5 คน ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่ตั้งไว้ จึงเป็นปัญหาที่ผู้วิจัย จะต้องพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ให้มากขึ้น และแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ด้วยชุดฝึกทักษะชุดที่ 1 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นैया ชุดที่ 2 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องการฝึกพิมพ์ประสมคำ

2. การทดสอบจับเวลาครั้งที่ 2 พบว่า จากนักศึกษาที่เข้าทดสอบหลังเลิกเรียน จับเวลา 5 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษามีทักษะการพิมพ์ที่ดีขึ้น ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีดตั้งแต่ 30 คำขึ้นไป/นาที จำนวน 3 คน และต่ำกว่าเกณฑ์ 2 คน แสดงว่าแบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ของนักศึกษาได้

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ ของ นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ได้ ดำเนินการวิจัยและได้รับคำชี้แนะแก้ไขและปรับปรุงให้เป็นงานวิจัยที่สมบูรณ์แบบ โดยได้รับ คำแนะนำและคอยช่วยเหลือจากอาจารย์ศิริ ชำมาชา อาจารย์อินทรา หุตะนาวิน หัวหน้าสาขาวิชา ปฏิบัติสำนักงาน ในครั้งนี้ได้ดำเนินลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์รัชฎศญา ธรรมิสกุล หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาลัย เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการและคณาจารย์ทุกท่าน รวมทั้งนักเรียนระดับชั้น ปวช.2/2 สาขาวิชา การบัญชี ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการจัดทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดามารดาและ บุรพจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด เป็น กำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสุกัญญา ตรีอยจิต

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	ข
สารบัญตาราง .....	ค
สารบัญภาพ .....	ง
<b>บทที่ 1</b> บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	1
สมมติฐานของการวิจัย .....	2
ขอบเขตการวิจัย .....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	2-3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	3
<b>บทที่ 2</b> เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	4
ประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย(เรียงลำดับตามกรอบแนวคิด) .....	4-7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7-10
<b>บทที่ 3</b> วิธีดำเนินการวิจัย .....	11
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	11
เครื่องมือในการวิจัย .....	12-12
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	12
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	12-13
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	14
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	14-15

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	16
สรุปผลการวิจัย .....	16
อภิปรายผล .....	17-18
ข้อเสนอแนะ .....	18
ภาคผนวก .....	19
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	20-25
บรรณานุกรม .....	26
ประวัติผู้วิจัย .....	27

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงลักษณะของผู้ที่มีเซาว์อารมณ์สูงและต่ำ.....	5
2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนิสิต ชั้นปีที่ 1 ของแต่ละคณะ.....	15
3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละ ของตัวแปรจัดประเภท.....	20
4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์และ ตัวแปรเกณฑ์ .....	25
5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์.....	40
6 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ เมื่อใช้คะแนนเซาว์อารมณ์ เป็นตัวแปรเกณฑ์ .....	65
7 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณขั้นตอน เมื่อใช้คะแนน เซาว์อารมณ์ เป็นตัวแปรเกณฑ์ .....	82

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

#### ความเป็นมาของการวิจัย

การจัดการเรียนการสอน ด้านวิชาชีพของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ในวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ซึ่งเป็นวิชาที่สร้างทักษะในด้านการพิมพ์ดีด ภาษาอังกฤษ ให้นักศึกษา มีความสามารถในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัส เพื่อให้มีความรวดเร็วและแม่นยำในการใช้แป้นอักษรและสามารถ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตงานเอกสารหรืองานประเภทอื่น ๆ ได้ต่อไปในอนาคต

จากการสังเกตพบว่า นักศึกษา มักจะมีปัญหาในการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ คือ พิมพ์ดีดโดยวางนิ้วไม่สัมผัส คือ วางนิ้วไม่ตรงกับแป้นที่จะต้องวาง สายตามักมองแป้นอักษรและมักพิมพ์คำภาษาอังกฤษ ไม่ถูกต้อง และพิมพ์ได้ช้ากว่าเกณฑ์ที่ทางวิทยาลัยได้กำหนดไว้ คือ ในระดับ ปวช.2 จะต้องได้เกณฑ์ 40 คำ/นาที นักศึกษาในระดับชั้น ปวช.2/2 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 5 คน ในวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ไม่ผ่านเกณฑ์ ทำให้นักศึกษาทั้ง 5 คน มีทักษะในการพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ เพราะพิมพ์ผิดมากและนักศึกษามองแป้นพิมพ์ ขาดทักษะในการพิมพ์แบบสัมผัส ทำให้นักศึกษาไม่สามารถพัฒนาความเร็วได้ตามเกณฑ์ ที่ต้องการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2/2 ของวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 จำนวน 5 คน ด้วยการฝึกพิมพ์สัมผัสด้านการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ ด้วยชุดฝึกพิมพ์ที่ผู้จัดทำวิจัยสร้างขึ้น โดยมีการฝึกพิมพ์ก่อนฝึกและหลังฝึก ในโปรแกรม Microsoft Word โดยผู้วิจัยได้กำหนด เวลาในการฝึกพิมพ์ดีด วันละ 1 คาบ หลังเลิกเรียนในแต่ละวัน ได้ใช้เวลาในการฝึกพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษสัปดาห์ละ 3-4 วัน(ยกเว้นวันศุกร์) และกำหนดเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำอยู่ที่ 30 คำต่อนาที ซึ่งการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อหาวิธีการพัฒนาให้ เกิดทักษะในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสให้เกิดความรวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

เพื่อให้นักศึกษาสามารถพิมพ์ดีดอังกฤษแบบสัมผัสได้ถูกต้องตามหลักการเรียนรู้ โดยการสืบนิ้วไปยังแป้นต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และทำให้เกิดทักษะการพิมพ์ได้อย่างความเร็วยรวดเร็ว แม่นยำ และ

ถูกต้องในการพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ ด้วยการวัดทักษะก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แบบฝึกพิมพ์ที่ผู้จัดทำวิจัยกำหนดให้ก่อนการทดสอบ และหลังการทดสอบ ในโปรแกรม Microsoft Word

### สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัส มากขึ้นและพิมพ์ได้รวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้อง

### ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับชั้น ปวช.2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 1. นายเทิดศักดิ์      | คำสม      |
| 2. นางสาวสุนิญา       | จันทะวงศ์ |
| 3. นางสาวสุพรรณลักษณ์ | สุคชาวี   |
| 4. นายธีรพงษ์         | สาธิตา    |
| 5. นางสาวอภิสรรา      | ศรีนวลมาก |

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ชุดการสอนพิมพ์ดีดคอมพิวเตอร์ แบบฝึกพิมพ์ในโปรแกรม Microsoft Word
2. ตัวแปรตามการพิมพ์ดีดแบบสัมผัส เพื่อพัฒนาความเร็ว ความแม่นยำ และความถูกต้อง
3. ระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2560 – 16 กุมภาพันธ์ 2561

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรม Microsoft Word คือ โปรแกรมประมวลผลคำที่ใช้สำหรับให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติพิมพ์ตามแบบพิมพ์ที่ผู้ทำวิจัยกำหนด

2. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ที่เรียนในวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนศึกษา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1. นายเทิดศักดิ์ | คำสม      |
| 2. นางสาวสุนิญา  | จันทะวงศ์ |



3. นางสาวสุพรรณลักษณ์ สุดชารี
4. นายธีรพงษ์                      สาธิตา
5. นางสาวอภิสรรา                 ศรีนวนมาก

3. การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์อังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ คือ นักศึกษาสามารถพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ทดสอบอาจารย์ผู้สอนกำหนด

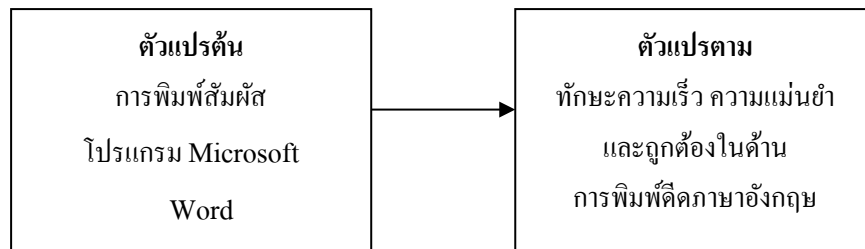
4. เกณฑ์ผ่านการทดสอบ คือ นักศึกษามีทักษะด้านความเร็วในการพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

- 4.1 เกณฑ์ขั้นต่ำ มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีดไม่น้อยกว่า 30 คำต่อนาที
- 4.2 เกณฑ์ขั้นกลาง มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีดไม่น้อยกว่า 35 คำต่อนาที
- 4.3 เกณฑ์ขั้นสูง มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีดไม่น้อยกว่า 40 คำต่อนาที

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อให้สามารถพิมพ์ดีดแบบสัมผัสภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น
2. ช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการฝึกทักษะการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสด้านการพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ ด้วยชุดการสอนพิมพ์ดีด ด้วยชุดฝึกแบบพิมพ์สัมผัสโปรแกรม Microsoft Word กับนักศึกษาวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกเนื้อหาได้ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัส

1. การเตรียมพร้อมก่อนการพิมพ์งาน
2. ความหมายของแบบฝึก
3. ความสำคัญของแบบฝึก
4. ประโยชน์ของแบบฝึก
5. ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ดีดสัมผัส

1. การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึก

การพิมพ์งาน จะต้องมียุทธศาสตร์ การพิมพ์และท่าทางที่ถูกต้อง ตลอดจนการจัดหาอุปกรณ์ และเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ที่เหมาะสม จะช่วยป้องกันอาการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ ฉะนั้นท่าทางที่ถูกต้องในขณะที่พิมพ์งานบน แป้นพิมพ์ ซึ่งหมายถึง การปรับ การจัดเก้าอี้และ โต๊ะคอมพิวเตอร์ให้มีความสูงที่เหมาะสม

1. ท่าทางการ นั่งที่ถูกวิธีในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง กันเป็นเวลานาน การนั่งควรนั่งตัวตรง หลังตรง เอนไปข้างหน้าเล็กน้อย โดยใช้ลำตัวห่างจากขอบ โต๊ะคอมพิวเตอร์ประมาณ 4-5 นิ้ว พยายามนั่งให้ลำตัวอยู่กึ่งกลางของแป้นพิมพ์ตรงตำแหน่งอักษรตัว ‘j’ การ นั่งในระยะเวลาานาน ๆ อาจขัดขวางการหมุนเวียนของเลือด ทำให้เกิดอาการเหน็บชาที่ขาขึ้นมา ได้ ดังนั้นพยายามรักษาระดับของหัวเข่า โดยให้ตั้งฉากที่ 90 องศา จะทำให้การเคลื่อนไหวของ ร่างกายเป็นไปอย่างถูกหลักการ

2. การวางมือ ให้ โคนนิ้วมือเล็กน้อย โดยให้ปลายนิ้วงุ้ม และวางนิ้วให้สัมผัสหรือแตะ เบาๆ บนแป้นเหย้า (แป้นอักษรที่ใช้ในการพิมพ์เป็นหลัก ซึ่งก็คืออักษร ฟ ห ก คำ ส ว)

วางข้อมือต้อง ขนานกับเป็นพิมพ์ให้เป็นเส้นตรงกับช่วงแขน ข้อศอกแนบลำตัว ตั้งข้อศอกทำมุม 90 องศา จาก ลำตัว ถ้าข้อศอกมากเกินไปอาจมีผลทำให้การวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ผิดตำแหน่ง หรือวาง ไม่ ถูกต้อง ซึ่งจะมีผลต่อการพิมพ์คือ พิมพ์ผิดตามไปด้วย ถ้าแขนงอสูงเกินไป อาจเป็นเพราะโต๊ะสูง เกินไป ควรปรับเปลี่ยนความสูงของเก้าอี้ เพื่อให้เหมาะสมกับความสูงของโต๊ะ ซึ่งความสูงที่ดีของโต๊ะ คือประมาณ 28-30 นิ้ว

3. การวางเท้าและลักษณะของโต๊ะคอมพิวเตอร์ เท้าทั้งสองข้างควรวางราบกับพื้น โดยให้เท้า ใดเท้าหนึ่งวางเหลื่อมล้ำกันเล็กน้อย เพื่อช่วยในการทรงตัวที่ดี ถ้าวางเท้าขนานกับพื้นหรือวางเท้าชิด กันอาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าได้ง่าย ลักษณะของเก้าอี้ควรเป็นเก้าอี้ที่สามารถปรับระดับความสูงต่ำของเบาะนั่งได้ และต้องมีพนัก พิงที่แข็งแรงและต้องปรับพนักพิงหลังให้อยู่ในแนวตรง นอกจากนี้ต้องไม่มีที่วางแขน เพราะจะทำให้ เกะกะต่อการเคลื่อนไหวของแขนทำให้พิมพ์ไม่ถนัด

4. ตำแหน่งของศีรษะ ศีรษะควรตั้งตรงและหัน ไปทางขวาเล็กน้อยเพื่อมองแบบฝึกพิมพ์หรือต้นฉบับ โดยให้สายตาดูอยู่ ระดับเดียวกับส่วนบนสุดของจอภาพ และพยายามรักษาระยะห่างของสายตา กับจอภาพประมาณ 20- 30 นิ้ว ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ฝึกพิมพ์ใหม่ ขาดความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์

ในการฝึกพิมพ์ใหม่ ๆ ผู้ฝึกพิมพ์จะไม่มีความรู้เรื่องเป็นอักษรต่าง ๆ เลข ว่า ตัวอักษร ตัวเลข และตัวอักษรพิเศษอะไร อยู่ที่ไหน ใช้ประโยชน์อย่างไร ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จนไม่มีความสนใจในการพิมพ์ เป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งในการพิมพ์ 2. เกิดความรู้สึกกลัวและเกร็งจากปัญหาในข้อ 1 อาจ ส่งผลต่อความรู้สึกของผู้ฝึกพิมพ์ กล่าวคือเมื่อผู้ฝึกพิมพ์รู้สึกว่าการเป็นอักษรไม่เจอก็เริ่มลนลานกลัวว่าจะ พิมพ์ไม่ทันบ้าง กลัวว่าครูผู้สอนจะว่าบ้าง ด้วยเหตุนี้จึง

ทำให้เกิด การเกร็งและรู้สึกกลัว และในที่สุดทำให้ไม่อยากพิมพ์

3. ไม่มีสมาธิในการพิมพ์ เนื่องจากการฝึกพิมพ์ใหม่ ๆ ผู้ฝึกพิมพ์อาจจะยังจัดระบบประสาทสัมผัสในการพิมพ์ ไม่ได้ เช่น ประสาทตาต้องมองที่เอกสาร มีอวัยวะที่เป็นเหย้า ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไม่สัมพันธ์ กัน และกลัวว่าจะพิมพ์ผิดจึงมองไปที่แป้นเหย้าไปพร้อมๆ กับเอกสารที่จะพิมพ์ ทำให้เริ่มเสียสมาธิ และทำให้ปวดคั่นคอได้ง่าย 4. ปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากการเกร็งมากเกินไป สำหรับข้อนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากหลาย ๆ ข้อ ที่ผ่านมากล่าวคือ ถ้าผู้เรียนไม่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับท่า นั่งและการวางมือ ตลอดจนหลักการพื้นฐานที่จำเป็นจะทำให้รู้สึก กังวล เกร็ง ประสาทสัมผัสทำงานไม่สัมพันธ์กัน มีผลทำให้เกิดการเกร็งกล้ามเนื้อ จนทำให้ปวดเมื่อยและอ่อนล้าในที่สุด

## 2. ความหมายของแบบฝึก

แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิชาทักษะ การใช้แบบฝึกพัฒนาการเรียน การสอนจะช่วยให้ครูและนักเรียนข้อบกพร่องทางการเรียนการสอนและแก้ไขข้อบกพร่องนั้น มีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกไว้ ดังนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2525 ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึกหมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือ คำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ” ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกสรุปได้ว่าแบบฝึกหมายถึง สิ่งที่นักเรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมกิจกรรมที่นักเรียนพึงกระทำจะแยกกันเป็นหน่วยหรือจะ รวมเล่มก็ได้ แบบฝึกทางภาษามีถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเสริมสร้างความเข้าใจทางภาษาตามแนว หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไป ใช้ได้อย่างถูกต้อง

จากความหมายของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้กระทำการกิจกรรม โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้ดีขึ้น

## 3. ความสำคัญของแบบฝึก

เชาวนี เกิดเพทางค์ (2524 : 23) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และช่วยให้ครูทราบผลการเรียนของนักเรียนอย่างใกล้ชิด” ส่วน ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกสรุปได้ว่า แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดจากการกระทำจริง เป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเรียนรู้ และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีและนำไปใช้ในสถานการณ์เช่นเดียวกันได้

แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมจากหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระเบียบ ระบบ ช่วยให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น และช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน นอกจากนี้แบบฝึกยังใช้เป็นเครื่องมือ วัดผลการเรียนหลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระบบสามารถพัฒนาการเรียนของ นักเรียนได้ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน คือ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เป็น เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียน ช่วยให้ผู้ทราบความก้าวหน้าหรือข้อบกพร่องของ นักเรียน และช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

## 4. ประโยชน์ของแบบฝึก มีดังนี้

1. ใช้เสริมหนังสือแบบเรียนในการเรียนทักษะ
2. เป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระของครู

3. เป็นเครื่องมือที่ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่จะต้องได้รับการดูแล และเอาใจใส่จากครูด้วย

4. แบบฝึกที่สร้างขึ้น โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเป็นการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ ตามระดับความสามารถของเด็ก

5. จะช่วยเสริมทักษะให้คงอยู่ได้นาน

6. เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนแต่ละครั้ง

7. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่มจะอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการเก็บรักษาไว้เพื่อทบทวน ด้วยตนเองได้

8. ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ตลอดจนทราบปัญหาและข้อบกพร่องและจุดอ่อนของนักเรียน ช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาได้ทันทั่วถึง

9. ช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะได้อย่างเต็มที่

10. แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยครูประหยัดเวลา และแรงงานในการสอน การเตรียมการสอน การสร้างแบบฝึกทักษะ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัด จากความสำคัญของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึกนอกจากจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาส ฝึกฝนทักษะ และทบทวนได้ด้วยตนเองแล้ว ยังช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการ สอน ทราบปัญหา และข้อบกพร่อง จุดอ่อนของนักเรียน เพื่อครูจะได้แก้ไขได้ทันทั่วถึง นอกจากนี้ ยังช่วยประหยัดเวลา แรงงาน ในการเตรียมการสอนของครู ตลอดจนช่วยประหยัดเวลาในการลอก โจทย์แบบฝึกหัดของนักเรียนด้วย

5. ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

ลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนตลอดจนคำนึงถึงจิตวิทยาเกี่ยวกับสิ่งเร้าและการตอบสนองพัฒนาการของเด็ก และลำดับขั้นของการเรียน นอกจากนี้จะต้อง พิจารณาให้เหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็กซึ่งแบบฝึกจะประกอบด้วยคำชี้แจงและตัวอย่าง สั้น ๆ ที่จะทำให้เด็กเข้าใจง่าย ใช้เวลาเหมาะสมและมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนไปแล้ว นอกจากนี้แบบฝึกควรมีหลายแบบเพื่อสร้างความสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ชุด แบบฝึก มีหลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

นางสุวารี ดิยารัชกุล (บทคัดย่อ: 2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการพัฒนาการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ ให้มีความชำนาญ จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีการทำวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการทำวิจัยโดยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามโปรแกรมจนครบ ซึ่งจะต้องผ่านตั้งแต่ขั้นตอนแรกจึงทำในขั้นตอนที่ 2 จนครบทุกขั้นตอนโดยมีการใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสังเกตการณ์ทำงาน
2. แบบรายงานผลการฝึก
3. แบบทดสอบโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (PAOR) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้นปวช. 1 สาขาการบัญชีจำนวน 6 คน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนได้ใช้โปรแกรมครบทุกขั้นตอน ทำให้มีผลการเรียนสูงขึ้นทุกคนมีความชำนาญในการใช้แป้นเหย้าดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติจริงจังและโดยการกำกับดูแลของครูผู้สอนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

สุคนธ์ทิพย์ สีสัน ( 2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี(พิมพ์ดีดไทย) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติในการเรียนพิมพ์ดีดไทย คิดเป็นระดับดีมากที่สุด 93.70 % มีเจตคติไม่ดีคิดเป็น 6.30 % สรุปได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดมากที่สุด สิริเพ็ญ ชลเทพ ( 2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน โดยใช้ แบบฝึกทักษะการพิมพ์ ใช้เวลา 10 สัปดาห์ในการฝึกทักษะการพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 มีการพัฒนา ทักษะความแม่นยำและความเร็วในการพิมพ์ สามารถพิมพ์งานได้ถูกต้อง มีความแม่นยำและความเร็ว เพิ่มขึ้น นารีรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการ พิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติ

ตามเนื้อหาและการ เรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ ตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผล การคิดคำสุทธิต่อหน้าที่ตามหลัก บันได 9 ชั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการ พิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจาก ได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการสอนวิชา พิมพ์ดีด อังกฤษเบื้องต้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ เพื่อให้ นักเรียนได้รับการฝึกฝน อบรม ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีและมี ทักษะในวิชาชีพถึงเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับก่อนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน

นางสุวิมล ภูริสัจย์ (บทคัดย่อ: 2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีด ไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มี ประสิทธิภาพ 88.89/90.48 เมื่อพิจารณาแล้ว ถือว่าเป็นชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้ สรุปได้ว่าชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ความสามารถในการพิมพ์ดีด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะ ในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

นางวิสา ตังมณีพิทักษ์ (บทคัดย่อ :2557) เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น โดยใช้ชุดการสอน ในภาคการเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2557 จาก นักเรียน ระดับ ชั้น ปวช.1 แผนกพาณิชยกรรม รวมทั้งสิ้น 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่โปรแกรม พิมพ์ดีดคอมพิวเตอร์พิมพ์ สัมผัส Version 2.0 ที่เป็นโปรแกรมสำหรับภาษาอังกฤษในเครื่อง คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Word 2007 ที่ใช้สำหรับการฝึกพิมพ์ดีดจากคู่มือ พิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ แบบทดสอบจับเวลา สำหรับวัดความเร็วใน 3 ระดับ เช่น 1 นาที 3 นาที และ 5 นาที โดยนำผลไปเปรียบเทียบเกณฑ์ประเมินผล ตารางสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีดของของ นักเรียน จำนวน 1 ชุดโดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นปวช.1 แผนกพาณิชยกรรม สำหรับข้อมูล ที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการหาค่าเฉลี่ย

นางศุภิกา หนึ่งฤทัย (บทคัดย่อ:2557) เรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสเพื่อความเร็วในด้วยโปรแกรม Hudpim ของนักเรียนระดับชั้นปวช. 2 ห้อง BA02 โรงเรียนกรุงเทพมหานครการบัญชีวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสเพื่อความเร็วด้วยโปรแกรม Hudpim ของนักเรียนระดับชั้นปวช. 2 ห้อง BA02 โรงเรียนกรุงเทพมหานครการบัญชีวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 ห้อง BA02โรงเรียนกรุงเทพมหานครการบัญชีวิทยาลัย จำนวน 5 คน เครื่องมือการวิจัยคือโปรแกรม Hudpim การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนสอบที่ได้แต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติ t - test

ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิธีสอนโดยใช้ชุดทดสอบความเร็วให้กับนักเรียนระดับชั้นปวช.2 ห้อง BA02 มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสเพื่อความเร็วของนักเรียนสูงขึ้น โดยนักเรียนมีการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสเพื่อความเร็วในการเรียนและมีความละเอียดรอบคอบในการพิมพ์ความเร็วมากขึ้น



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินและเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ค้นคว้า โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับชั้นปวช. 2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

##### กลุ่มตัวอย่าง

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 6. นายเท็ดศักดิ์      | คำสม      |
| 7. นางสาวสุนิญา       | จันทะวงศ์ |
| 8. นางสาวสุพรรณลักษณ์ | สุดชารี   |
| 9. นายธีรพงษ์         | สาธิตา    |
| 10. นางสาวอภิสราร     | ศรีนวลมาก |

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 ชุดฝึกพิมพ์โปรแกรม Microsoft Word ที่ใช้สำหรับการฝึกพิมพ์ดีดจากคู่มือพิมพ์ดีด อังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์

2 ชุดฝึกพิมพ์ก่อนการฝึก และหลังการฝึกโปรแกรม Microsoft Word ที่ใช้เป็นแบบทดสอบจับเวลา สำหรับวัดความเร็วใน 2 ระดับ เช่น 3 นาทีและ 5 นาทีโดยนำผลไปเทียบเกณฑ์ประเมินผล

3 ตารางสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีดของนักศึกษา จำนวน 1 ชุด

#### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. จัดทำคู่มือฝึกปฏิบัติพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ฝึกทักษะพิมพ์ดีด
2. สร้างแบบทดสอบจับความเร็วสำหรับพิมพ์ดีดภาษาไทยโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ 3 ระดับ คือ เกณฑ์ขั้นต่ำ 30 คำ/นาที เกณฑ์ชั้นกลาง 35 คำ/นาที เกณฑ์ชั้นสูง 40 คำ/นาที
3. นำแบบทดสอบและตารางบันทึกสถิติไปให้อาจารย์อินทิรา หุตะนาวิน ตรวจสอบความ ถูกต้องและเหมาะสม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการทดสอบจับเวลาพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ 3 นาที และ 5 นาที และบันทึกสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีดโดยจะทำการจับเวลารวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง

วันที่ 14 ธันวาคม 2560 จับเวลา 3 นาที และ 5 นาที  
ด้วยแบบทดสอบที่ 1

วันที่ 15 มกราคม 2561 จับเวลา 3 นาที และ 5 นาที  
ด้วยแบบทดสอบที่ 2

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติของนักศึกษาแต่ละคนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 3 ระดับที่ครูผู้สอนกำหนด  
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวน

#### 1. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum (X - \bar{X})$  = ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย

N = จำนวน

ค่าดัชนีความสอดคล้อง

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

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$  = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

## 2. สถิติทดสอบค่าที แบบ t-pair (เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลัง)

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

t = ค่าที่

D = ผลต่างของคะแนน

n = จำนวนคน

## 3. หาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

**ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)**

$$E1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

E1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

X = คะแนนแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยของ(นวัตกรรม)

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยของ(นวัตกรรม)

N = จำนวนผู้เรียน

**ประสิทธิภาพของผลผลิต (E2)**

$$E2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

E2 = ประสิทธิภาพของผลผลิต

Y = คะแนนของหลังเรียน

B = คะแนนเต็มของคะแนนสอบหลังเรียน

N = จำนวนผู้เรียน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำโดยใช้แบบฝึกด้วยโปรแกรม Word ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีธรรมาภิบาล พัทยา ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** การทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ ชุดที่ 1 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นเหย้า และชุดที่ 2 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องพิมพ์แบบประสมคำ โดยการจับเวลา 3 นาที ก่อนการทดลองเรียน

**ตารางที่ 1** แสดงผลการทดสอบความเร็วและความแม่นยำ โดยการจับเวลา 3 นาที

คนที่	การจับเวลา 3 นาที (คำสุทธิ)									ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ผลการทดสอบ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9		
1	18	18	30	26	25	23	27	21	30	24	ต่ำกว่าเกณฑ์
2	15	17	15	14	19	15	20	15	25	17	ต่ำกว่าเกณฑ์
3	14	17	18	19	20	21	22	23	28	20	ต่ำกว่าเกณฑ์
4	14	13	20	15	21	24	30	21	29	21	ต่ำกว่าเกณฑ์
5	24	29	27	20	28	24	28	24	29	26	ต่ำกว่าเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่าจากจำนวนนักศึกษาที่ทดสอบความเร็วและความแม่นยำ จับเวลา 3 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษาจำนวน 5 คน ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่ตั้งไว้ จึงเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยจะต้องพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ให้มากขึ้นและแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ด้วยชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 1 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นเหย้า ชุดที่ 2 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องการฝึกพิมพ์ประสมคำ

**ตอนที่ 2** การทดสอบหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ ชุดที่ 1 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องการพิมพ์สัมผัสแป้นเหย้า และชุดที่ 2 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องพิมพ์แบบประสมคำ โดยการจับเวลา 5 นาที

**ตารางที่ 2** แสดงผลการทดสอบความเร็วและความแม่นยำ โดยการจับเวลา 5 นาที

คนที่	การจับเวลา 5 นาที (คำสุทธิ)									ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ผลการทดสอบ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9		
1	30	28	20	30	30	35	32	34	34	30	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
2	29	25	23	32	33	30	32	34	36	30	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
3	26	25	29	26	27	31	32	32	34	29	ต่ำกว่าเกณฑ์
4	29	28	28	31	28	32	36	31	39	31	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
5	30	18	21	29	24	30	31	32	34	28	ต่ำกว่าเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า จากจำนวนนักศึกษาที่เข้าทดสอบหลังเรียน จับเวลา 5 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษามีทักษะการพิมพ์ที่ดีขึ้น ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีตั้งแต่ 30 คำขึ้นไป/นาที จำนวน 3 คน และต่ำกว่าเกณฑ์ 2 คน แสดงว่าแบบฝึกทักษะ สามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีของนักศึกษาได้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยชั้นเรียนเรื่อง การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ ของนักศึกษา ระดับชั้นปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปวช. 2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชุดฝึกปฏิบัติ โปรแกรม Microsoft Word การเก็บรวบรวมข้อมูล แบบทดสอบจับความเร็วสำหรับพิมพ์ดีดภาษาไทย สำหรับจับเวลา 3 และ 5 นาที โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ 3 ระดับ คือ เกณฑ์ขั้นต่ำ 30 คำ/นาที เกณฑ์ชั้นกลาง 35 คำ/นาที เกณฑ์ชั้นสูง 40 คำ/นาที

#### สรุปผลการวิจัย

1. การทดสอบจับเวลาครั้งที่ 1 พบว่าจากจำนวนนักศึกษาที่ทดสอบความเร็วและความแม่นยำ จับเวลา 3 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษาจำนวน 5 คน ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่ตั้งไว้ จึงเป็นปัญหาที่ผู้วิจัย จะต้องพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ให้มากขึ้น และแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ด้วยชุดฝึกทักษะชุดที่ 1 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นเหย้า ชุดที่ 2 ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์เรื่องการฝึกพิมพ์ประสมคำ

2. การทดสอบจับเวลาครั้งที่ 2 พบว่า จากนักศึกษาที่เข้าทดสอบหลังเลิกเรียน จับเวลา 5 นาที จำนวน 5 คน นักศึกษามีทักษะการพิมพ์ดีดที่ดีขึ้น ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ มีความเร็วด้านการพิมพ์ดีดตั้งแต่ 30 คำขึ้นไป/นาที จำนวน 3 คน และต่ำกว่าเกณฑ์ 2 คน แสดงว่าแบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ของนักศึกษาได้

## อภิปรายผล

การดำเนินเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพิมพ์สัมผัสเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ ของนักศึกษา ระดับชั้นปีที่ 2/2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ แล้วทำการประเมิน ซึ่งผลการประเมินสอดคล้องกับแนวคิดและหลักการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

จากผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้แบบทดสอบ จัปเวลา 3 นาที และ 5 นาทีเพื่อวัดทักษะด้านการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษของนักศึกษา จำนวน 5 คน พบว่า ผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 คน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานวิจัยในชั้นเรียน เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยครูเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาคงอยู่กับการจัดการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ นางสุวิมล ภูริสัจย์ (บทคัดย่อ: 2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุดฝึกทักษะในรายวิชา

ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 88.89/90.48 เมื่อพิจารณาแล้ว ถือว่าเป็นชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้ สรุปได้ว่าชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ความสามารถในการพิมพ์ดีด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

สุนทรทิพย์ สีสัน ( 2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี(พิมพ์ดีดไทย) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติในการเรียนพิมพ์ดีดไทย คิดเป็นระดับดีมากที่สุด 93.70 % มีเจตคติไม่ดีคิดเป็น 6.30 % สรุปได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดมากที่สุด

สิริเพ็ญ ชลเทพ ( 2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน โดยใช้ แบบฝึกทักษะการพิมพ์ ใช้เวลา 10 สัปดาห์ในการฝึกทักษะการพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 มีการ

พัฒนา ทักษะความแม่นยำและความเร็วในการพิมพ์ สามารถพิมพ์งานได้ถูกต้อง มีความแม่นยำและความเร็วเพิ่มขึ้น

นารีรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการศึกษาปฏิบัติตามเนื้อหาและการ เรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ได้แก่ ตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผลการคิดคำสุทธิต่อนาทีตามหลัก บันได 9 ขั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการ พิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการสอนวิชา พิมพ์ดีด อังกฤษเบื้องต้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ เพื่อให้ นักเรียนได้รับการฝึกฝน อบรม ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีและมี ทักษะในวิชาชีพถึงเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับก่อนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน

#### ข้อเสนอแนะ

ผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ทำให้ผู้สอนสามารถพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้

1. พัฒนาผู้สอนให้มีความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหากับผู้เรียนเฉพาะด้านมากขึ้น โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและมีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้



ภาคผนวก

## Strokes

Researchers at the university to Toronto have taken	51
Important steps toward producing a profile of an abusive	107
Parent. Prof. Gary Walters and doctoral student Lynn	160
OlderShaw of the department of psychology have developed	216
A system to characterize parents who physically abuse	269
Their children. This could ultimately allow social	
320	
Service professionals to identify parents in child abuse.	377
Over the last five years, Walters and oldershaw, in	429
Collaboration with Darlene Hall of the West End Crèche,	484
Have examined over one hundred mothers and their three	538
To six-year-ole children who have been physically abused.	
595	
In the laboratory, the mother and child spend thirty	
647	
Minutes in structured activities such as playing, eating	703
And cleaning-up	
719	

## Strokes

Researchers at the university to Toronto have taken	51
Important steps toward producing a profile of an abusive	107
Parent. Prof. Gary Walters and doctoral student Lynn	160
OlderShaw of the department of psychology have developed	216
A system to characterize parents who physically abuse	269
Their children. This could ultimately allow social	
320	
Service professionals to identify parents in child abuse.	377
Over the last five years, Walters and oldershaw, in	429
Collaboration with Darlene Hall of the West End Crèche,	484
Have examined over one hundred mothers and their three	538
To six-year-ole children who have been physically abused.	
595	
In the laboratory, the mother and child spend thirty	
647	
Minutes in structured activities such as playing, eating	703
And cleaning-up	
719	

\

แบบพิมพ์ใช้เวลา 3 นาที

ชุดที่ 3

	Strokes
Most people say being stupid will lead no where.	48
They claim that it is the worst possible condition in	101
Which to spend one's life, and if possible, it should	154
Be completely avoided. They would even suggest if the	208
Symptoms of stupidity are caught in the early stages,	261
It could easily be treated by a surgeon. The most	311
Effective method used to do this is the chainsaw	359
Technique, later described in volume two. Yet, perhaps	414
If people took a closer look at some of the advantages	468
Stupidity had to offer, they would' t have such a	517
Negative attitude toward it. After reading this paper,	572
One will understand the advantages of stupidity.	620

Baseball cards have a very broad history. In the beginning , god man. Then, man produced the baseball card. From 1887 to the present, billions of baseball cards, have been produced. Some cards are valued at ten cents, while others, are valued at over one hundred thousand dollars. Since 1887, baseball cards have been a major part of many people’s lives.	49 106 159 214 265 320 356
The Beginning of the baseball card collecting era would lead cards to a path of greatness and immortality. The first baseball cards were made of a cloth like material. Many of these cards were “home made” (SCD) No one but the creator of these cards, (there all dead) knows for sure what exactly was used to produce these early cards. This time period started on 1887 and continued on until 1901. The 1887 baseball cards were part of a unique set. Not only did this set contain	406 462 512 566 621 674 724 778 830
baseball cards, but it also contained boxing, golf, and horse racing cards.	881 904
These cards are very high in value because of their rarity and because they are some of the early baseball cards. The common card is worth around eight hundred dollars. All of these cards are common, considering that there were no star athletes back then. There were not many cards sizes during this time period. The only size that I could find was one and a half inches by two	956 1010 1063 1115 1170 1225 1280

Where this problem of overload exists the managers concerned should	72
urgently delegate those duties that do not require their personal	137
attention, including those appertaining to communication, in order to ensure	213
that no blockage in the communication flow occurs.	263
It is important that there should be an effective formal communication	338
system. With external communication this poses few problems. The methods	412
Used for external communication, the letter and the telephone, are firmly	485
established and few significant decisions have to be made as to when to use	560
the one instead of the other. This will normally be dictated by the	628
circumstances of each case. Similarly, telex is now widely enough	694
established to cause few problems.	728
With internal communication, however, the picture is a little different.	805
Where a tight organization pattern obtains with few levels of management,	877
Particularly if it is line organization, the communication network may be	950
very clearly defined. However, few organisations fall into this category	1023
And so some rules must be formulated.	1060
An important first step is to establish who may, formally, communicate	1135
with whom. This is important in order to avoid bad relations building up	1208
between different people within the organisation. The question of	1274
demarcation lines has already been referred to is Section 14.5. Thus it	1346
is essential to lay down specific rules on the subject. May, for example,	1420
a stores controller communicate direct with a buying clerk or must he go	1492
through his own manager, who will go through the chief buyer? In what	1562
circumstances is direct contact allowable? Again, may a sales representative	1693
communicate direct with the production department or must this communication	1715

A management development programme starts at recruitment. The	67
Possible future requirements of the organization must be constantly	134
Reviewed and planned for. Future management staff must be recruited	202
And given the necessary education and training programmes in accordance	273
With the forecasts of future requirements.	315
In addition existing managers will be required to keep themselves	385
Aware of management potential in their subordinates so that proper	451
Attention can be given to such staff to develop their latent managerial	525
Abilities. Where the organisation's policy is to require regular	590
Appraisal of all staff performances the necessary attributes should be	660
Discovered during such appraisal exercises. Staff recruited specifically	773
As management material will also be subject to periodic appraisal to	801
Ensure that the promise shown at their recruitment interview is being	870
Fulfilled.	880
In this was most of the promotion to management posts will be done	951
Internally. Because existing staff are considered equally with those	1020
Engaged specifically as trainee managers. There should be a minimum of	1090
Ill-feeling between the two groups, as can happen if ambitious existing	1161
Staff are not given the same opportunities for promotion as are given to	1232
The specially recruited trainees	1265
It should be emphasized that managers have a duty to develop their	1336
Subordinates and this should be seen as part of the management development	1410
Programme. More especially, managers should ensure their own succession	1482
By appointing deputies from the ranks of their subordinates. The abilities	1557
Of each manager's deputy should be nurtured by the manager concerned and	1629

## บรรณานุกรม

- สุคนธ์ทิพย์ สีสันศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียน นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร
- สิริเพ็ญ ชลเทพ ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. ปีที่ 1  
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน
- สุวิมล ภูริศักดิ์. รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง  
30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 1
- นางวิสา ตั้งมณีพิทักษ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น โดยใช้  
ชุดการสอน ในภาคการเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2557
- นางศุภิกา หนึ่งฤทัย เรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสเพื่อความเร็วในด้วยโปรแกรม Hudpim  
ของนักเรียนระดับชั้นปวช. 2 ห้อง BA02 โรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย
- สุวาริ ดิยารัชกุล. การฝึกทักษะพิมพ์อักษรเป็นैयाพิมพ์ดีดอังกฤษ 1 โดยใช้โปรแกรม  
สำเร็จรูปของนักศึกษาปวช.ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549