

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มีผลผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดการเมืองที่เรียกว่า ปฏิรูปการเมืองการปกครอง ซึ่งมีผลมาถึงแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาด้วย ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่สามารถพัฒนาคุณภาพของบุคคลเพื่อให้บุคคลเหล่านั้นกลับมาพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศให้อยู่รอดและทุกคนมีความสุข สาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา แสดงออกเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ชัดเจนให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะถือว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยั่งยืน (สมภพ สุวรรณรัฐ, มปป. : 1)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ได้นำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 มาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559 ซึ่งได้จัดวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง พร้อมทั้งกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้หลักจริยธรรม และคุณธรรม เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาความเจริญก้าวหน้าในด้านวิทยาการและสิ่งต่างๆ ที่มนุษย์นำมาใช้แต่การสอนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เนื้อหาในบทนี้จะเน้นถึงการพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैया ซึ่งผู้สอนจะประสบปัญหากับการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนวางนิ้วไม่ตรงกับเป็นอักษร สายตามักดูเป็นอักษร ครูผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้โดยใช้วิธีการบรรยายและสาธิตให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตาม และนักเรียนจะไม่ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอนจึงส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่น่าสนใจทั้งผู้สอนและผู้เรียน

ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาในการจัดการเรียนการสอนควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน แนวทางแก้ปัญหาได้แก่ การจัดทำชุดแบบฝึกพิมพ์ มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักสูตร ซึ่งได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่ต้องจัดการเรียนการสอนให้บังเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย คุณธรรมและ จริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมภพ สุวรรณรัฐ (มปป. :1) กล่าวว่าจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจะบังเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในฐานะครูผู้สอนวิชา

พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น จึงได้นำ ชุดแบบฝึกพิมพ์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียนโดยวิธีการใช้ ชุดแบบฝึกพิมพ์ เน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุขนำไปสู่การเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีคุณภาพที่ดีในอนาคตต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์
- 2.เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์

### คำถามการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนจริงหรือไม่ ?

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาขานบริหารธุรกิจ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557
2. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์
  - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูอาจารย์ที่สนใจการใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์
2. ช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางการวิจัยโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ ในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

## นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีผลการเรียนดี และสามารถพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษ โดยพิมพ์ได้ความเร็วยุติในการพิมพ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 20 คำต่อนาทีขึ้นไป

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่เรียนในวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

ชุดแบบฝึกพิมพ์ หมายถึง แบบฝึกพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นภาษาอังกฤษ ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ฝึกพิมพ์เพิ่มเติมนอกจากการใช้โปรแกรมพิมพ์สัมผัส จำนวน 3 ชุด สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาไม่สามารถพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

## บทที่ 2

### เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็น  
เข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ ผู้วิจัยได้  
ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### สภาพทั่วไปของสถานศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา
2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนบริเวณสถานศึกษา
3. ประวัติสถานศึกษา
4. โครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา

#### การจัดการเรียนการสอน

- 1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอน
- 2 ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4 หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 5 แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

#### การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

##### ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัส

1. การเตรียมพร้อมก่อนการพิมพ์งาน
2. ปัญหาที่พบในผู้ฝึกพิมพ์ใหม่

##### ความรู้เกี่ยวกับแบบฝึก

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

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### สภาพทั่วไปของสถานศึกษา

##### 1. ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา

ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ เดิมชื่อโรงเรียนศาสนบริหารธุรกิจศึกษา

ได้รับอนุญาตให้จัดตั้ง ปี พ.ศ. 2550 และได้เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนาบริหารธุรกิจ เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2555 ปัจจุบันตั้งอยู่เลขที่ 73 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรไมตรี แขวงหนองจอก เขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10530

โทรศัพท์ 02-543-1229 ,02-9896434

โทรสาร 02-543-1229 E-mail.....sasana\_50@yahoo.co.th www.sasana.ac.th

ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดกรุงเทพมหานคร เขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

## 2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนบริเวณสถานศึกษา

### 2.1 สภาพสังคมของ ชุมชน

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนาบริหารธุรกิจตั้งอยู่ติดถนนมิตรไมตรี มีสภาพชุมชนเศรษฐกิจ เป็นสังคมชนบท ตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญได้แก่ วัด มัสยิด โบสถ์ โรงเรียน โบราณสถาน แหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม สถานีตำรวจ ไปรษณีย์ โรงพยาบาล สถานีเดินรถประจำทาง ธนาคาร ศูนย์การค้า ตลาดสด ร้านเสริมสวย คลินิกแพทย์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ชุมชนบ้านลำไทร) อาชีพของชุมชนโดยรอบส่วนใหญ่ มีอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย ข้าราชการ ขายอาหาร ขายเสื้อผ้า

### 2.2 สภาพเศรษฐกิจของชุมชน เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ ฯลฯ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนาบริหารธุรกิจ เป็นวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ที่จัดการศึกษาเพื่อรองรับความต้องการของนักเรียน นักศึกษา ที่สนใจจะเรียนสายอาชีพ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจเรียนสายอาชีพของนักเรียน นักศึกษา มีหลายประการดังนี้

1. เรื่องค่านิยมผู้ปกครอง ที่จะให้นักเรียน นักศึกษาในความปกครองเข้าเรียนสายสามัญ เพื่อมุ่งเข้าเรียนมหาวิทยาลัย และในปัจจุบัน โรงเรียนมัธยมก็มีการเข้าร่วม โครงการวิชาชีพกับวิทยาลัยการอาชีพที่ใกล้วิทยาลัยแล้วได้วุฒิการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เรื่องค่าใช้จ่ายในการเรียน นักเรียน นักศึกษาส่วนใหญ่มีฐานะค่อนข้างยากจนดังนั้นการที่ผู้ปกครองจะส่งเสริมสนับสนุนและจะจัดซื้ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนทางวิชาชีพซึ่งก็เป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการเรียนภาคปฏิบัติและการสืบค้นหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

### 2.3 ข้อมูลของผู้ปกครอง เช่น วุฒิการศึกษา อาชีพ เศรษฐกิจ รายได้เฉลี่ยต่อปี ฯลฯ

ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา รับจ้างและประกอบอาชีพอิสระ ฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับยากจนถึงปานกลาง มีรายได้น้อยไม่แน่นอน ทำให้ผู้ปกครองบางคนต้องผ่อนชำระค่าเล่าเรียนให้กับทางสถานศึกษา

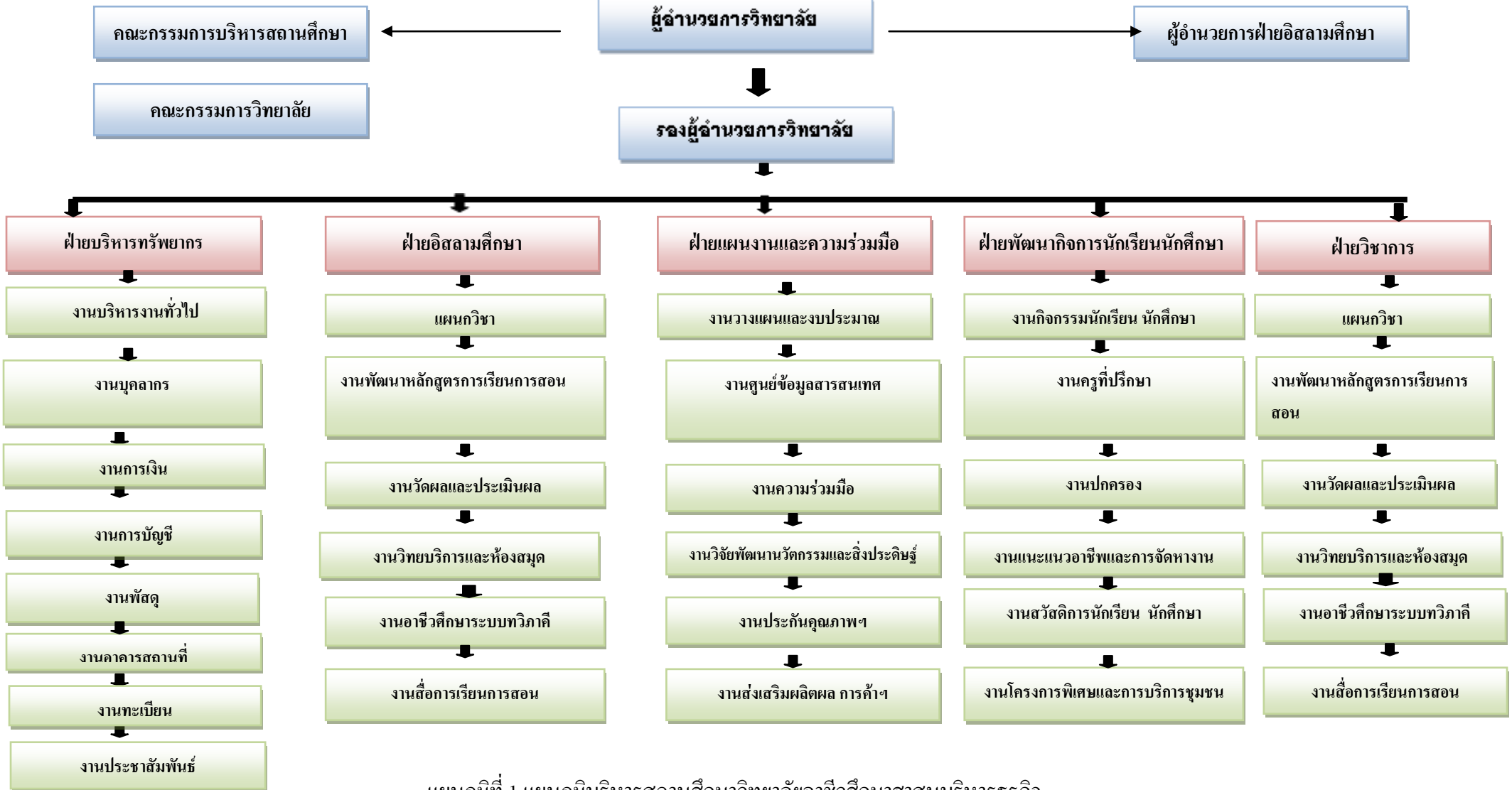
### 3. ประวัติสถานศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ตั้งอยู่เลขที่ 73 หมู่ 9 แขวงหนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530 เดิมชื่อ โรงเรียนสตรีศาสนวิทยา ตั้งขึ้นเพื่อสนองความประสงค์ของบรรดาผู้ปกครองที่ต้องการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาทางศาสนาอิสลาม และภาษาอาหรับควบคู่กันไปกับการศึกษาวิชาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษาภาคบังคับแล้ว ด้วยเหตุนี้ นายสมาน มาลีพันธุ์ ประธานบริหารโรงเรียนจึงตกลงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น บนเนื้อที่ 2 ไร่ 1.3 งาน หรือ 3,720 ตารางเมตร พร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตจัดตั้งเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามศึกษา และภาษาอาหรับ ได้รับใบอนุญาตเลขที่ กน. 001/2537 ออกให้ ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2537 ให้จัดการศึกษาหลักสูตรโรงเรียน สอนศาสนาอิสลามและภาษาอาหรับ ระดับอิสลามศึกษาตอนกลาง (มตะวิชาชีพเฉพาะ) 3 ปี และอิสลามศึกษาตอนปลาย (ชานาวิอี) ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2523 โดยมีนายมนตรี มาลีพันธุ์ เป็นผู้รับใบอนุญาตจัดตั้ง นายสมศักดิ์ มุหะหมัด เป็นครูใหญ่ และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ได้ใช้สถานที่เป็นศูนย์ให้การศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมตอนต้น มัธยมตอนปลายไปพร้อมกันด้วย ในปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสตรีศาสนวิทยา ได้สร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น ห้องเรียนอีก 1 หลัง และขออนุญาตจัดการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาพาณิชยกรรม และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และการตลาด ได้รับอนุญาตจัดตั้งเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2550 โดยมีนายมนตรี มาลีพันธุ์ เป็นผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนศาสนบริหารธุรกิจมีนักศึกษาปวช. และปวส. ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 259 คน และต่อมาได้ขออนุญาตเปลี่ยนเป็น “วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ” ตั้งแต่วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2555 ปัจจุบันมีนักศึกษารวม 680 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษารวม 40 คน

### 4. โครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา

เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมประเมินผล ร่วมปรับปรุง จึงมีการกระจายอำนาจการบริหารภายในสถานศึกษาตามโครงสร้างการบริหารงาน ดังนี้

แผนภูมิบริหารสถานศึกษา  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธิตบริหารธุรกิจ



แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิบริหารสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธิตบริหารธุรกิจ

## การจัดการเรียนการสอน

### 1. ความหมายของการจัดการเรียนการสอน

การให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอน มีผู้ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกันในหลักการ แต่มีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ดังนี้

วรัทยา ธรรมกิตติภพ (2548 : 24) ได้สรุปการเรียนการสอน หมายถึง ขั้นตอน ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้หรือ เกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียน หรือบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546 : 72) ให้ความหมายการเรียนการสอน หมายถึง การปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการกระทำทุกสิ่งทุกอย่างที่จัดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุสู่จุดประสงค์ การสอนที่กำหนดไว้

ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม (2544 : 236 237) การเรียนการสอน หมายถึง การปฏิบัติต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุ สู่จุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้

ไสว พักขาว (2544 : 18) ให้ความหมายการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการที่มีการ วางแผนเพื่อจัดสภาพการณ์ให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในการส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งในระหว่างการปฏิสัมพันธ์นั้นผู้สอนก็จะได้เรียนรู้ จากผู้เรียนด้วย

อรรถัย มูลคำและสุวิทย์ มูลคำ (2544 : 11) ได้ให้ความหมาย การเรียนการสอน หมายถึง การจัด กิจกรรมประสบการณ์หรือสถานการณ์ใด ๆ ที่มีความหมายกับผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งเหล่านี้ด้วยตนเอง โดยการสังเกต วิเคราะห์ ปฏิบัติ สรุป เพื่อสร้างนิยามความหมายและผลต่อองค์ ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ทุกด้านอย่าง สมดุล

กรมวิชาการ (2544) ให้ความหมายการเรียนการสอน หมายถึง ขั้นตอนที่ครูนำกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้มาสู่การปฏิบัติจริง โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญเพื่อให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้และมีคุณลักษณะตามเป้าหมายที่ต้องการ

จากที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนนั้นหมายถึง สภาพการเรียนรู้ ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนดไว้ ในแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ



## 2. ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอนเพราะกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (อาภรณ์ใจเที่ยง, 2546 : 72 )ได้กล่าวถึง ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ดังนี้

- 2.1 กิจกรรมช่วยสร้างความสนใจของเด็ก
- 2.2 กิจกรรมจะเปิดโอกาสให้นักเรียนประสบความสำเร็จ
- 2.3 กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย
- 2.4 กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความรับผิดชอบ
- 2.5 กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 2.6 กิจกรรมจะช่วยให้นักเรียนได้มีการเคลื่อนไหว
- 2.7 กิจกรรมจะช่วยให้นักเรียน ได้รู้สึกสนุกสนาน
- 2.8 กิจกรรมช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2.9 กิจกรรมช่วยขยายความรู้และประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขวาง
- 2.10 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมความงอกงามและพัฒนาการของเด็ก
- 2.11 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมทักษะ
- 2.12. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังเจตคติที่ดี
- 2.13 กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมให้เด็กรู้จักทำงานเป็นหมู่
- 2.14 กิจกรรมจะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจในบทเรียน
- 2.15.กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความซาบซึ้ง ความงามในเรื่องต่าง ๆ

ดังนั้น ผู้สอนจึงไม่ควรละเลยที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจ ให้สอดคล้องกับวัยสติปัญญา ความสามารถของผู้เรียน และเนื้อหาของบทเรียนนั้น โดยต้องจัดอย่างมีจุดมุ่งหมาย

## 3. จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชาดิชาย พิทักษ์ธนาคม (2544 : 238) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาไปพร้อมกัน
2. เพื่อสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนทุกคน ซึ่งแต่ละคนจะมีแตกต่างกัน
3. เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเพลิดเพลิน ไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน
4. เพื่อสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตร ให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและเกิดทักษะกระบวนการ

5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมในการเรียน ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

สอดคล้องกับ ไสว พิทขาว (2544 : 25-26) ที่ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีนั้น จะทำให้เกิดสิ่งต่อไปนี้

1. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมายและมีเป้าหมาย
2. ผู้เรียน ได้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบ “ฉลาดรู้”
3. ผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้ที่จะทำให้รู้จริง รู้แจ้ง รู้ลึกซึ้งและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของการรู้จักตนเอง การผสมผสานในศาสตร์ต่าง ๆ และใช้อย่างมีคุณธรรม เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม
5. ผู้เรียนมีการพัฒนาอย่างสมดุล ในคุณลักษณะทางกาย ปัญญา คุณธรรมและทักษะการใช้ชีวิต

จากจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวสรุปได้ว่า ครูผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเรียนรู้อย่างมีความสุข

#### 4. หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีนั้น ควรเป็นไปเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสมดุลทั้งทางกาย ปัญญา คุณธรรมและทักษะการใช้ชีวิต สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพและใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม ดังที่ อากรณ์ ใจเที่ยง (2546 : 73-76) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

- 4.1 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกิจกรรมของหลักสูตร
- 4.2 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน
- 4.3 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัย
- 4.4 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชา
- 4.5 จัดกิจกรรมให้มีลำดับขั้นตอน
- 4.6 จัดกิจกรรมให้น่าสนใจ
- 4.7 จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม
- 4.8 จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการที่ทำทลายความคิดความสามารถของผู้เรียน
- 4.9 จัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย
- 4.10 จัดกิจกรรมโดยให้มีบรรยากาศที่รื่นรมย์
- 4.11 จัดกิจกรรมแล้วต้องมีการวัดผลการใช้กิจกรรมนั้นทุกครั้ง

จากหลักการดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรดำเนินการ เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยมุ่งพัฒนาความเจริญทุกด้านให้แก่ผู้เรียน ใ้ให้ผู้เรียนแสดงออก และได้มีส่วนร่วมฝึกฝนวิธีการแสวงหาความรู้ วิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองและจัด โดยมีบรรยากาศที่ รื่นรมย์ สนุกสนาน ตลอดจนจัดให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

#### 5. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

เนื่องจากหลักสูตรเป็นแผนแม่บทในการกำหนดขอบข่ายความรู้ ความสามารถและมวล ประสพการณ์ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องทราบถึง ความคาดหวังของ หลักสูตรในภาพรวมที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะในด้านต่าง ๆ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2556) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนา แรงงานระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาอาชีพ โดยมีหลักการดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาแรงงานระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาอาชีพ สอดคล้องกับตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สามารถเป็น หัวหน้างานหรือเป็นผู้ประกอบการได้

2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริงและเข้าใจชีวิต

3. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน วิชาชีพ สามารถถ่ายโอนประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานประกอบการ และสามารถสะสมการเรียนรู้ และประสบการณ์ได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าว หลักสูตรจึงเน้นให้จัดกิจกรรมการเรียน การสอน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2556) โดยยึดจุดมุ่งหมาย 9 ประการ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ

5. เพื่อให้มีปัญญา ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ความรู้ ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพและการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง

6. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติในอาชีพนั้น ๆ

7. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อกองคกร องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

8. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญในด้านการผลิตและให้บริการ

9. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

จากแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นหัวใจของการนำผู้เรียน ไปสู่จุดหมายหลักของหลักสูตรผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนเป็นสำคัญ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องจัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเฉพาะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดตัว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตได้

### การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

#### 1. ลักษณะการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา สามารถจำแนกตามลักษณะของการจัดการเรียนการสอน

2 ลักษณะของจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน นวลจิตต์ เขวกิรติพงศ์ (2544: 191) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์การสอนอาชีวศึกษาไว้ 3 ประการ

2.1 จุดประสงค์การเรียนด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ได้แก่ การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

2.2 จุดประสงค์การเรียนด้านเจตพิสัย (Affective Domain) ได้แก่ การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรักในงานที่ทำ ฝักใฝ่อาชีพและความคิดในการทำงานให้สอดคล้องกับงานอาชีพมีความใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

2.3 จุดประสงค์การเรียนด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ได้แก่ การมุ่งเน้นให้มีการฝึกปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ และเครื่องจักรต่าง ๆ เหมือนในโรงงานหรือสถานประกอบการ จนเกิดความชำนาญ

3. ลักษณะของเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา เนื้อหาสาระของเรื่องที่จะสอนทางอาชีวศึกษาจะมีความเกี่ยวข้องกับเรื่อง

3.1 ความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีลักษณะที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

3.2 ความรู้ที่เกี่ยวกับขั้นตอนของการปฏิบัติเทคนิคเฉพาะที่จะทำให้ทำงานได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะนิสัยที่ดีที่เกิดจากการฝึกงาน และสามารถพัฒนาเป็นคุณลักษณะนิสัยถาวรของผู้เรียนได้

4. ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาชีวศึกษา กิจกรรมการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ต้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสอน โดยผู้สอนต้องออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงยุทธศาสตร์การสอนที่จะนำมาใช้แล้วเกิดผลในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาอย่างได้ผล ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความคิด รวบรวมและหลักการ ผู้สอนจึงต้องใช้สื่อการสอนและตัวอย่างต่าง ๆ ช่วยผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำผลของการเรียนรู้ไปใช้ทำความเข้าใจในการทำงานภาคปฏิบัติ ซึ่งจะต้องจัดให้มีความสอดคล้องกับการทำงานในสถานประกอบการมากที่สุด (นวลจิตต์ เขาวงกตพิงศ์, 2544 : 191-192)

5. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ผู้สอนควรมีความรู้ในการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับโอกาส ต้องเลือกใช้สื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ

6. ลักษณะของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนอาชีวศึกษา การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน คือ การตรวจสอบผลการเรียนรู้กับจุดประสงค์การสอนที่ตั้งไว้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย สามารถใช้แบบทดสอบได้ แต่การเรียนรู้เจตพิสัยและทักษะพิสัยต้องใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หรือสามารถใช้แบบทดสอบ หรือแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน โดยจะต้องมีการตั้งประเด็นการสังเกตและทดสอบไว้ล่วงหน้าด้วย (นวลจิตต์ เขาวงกตพิงศ์, 2544 : 192)

7. ลักษณะบทบาทของผู้สอนอาชีวศึกษาในการจัดการเรียนการสอน บทบาทสำคัญของผู้สอนอาชีวศึกษา คือ การเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาที่เป็นความรู้ ทักษะปฏิบัติที่ต้องฝึกฝน มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมคำถามที่จะใช้กระตุ้นและช่วยในการเชื่อมโยงความคิดของผู้เรียน การเตรียมสื่อการสอน และเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนอาชีวศึกษาต้องมีบทบาทในการแสดงตนเป็นแบบแผนและเป็นตัวอย่างที่ดี

8. ลักษณะบทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานได้ จำเป็นต้องลงมือฝึกปฏิบัติและศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้จัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้การเรียนโดยการปฏิบัติจริงเป็นลักษณะสำคัญของบทบาทที่ผู้เรียนอาชีวศึกษาจะต้องมีนอกเหนือจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระและการได้ฝึกประสบการณ์เพื่อการปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการทำงานด้วย (วรัทยา ธรรมกิตติภพ, 2548 : 31)

## ความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัส

### 1. การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกพิมพ์

เทคนิค การพิมพ์และท่าที่นั่งที่ถูกต้อง ตลอดจนการจัดหาอุปกรณ์และเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ที่เหมาะสม จะช่วยป้องกันอาการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ ฉะนั้นท่าที่นั่งที่ถูกต้องในขณะที่พิมพ์งานบนแป้นพิมพ์ ซึ่งหมายถึง การปรับ การจัดเก้าอี้และโต๊ะคอมพิวเตอร์ให้มีความสูงที่เหมาะสม

1. ท่าที่นั่ง การนั่งที่ถูกต้องวิธีในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน การนั่งควรนั่งตัวตรง หลังตรง เอนไปข้างหน้าเล็กน้อย โดยใช้ลำตัวห่างจากขอบโต๊ะคอมพิวเตอร์ประมาณ 4-5 นิ้ว พยายามนั่งให้ลำตัวอยู่กึ่งกลางของแป้นพิมพ์ตรงตำแหน่ง อักษรตัว "j" การนั่งในระยะเวลาานาน ๆ อาจขัดขวางการหมุนเวียนของเลือด ทำให้เกิดอาการเหน็บชาที่ขาขึ้นมาได้ ดังนั้นพยายามรักษาระดับของหัวเข่า โดยให้ตั้งฉากที่ 90 องศา จะทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปอย่างถูกหลักการ

2. การวางมือ ให้ โคนนิ้วมือเล็กน้อย โดยให้ปลายนิ้วงุ้ม และวางนิ้วให้สัมผัสหรือแตะเบาๆ บนแป้นเหย้า (เป็นอักษรที่ใช้ในการพิมพ์เป็นหลัก ซึ่งก็คืออักษร ฟ ท ก ด ำ ส ว) วางข้อมือต่ำขนานกับแป้นพิมพ์ให้เป็นเส้นตรงกับช่วงแขน ข้อศอกแนบลำตัว ตั้งข้อศอกทำมุม 90 องศา จากลำตัว ถ้าวางข้อศอกมากเกินไปอาจมีผลทำให้การวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ผิดตำแหน่งหรือวางไม่ถูกต้อง ซึ่งจะมีผลต่อการพิมพ์คือ พิมพ์ผิดตามไปด้วย ถ้าแขนงอสูงเกินไป อาจเป็นเพราะโต๊ะสูงเกินไป ควรปรับเปลี่ยนความสูงของเก้าอี้ เพื่อให้เหมาะสมกับความสูงของโต๊ะ ซึ่งความสูงที่ดีของโต๊ะคือประมาณ 28-30 นิ้ว

3. การวางเท้าและลักษณะของโต๊ะคอมพิวเตอร์ เท้าทั้งสองข้างควรวางราบกับพื้น โดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งวางเหลื่อมล้ำกันเล็กน้อย เพื่อช่วยในการทรงตัวที่ดี ถ้าวางเท้าขนานกับพื้นหรือวางเท้าชิดกันอาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าได้ง่าย

ลักษณะของเก้าอี้ควรเป็นเก้าอี้ที่สามารถปรับระดับความสูงต่ำของเบาะนั่งได้ และต้องมีพนักพิงที่แข็งแรงและต้องปรับพนักพิงหลังให้อยู่ในแนวตรง นอกจากนี้ต้องไม่มีที่วางแขน เพราะจะทำให้เกะกะต่อการเคลื่อนไหวของแขนทำให้พิมพ์ไม่ถนัด

### 4. ตำแหน่งของศีรษะ

ศีรษะควรตั้งตรงและหันไปทางขวาเล็กน้อยเพื่อมองแบบฝึกพิมพ์หรือคั่นฉบับ โดยให้สายตาอยู่ระดับเดียวกับส่วนบนสุดของจอภาพ และพยายามรักษาระยะห่างของสายตา กับจอภาพประมาณ 20-30 นิ้ว

## 2. ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ฝึกพิมพ์ใหม่

### 1. ขาดความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์

ในการฝึกพิมพ์ใหม่ ๆ ผู้ฝึกพิมพ์จะไม่มีความรู้เรื่องแป้นอักษรต่าง ๆ เลขว่าตัวอักษร ตัวเลข และตัวอักขระพิเศษอะไร อยู่ที่ไหน ใช้นโยบายอย่างไร ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายจนไม่มีความสนใจในการพิมพ์ เป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งในการพิมพ์

## 2. เกิดความรู้สึกกลัวและเกร็ง

จากปัญหาในข้อ 1 อาจ ส่งผลต่อความรู้สึกของผู้ฝึกพิมพ์ กล่าวคือเมื่อผู้ฝึกพิมพ์รู้สึกว่าจะหาแป้นอักษรไม่เจอก็เริ่มกลั่นแกล้งว่าจะ พิมพ์ไม่ทันบ้าง กลัวว่าครูผู้สอนจะว่าบ้าง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการเกร็งและรู้สึกกลัว และในที่สุดทำให้ไม่อยากรพิมพ์

## 3. ไม่มีสมาธิในการพิมพ์

เนื่องจากการฝึกพิมพ์ใหม่ ๆ ผู้ฝึกพิมพ์อาจจะยังจัดระบบประสาทสัมผัสในการพิมพ์ไม่ได้ เช่น ประสาทตาต้องมองที่เอกสาร มีอวางที่เป็นเหย้า ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไม่สัมพันธ์กัน และกลัวว่าจะพิมพ์ผิดจึงมองไปที่แป้นเหย้าไปพร้อมๆ กับเอกสารที่จะพิมพ์ ทำให้เริ่มเสียสมาธิและทำให้ปวดคั่นคอได้ง่าย

## 4. ปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากการเกร็งมากเกินไป

สำหรับข้อนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากหลาย ๆ ข้อ ที่ผ่านมากล่าวคือ ถ้าผู้เรียนไม่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับท่านั่งและการวางมือ ตลอดจนหลักการพื้นฐานที่จำเป็นจะทำให้รู้สึกกังวล เกร็ง ประสาทสัมผัสทำงานไม่สัมพันธ์กัน มีผลทำให้เกิดการเกร็งกล้ามเนื้อ จนทำให้ปวดเมื่อยและอ่อนล้าในที่สุด

## ความรู้เกี่ยวกับแบบฝึก

### 1. ความหมายของแบบฝึก

แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิชาทักษะ การใช้แบบฝึกพัฒนาการเรียนการสอนจะช่วยให้ครูและนักเรียนพบข้อบกพร่องทางการเรียนการสอนและแก้ไขข้อบกพร่องนั้น มีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2525 ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึกหมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือ คำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ” ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกสรุปได้ว่า แบบฝึกหมายถึง สิ่งที่นักเรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมกิจกรรมที่นักเรียนพึงกระทำจะแยกกันเป็นหน่วยหรือจะรวมเล่มก็ได้ แบบฝึกทางภาษาหมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเสริมสร้างความเข้าใจทางภาษาตามแนวหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้อง

จากความหมายของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้กระทำกิจกรรมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้ดีขึ้น

## 2.ความสำคัญของแบบฝึก

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

แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมจากหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระเบียบ ระบบ ช่วยให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น และช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน นอกจากนี้แบบฝึกยังใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน คือ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียน ช่วยให้ผู้ทราบความก้าวหน้าหรือข้อบกพร่องของนักเรียน และช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

## 3.ประโยชน์ของแบบฝึก

1. ใช้เสริมหนังสือแบบเรียนในการเรียนทักษะ
2. เป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระของครู
3. เป็นเครื่องมือที่ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่จะต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่จากครูด้วย
4. แบบฝึกที่สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเป็นการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ ตามระดับความสามารถของเด็ก
5. จะช่วยเสริมทักษะให้คงอยู่ได้นาน
6. เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนแต่ละครั้ง
7. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่มจะอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการเก็บรักษาไว้เพื่อทบทวนด้วยตนเองได้
8. ช่วยให้ผู้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ตลอดจนทราบปัญหาและข้อบกพร่องและจุดอ่อนของนักเรียน ช่วยให้ผู้ครูสามารถแก้ปัญหาได้ทันเวลาที่



#### 9. ช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะได้อย่างเต็มที่

10. แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วจะช่วยครูประหยัดเวลา และแรงงานในการสอน การเตรียมการสอน การสร้างแบบฝึกทักษะ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัด

จากความสำคัญของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึกนอกจากจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะ และทบทวนได้ด้วยตนเองแล้ว ยังช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ทราบปัญหา และข้อบกพร่อง จุดอ่อนของนักเรียน เพื่อครูจะได้แก้ไขได้ทันที่ นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลา แรงงาน ในการเตรียมการสอนของครู ตลอดจนช่วยประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัดของนักเรียนด้วย

#### 4. ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

ลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนตลอดจนคำนึงถึงจิตวิทยาเกี่ยวกับสิ่งเร้าและการตอบสนองพัฒนาการของเด็ก และลำดับขั้นของการเรียน นอกจากนี้จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็กซึ่งแบบฝึกจะประกอบด้วยคำชี้แจงและตัวอย่างสั้น ๆ ที่จะทำให้เด็กเข้าใจง่าย ใช้เวลาเหมาะสมและมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนไปแล้ว นอกจากนี้แบบฝึกควรมีหลายแบบเพื่อสร้างความสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ชุดแบบฝึก มีหลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สุคนธ์ทิพย์ สีสัน ( 2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้ แบบทดสอบแบบวัดเจตคติในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี(พิมพ์ดีดไทย) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติในการเรียนพิมพ์ดีดไทย คิดเป็นระดับดีมากที่สุด 93.70 % มีเจตคติไม่ดีคิดเป็น 6.30 % สรุปได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดมากที่สุด

สิริเพ็ญ ชลเทพ ( 2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษา ระดับชั้นปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน โดยใช้ แบบฝึกทักษะการพิมพ์ใช้เวลา 10 สัปดาห์ในการฝึกทักษะการพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 มีการพัฒนาทักษะความแม่นยำและความเร็วในการพิมพ์ สามารถพิมพ์งานได้ถูกต้อง มีความแม่นยำและความเร็วเพิ่มขึ้น

นารีรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทยด้วย

คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผลการคิดคำสุทธีต่อนาทีตามหลักบันได 9 ขั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการสอนวิชา พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ เพื่อให้ นักเรียนได้รับการฝึกฝน อบรม ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีและมีทักษะในวิชาชีพถึงเกณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับก่อนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่องการพิมพ์สัมผัสอักษรเป็น  
เข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์  
ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 2  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาศสนบริหารธุรกิจที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปี  
การศึกษา 2557 ทั้งหมดจำนวน 29 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดแบบฝึกพิมพ์วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้า  
ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 2
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัส  
อักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 2

#### วิธีการสร้างเครื่องมือ

สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การจัดทำชุดแบบฝึกพิมพ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
  - 1.1. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 คู่มือและ  
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้
  - 1.2. ศึกษาวิธีการสร้างชุดแบบฝึกพิมพ์ จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่  
เกี่ยวข้อง
  - 1.3. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา

- 1.4. กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และคุณลักษณะที่  
ต้องการเน้น
- 1.5. กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1.6. ดำเนินการสร้างชุดแบบฝึกหัดตามลำดับของจุดประสงค์การเรียน  
ลำดับเนื้อหาและโครงสร้างที่กำหนดไว้
- 1.7. นำชุดแบบฝึกหัดให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณา จำนวน 3 ท่าน  
ดังนี้
- 1)ดร.สมพิศ เล็กเฟื่องฟู
  - 2)ดร.สุมาลี โฆษิตนิธิกุล
  - 3)อาจารย์เมทินี อิมามิ
- 1.8 ปรับปรุงชุดแบบฝึกหัดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 1.9 จัดทำชุดแบบฝึกหัดสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการ  
เรียนการสอนต่อไป
2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น  
ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
- 2.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น
- 2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ  
ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการสอน
- 2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตาม  
จุดประสงค์
- 2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณา เพื่อนำมา  
วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ดังนี้
- 1) ดร.มงคล เฟื่องขจร
  - 2) ดร.ภาราดา วงษ์สมบัติ
  - 3) ดร.สมพิศ เล็กเฟื่องฟู
- 2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่า  
อำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาว่าแบบฝึกใดที่นักเรียนสามารถพิมพ์ได้มากตัดออก แบบฝึกใดที่นักเรียน  
พิมพ์ได้น้อยตัดออก
- 2.8 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์  
นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

### วิธีดำเนินการทดลอง

1. นำชุดแบบฝึกหัดไปใช้จริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดแบบฝึกหัด

1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบจับเวลา 3 นาที ก่อนเรียน

1.3 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามชุดแบบฝึกหัด

1.4 ครูตรวจสอบการฝึกปฏิบัติของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และทำการแก้ไขทันทีเมื่อพบว่านักเรียนทำผิดเพื่อให้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

1.5 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

2. ครูนำผลการทดสอบจับเวลาที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และหลังเรียน (Post - test) ไปตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 10 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 20 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 9 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 18-19 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 8 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 16-17 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 7 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 14-15 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 6 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 12-13 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 5 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 10-11 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 4 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 8-9 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 3 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 6-7 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 2 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 4-5 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 1 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 2-3 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 0 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธี 0-1 คำต่อนาทีขึ้นไป

3. นำผลการตรวจสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) หลังเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102 – 103)

## 1.1 ค่าร้อยละ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

## 1.2 ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ	$\mu$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

## 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sigma = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	$\sigma$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2. การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน  
โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 145-146 )

$$D = \sum \mu_Y - \sum \mu_X$$

เมื่อ	D	แทน	ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย
	$\mu_Y$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน
	$\mu_X$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน
	$\sum$	แทน	ผลรวม

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์

คะแนน	ร้อยละ	$\mu$	$\sigma$
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	38.62	3.86	3.65
คะแนนทดสอบหลังเรียน	92.75	9.27	1.41

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.86 ( $\sigma=3.65$ ) คิดเป็นร้อยละ 38.62 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 9.27 ( $\sigma = 1.41$ ) คิดเป็นร้อยละ 92.75 (ตารางภาคผนวกที่ 1, 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชา พินท์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์

คะแนน	$\mu$	D
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	3.86	5.41
คะแนนทดสอบหลังเรียน	9.27	

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนวิชา พินท์ดีดอังกฤษเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 5.41 คะแนน นั่นคือคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่า คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เป็นจริงตามคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้ (ตารางภาคผนวกที่ 3)



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### สรุปผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.86 ( $\sigma = 3.65$ ) ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 9.07 ( $\sigma = 1.41$ )

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 5.41 คะแนน

#### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นเข้าภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 5.41 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ ซึ่งการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการฝึกพิมพ์สัมผัสของนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนาริรัตน์ โคมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้นปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้

ความสามารถในการเขียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผลการคิดคำสุทธิต่อนาทีตามหลัก บันได 9 ชั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำชุดแบบฝึกพิมพ์ไปใช้
  - 1.1 ครูผู้สอนควรแจ้งจุดประสงค์การใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ให้นักเรียนทราบก่อนการใช้
  - 1.2 ครูผู้สอนควรแจ้งประโยชน์ของการใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์ และการนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นต่อไปได้
  - 1.3 ครูผู้สอนแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการพิมพ์ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนทุกวัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะทางการพิมพ์เพิ่มมากขึ้น
- 2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป
  - 2.1 ครูผู้สอนสามารถนำชุดแบบฝึกพิมพ์นี้ไปพัฒนาต่อยอด โดยเพิ่มชุดแบบฝึกพิมพ์ให้มีความยากมากขึ้นตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน หรือเพิ่มจำนวนชุดแบบฝึกพิมพ์มากขึ้น
  - 2.2 การนำชุดแบบฝึกพิมพ์ไปพัฒนาเป็นสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น เช่น เกมสื่ฝึกพัฒนาทักษะการพิมพ์ ที่สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้สนใจอยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- งานประกันคุณภาพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ. 2556. รายงานประเมินคุณภาพภายใน  
สถานศึกษาเอกชน ประเภทอาชีวศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสน  
บริหารธุรกิจ. ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ, วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ.
- ชนัญญู วัฒนสุทธิ. 2556. พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : คอมพิวเตอร์ เอจ เทคโนโลยี.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการสอน. กรุงเทพฯ :  
ไทยวัฒนาพานิช.
- เขาวนิ เกิดเพทางค์. 2524. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณโดยใช้แบบฝึกกับไม่  
ใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม. 2544. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
นันทกา พหลยฺห. 2544. รายงานการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ CIPPA MODEL  
ท 605 ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. <http://www.thairesearch.org/result/info2.php?>
- นวลจิตต์ เขาวกิตติพงศ์. 2535. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับครู  
วิชาอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารีรัตน์ โฉมอินทร์. 2547. การพัฒนาทักษะพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับชั้นปวช.  
1 แผนกบริหารธุรกิจ โดยใช้แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์. [http://www.kknic.ac.th/web2010/  
webpage/workAdademic/doc/E21.pdf](http://www.kknic.ac.th/web2010/webpage/workAdademic/doc/E21.pdf).
- บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาสน์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2526. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- วรัทยา ธรรมกิตติภพ. 2548. แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสมรรถภาพวิชาชีพ สาขา  
งานการบัญชี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2545 (ปรับปรุงพุทธศักราช 2546).  
วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2556. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556  
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม. (อัคราณา)
- \_\_\_\_\_. 2544. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว .
- สมภพ สุวรรณรัฐ. มปป. หลักและแนวทางการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ  
ตามรูปแบบ CIPPA . เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เขียนแผนการสอนที่เน้น  
สมรรถนะอาชีพ”. (อัคราณา)

- ศิริเพ็ญ ชลเทพ. 2547. การพัฒนาทักษะพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.ปีที่ 1 วิทยาลัย  
เกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน โดยใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์. [http://www.kknic.  
ac.th/web2010/webpage/workAdademic/doc/E21.pdf](http://www.kknic.ac.th/web2010/webpage/workAdademic/doc/E21.pdf).
- สุคนธ์ทิพย์ สีสัน. 2548. ศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2. [http://www.nmrsw2ac.th/RESEARCH/ns12\\_25.html](http://www.nmrsw2ac.th/RESEARCH/ns12_25.html)
- ไสว พักขาว. 2544. หลักการสอนสำหรับเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : เอมพันธ์.
- อนงค์ อังตรระกุล. 2541. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงานรายวิชาบัญชีบริการระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่.
- อรทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. 2544. **CHILD CENTRED:STORTLINE METHOD:** การบูรณาการ  
หลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2546. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พรินติ้ง.เฮ้าส์.

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แสดงคะแนนผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชา  
พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)
1	10	10
2	7	10
3	0	10
4	0	10
5	0	8
6	3	10
7	0	10
8	10	10
9	0	7
10	2	10
11	2	10
12	0	7
13	10	10
14	5	10
15	8	10
16	3	5
17	3	10
18	0	7
19	1	10
20	3	9
21	3	8
22	8	9
23	6	10
24	10	10

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)
25	7	10
26	7	10
27	4	10
28	0	10
29	0	9
รวม	112	269
เฉลี่ย	3.86	9.27
ร้อยละ	38.62	92.75

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ  
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ  
 N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าร้อยละของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100 \\
 &= \frac{112}{290} \times 100 \\
 &= 38.62
 \end{aligned}$$



ค่าร้อยละของคะแนนทดสอบหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100 \\
 &= \frac{269}{290} \times 100 \\
 &= 92.75
 \end{aligned}$$

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 103)

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

เมื่อ  $\mu$  แทนค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม  
 $N$  แทนจำนวนคะแนนในกลุ่ม

ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$$\begin{aligned}
 \mu &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{112}{29} \\
 &= 3.86
 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 \mu &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{269}{29} \\
 &= 9.27
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน  
วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$
1	10	100	10	100
2	7	49	10	100
3	0	0	10	100
4	0	0	10	100
5	0	0	8	64
6	3	9	10	100
7	0	0	10	100
8	10	100	10	100
9	0	0	7	49
10	2	4	10	100
11	2	4	10	100
12	0	0	7	49
13	10	100	10	100
14	5	25	10	100
15	8	64	10	100
16	3	9	5	25
17	3	9	10	100
18	0	0	7	49
19	1	1	10	100
20	3	9	9	81
21	3	9	8	64
22	8	64	9	81
23	6	36	10	100
24	10	100	10	100
25	7	49	10	100

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$
26	7	49	10	100
27	4	16	10	100
28	0	0	10	100
29	0	0	9	81
รวม	$\sum X_1 = 112$	$\sum X_1^2 = 806$	$\sum X_2 = 269$	$\sum X_2^2 = 2,551$

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 103 – 104)

$$\sigma = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ  $\sigma$  แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X$  แทนคะแนนแต่ละตัว  
 $N$  แทนจำนวนคะแนนในกลุ่ม  
 $\sum$  แทนผลรวม

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{29(806) - (112)^2}{29(29-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23,374 - 12,544}{812}} \\ &= \sqrt{\frac{10,830}{812}} \\ &= \sqrt{13.33} \\ &= 3.65 \end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 \sigma &= \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{29(2,551) - (269)^2}{29(29-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{73,979 - 72,361}{812}} \\
 &= \sqrt{\frac{1,618}{812}} \\
 &= \sqrt{1.99} \\
 &= 1.41
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่สอน โดยใช้ชุดแบบฝึกพิมพ์

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบ	
	หลังเรียน (Y)	ก่อนเรียน (X)
1	10	10
2	10	7
3	10	0
4	10	0
5	8	0
6	10	3
7	10	0
8	10	10
9	7	0
10	10	2
11	10	2

นักเรียน (คน)	คะแนนทดสอบ	
	หลังเรียน (Y)	ก่อนเรียน (X)
12	7	0
13	10	10
14	10	5
15	10	8
16	5	3
17	10	3
18	7	0
19	10	1
20	9	3
21	8	3
22	9	8
23	10	6
24	10	10
25	10	7
26	10	7
27	10	4
28	10	0
29	9	0
รวม	9.27	3.86

วิธีการคำนวณเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 145-146 )

$$D = \sum \mu_Y - \sum \mu_X$$

เมื่อ **D** แทน ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

$\mu_Y$  แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน

$\mu_X$  แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$\sum$  แทน ผลรวม

$$D = \sum \mu_Y - \sum \mu_X$$

$$= 9.27 - 3.86$$

$$= 5.41$$

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. ดร.สุมาลี โขยิตนธิกุล
2. ดร.สมพิศ เล็กเฟื่องฟู
3. อาจารย์เมทินี อิมามิ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านแบบทดสอบ

1. ดร.มงคล เฟื่องขจร
2. ดร.ภาราดา วงษ์สมบัติ
3. ดร.สมพิศ เล็กเฟื่องฟู



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างชุดแบบฝึกพิมพ์







## ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบทดสอบจับเวลาก่อนเรียน – หลังเรียน

### แบบทดสอบจับเวลาก่อนเรียน – หลังเรียน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนสอบพิมพ์สัมผัสตามแบบที่กำหนด จับเวลา 3 นาที โดยนักเรียนต้องพิมพ์ให้ได้จำนวนคำสุทธิตั้งน้อย 12 คำต่อนาทีจึงจะผ่านเกณฑ์

asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl;  
 a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;  
 asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl;  
 a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;  
 asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl; asdfjkl;  
 a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;

#### เกณฑ์การให้คะแนน (เกณฑ์ผ่าน 6 คะแนน)

คะแนน 10 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	20 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 9 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	18-19 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 8 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	16-17 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 7 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	14-15 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 6 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	12-13 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 5 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	10-11 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 4 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	8-9 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 3 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	6-7 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 2 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	4-5 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 1 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	2-3 คำต่อนาทีขึ้นไป
คะแนน 0 คะแนน	นักศึกษาสามารถพิมพ์ได้จำนวนคำสุทธิ	0-1 คำต่อนาทีขึ้นไป

**ภาคผนวก จ**

**สรุปคะแนนทดสอบจับเวลา ก่อน-หลังเรียน  
เปรียบเทียบกับจำนวนคำสุทธิตามเกณฑ์**

สรุปผลคะแนนทดสอบจับเวลา ก่อน-หลังเรียน เปรียบเทียบกับจำนวนคำสุทธีตามเกณฑ์  
 วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ  
 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 2

นักเรียน (คน)	ทดสอบจับเวลา ก่อนเรียน		ทดสอบจับเวลา หลังเรียน	
	จำนวนคำสุทธี	คะแนน	จำนวนคำสุทธี	คะแนน
1	25	10	32	10
2	14	7	30	10
3	0	0	24	10
4	0	0	33	10
5	0	0	16	8
6	7	3	31	10
7	0	0	21	10
8	21	10	22	10
9	0	0	15	7
10	5	2	25	10
11	5	2	20	10
12	0	0	15	7
13	36	10	64	10
14	10	5	24	10
15	17	8	26	10
16	7	3	11	5
17	7	3	28	10
18	0	0	15	7
19	2	1	28	10
20	7	3	19	9
21	7	3	17	8
22	16	8	18	9
23	13	6	35	10



สรุปผลคะแนนทดสอบจับเวลา ก่อน-หลังเรียน เปรียบเทียบกับจำนวนคำสุทธิตามเกณฑ์  
 วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น เรื่อง การพิมพ์สัมผัสอักษรเป็นैयाภาษาอังกฤษ  
 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 2

นักเรียน (คน)	ทดสอบจับเวลา ก่อนเรียน		ทดสอบจับเวลา หลังเรียน	
	จำนวนคำสุทธิ	คะแนน	จำนวนคำสุทธิ	คะแนน
24	22	10	23	10
25	15	7	48	10
26	15	7	43	10
27	9	4	42	10
28	0	0	25	10
29	0	0	18	9

ภาคผนวก จ

ประวัติผู้วิจัย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวศิริรัตน์ รัตนบุรานนท์
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี (ศศ.บ) สาขาสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ แขวงหนองจอก เขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประสบการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูผู้สอนโรงเรียนบางกอกศึกษา ตั้งแต่ปี 2547 - 2549</li> <li>- ครูผู้สอนวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ตั้งแต่ปี 2550 – ปัจจุบัน</li> <li>- หัวหน้าหมวดสามัญและวิชาชีพพื้นฐาน</li> <li>- หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล</li> <li>- งานทะเบียน</li> <li>- รองผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ</li> <li>- หัวหน้างานประกัน</li> </ul>
ผลงานทางวิชาการ	ครุดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2555 จากสมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย