



ชื่อเรื่องวิจัย

การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่1
วิทยาลัยเทคโนโลยีรรอวิทยพัฒน์

ชื่อผู้วิจัย

นางรัตนา ห่วงเจริญ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีรรอวิทยพัฒน์ กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 1/9 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
ชื่อผู้วิจัย	นางรัตนา ห่วงเจริญ
สาขาวิชา	ปฏิบัติสำนักงาน
ปีการศึกษา	2561

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสให้เร็วขึ้นมีจำนวนคำสุทธีที่เพิ่มขึ้นกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 22 คนโดยเลือกจากนักศึกษาที่ได้คะแนนสอบกลางภาคต่ำกว่าเกณฑ์โดยใช้เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ และแบบประเมินผลการฝึกพิมพ์จากเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาไทยเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากก่อนทดสอบได้ให้นักเรียนฝึกพิมพ์ดีดโดยใช้พื้นฐานเดิมและในแต่ละสัปดาห์มีการให้พิมพ์แบบฝึกทักษะซึ่งได้บันทึกคะแนนในการพิมพ์แต่ละสัปดาห์จนครบ 4 สัปดาห์ และทำการทดสอบครั้งสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง จากตารางแต่ละครั้งมีค่าเฉลี่ยดังนี้ครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถพิมพ์สัมผัสอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22.35 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.00 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.20 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 28.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และครั้งที่ 6 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31.40 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

หากลองเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 6 จะเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 13.70 คำ/นาทิจากครั้งที่ 1 ครั้งที่ 1 พิมพ์ได้เฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 คำ/นาทียรวมแล้วพิมพ์ได้เฉลี่ย 31.40 คำ/นาทีย

คำสำคัญ :พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในชั้นเรียนฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก บุคคลหลายท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา และข้อมูลต่างๆ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ศิริ ชำมาชา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ขอขอบพระคุณอาจารย์อินทิรา หุตะนาวิน หัวหน้าสาขาวิชาปฏิบัติ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ และขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่าน และนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด เป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษาระดับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
พื้นฐานการพิมพ์สัมผัส.....	4
การวัดและประเมินผลการพิมพ์สัมผัส.....	10
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	17
เครื่องมือในการวิจัย	17
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	18
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	19
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	19

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	21
สรุปผลการวิจัย	22
อภิปรายผล	22
ข้อเสนอแนะ	23
ภาคผนวก	24
ภาคผนวก กผลการวิเคราะห์เครื่องมือ (ถ้ามี)	25
ภาคผนวก ขแบบประเมินผลการฝึกพิมพ์จากเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์.....	27
ประวัติผู้วิจัย.....	29

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1. แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ เครื่องมือ
ฝึกทักษะการพิมพ์ 15

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการเรียนวิชาพิมพ์ดีด เป็นการพัฒนา การสร้างทักษะ การแสดงออกถึงศักยภาพ ความสามารถด้านการพิมพ์ดีด โดยต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง เช่น การปฏิรูปการศึกษา ความพร้อมของเด็ก ความพร้อมของพ่อแม่ การสร้างแรงจูงใจ วิธีการสอนของครูปรัชญาและนวัตกรรมการเรียนการสอน กรมอาชีวศึกษาถือเป็นหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบ การจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความถนัดวิชาชีพ (กรมอาชีวศึกษา 2537:4) มีความรู้และทักษะในงานอาชีพ เฉพาะสาขาวิชาชีพต่างๆ

การจัดการเรียนการสอน ด้านวิชาชีพของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการในวิชาพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้น ซึ่งเป็นวิชาที่สร้างทักษะในการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้น เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสมีความแม่นยำในการใช้แป้นอักษรและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตงานเอกสารหรืองานประเภทอื่น ๆ ได้ต่อไปในอนาคต

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างมาก สะดวกและรวดเร็ว ถูกต้อง เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น การจัดทำรายงาน การพิมพ์หนังสือเอกสารต่าง ๆ เราก็นิยมใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพิมพ์แทนการเขียนด้วยมือ เพราะทำให้เอกสารหรืองานทำอ่านง่าย สะอาด เรียบร้อยและมีความสวยงาม คอมพิวเตอร์กลายเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญของสำนักงาน และสถานศึกษาทั่วไป ทักษะการพิมพ์สัมผัสบนคอมพิวเตอร์จึงเป็นทักษะที่ทุกคนในสมัยนี้ยากจะปฏิเสธได้เพื่อให้เพื่อนหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัส (Typing training) สามารถพัฒนาตนเองด้านการพิมพ์ได้จน เกิดความชำนาญ ก็จะถือได้ว่าเป็นอีกความสำเร็จขั้นหนึ่งเลยก็ว่าได้ การแนะนำการพิมพ์สัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์เทคนิคการพิมพ์สัมผัส ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ วิธีการทำอย่างไร เราจะพิมพ์สัมผัสได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ

จากปัญหาที่ผู้สอนพบว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1/9 ยังขาดทักษะในการพิมพ์ดีด เมื่อตรวจสอบความถูกต้องพบว่า นักเรียนยังมีคำผิดหลายคำ เพราะเนื่องมาจากการวางนิ้วแป้นเหย้าไม่ถูกต้อง และจำแป้นอักษรไม่ได้ มองแป้นพิมพ์ ทำให้ไม่สามารถพิมพ์สัมผัสได้

จากปัญหาดังกล่าวผู้สอนจึงจัดทำเครื่องมือฝึกพิมพ์ โดยให้นักศึกษาใช้เครื่องมือที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและมีพัฒนาการในการพิมพ์สัมผัสได้ดียิ่งขึ้นผู้สอนจึงได้ทำการวิจัยขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทย ให้กับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสให้เร็วขึ้นมีจำนวนคำที่เพิ่มขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

ผู้เรียนมีทักษะในการพิมพ์ดีดสัมผัสดีขึ้น สามารถพิมพ์ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือที่ผู้สอนสร้างขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพานิชการ ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 52 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพานิชการ ปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 20 คนโดยเลือกจากนักศึกษาที่ได้คะแนนสอบกลางภาคต่ำกว่าเกณฑ์

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกพิมพ์ วิธีการสอน

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ในการพิมพ์สัมผัสดีขึ้นและการพิมพ์ผิคน้อยลงมีสมาธิในการเรียนขึ้น

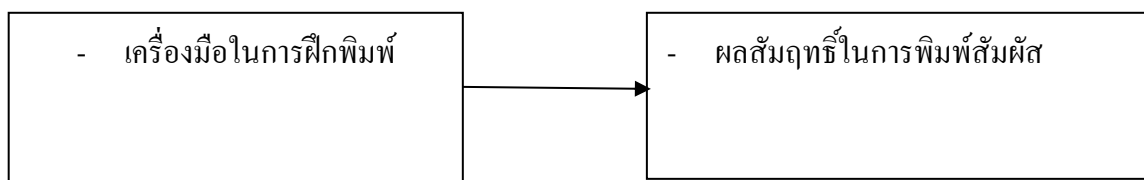
นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกพิมพ์ หมายถึง แบบพิมพ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นให้นักศึกษาได้ทดลองใช้
2. การฝึกพิมพ์ภาษาไทย หมายถึง การฝึกพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ในระบบการพิมพ์แบบสัมผัส
3. ทักษะการพิมพ์สัมผัส หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการพิมพ์เร็วและพิมพ์ได้ถูกต้อง มีเกณฑ์วัด
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสให้เร็วและดีขึ้น
2. นักศึกษามีสมาธิในการพิมพ์จำนวนคำเพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1 ห้อง 9 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ในรายวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. พื้นฐานการพิมพ์สัมผัส
2. การวัดและประเมินผลการพิมพ์สัมผัส
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. พื้นฐานการพิมพ์สัมผัส

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการพัฒนาคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการ เนินชีวิต และคอมพิวเตอร์ก็เป็นเทคโนโลยีประเภทหนึ่งถูกสร้างขึ้นมาก มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการนำมาใช้ในส่วนงานด้านต่างๆ มากมาย รวมถึงการ พิมพ์ รายงาน หรือเอกสารต่างๆ เรามัก นิยมใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพิมพ์งานแทนการเขียนด้วยมือเพราะทำให้เอกสารหรืองานที่ ทำอ่านง่าย สะอาด สะดวก เรียบร้อยและสวยงาม การพิมพ์สัมผัสเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งในการ ทำงานบนคอมพิวเตอร์ เนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์กลายเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญของสำนักงาน และ สถานศึกษาทั่วไป ดังนั้น ทักษะการพิมพ์สัมผัสบนคอมพิวเตอร์ จึงเป็นทักษะที่ทุกคน ในสมัยนี้ ยากจะปฏิเสธได้ และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองด้านการพิมพ์ได้สะดวกทุกที่ ทุกเวลา ผู้เรียนต้องหมั่นฝึกฝน และฝึกพิมพ์อยู่เสมอ

การปฏิบัติงานในสำนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับงานเอกสารเป็น ส่วนใหญ่ เช่น จดหมาย วารสาร รายงานการประชุม รายงานผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น หน่วยงานทางธุรกิจ หน่วยงานราชการ สถานศึกษา และวัดต่าง ๆ ฯลฯ จำเป็นจะต้องมีการประชุมและ สรุปผลการทำงาน การติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกในรูปแบบจดหมายและวารสารอื่น ๆ ในการแจ้ง ข่าวสารข้อมูลให้ทราบโดยทั่วกัน การติดต่อสื่อสารเหล่านี้จะต้องอาศัยเอกสารหลักฐานที่มีความ ถูกต้อง เป็นระเบียบเรียบร้อย อ่านง่าย ชัดเจน เพื่อให้เข้าใจข้อความตรงกันทั้งผู้รับและผู้ส่ง ข้อมูล ข่าวสารที่ใช้ในการติดต่อ สื่อสาร ควรจะต้องพิมพ์เพื่อสะดวกในการอ่าน ฉะนั้น การพิมพ์จึงมีความ จำเป็นและสำคัญต่อการปฏิบัติงานสำนักงานทุกหน่วยงาน เพราะการพิมพ์จะทำให้เอกสาร นำอ่าน ชัดเจน เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ต้องเดาตามมือผู้เขียน เนื่องจากก่อนที่จะพิมพ์จะต้องมีการร่างด้วย

ลายมือ และลายมือของแต่ละคนจะแตกต่างกัน บางคนอ่านง่าย บางคนอ่านยาก บางครั้งอาจจะเดาข้อความผิดพลาดจากเนื้อหาเดิมได้ จึงจำเป็นต้องพิมพ์และผู้ที่ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยการพิมพ์ที่ดีนั้น จะต้องมีสมาธิในการทำงาน เพราะการมีสมาธิจะช่วยทำให้เกิดความถูกต้องแม่นยำในการพิมพ์มากขึ้น การพิมพ์ดีดที่มีความแม่นยำและรวดเร็วด้วยวิธีการพิมพ์สัมผัส ซึ่งการพิมพ์สัมผัสจะเป็นพื้นฐานการพิมพ์งานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ดีมีประสิทธิภาพมากกว่าการพิมพ์อักษรทีละตัว ในกรณีที่ผู้พิมพ์ไม่ได้ฝึกพิมพ์ด้วยการพิมพ์ดีดสัมผัสอย่างแม่นยำมาก่อน จะทำให้การพิมพ์งานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ขาดประสิทธิภาพได้

ความหมายการพิมพ์สัมผัส

การพิมพ์เอกสารด้วยวิธีพิมพ์สัมผัส เป็นการฝึกวางนิ้วบนแป้นเหย้าอย่างถูกต้องใช้นิ้วมือเพื่อพิมพ์อย่างมีแบบแผนว่าควรใช้นิ้วไหนพิมพ์เป็นพิมพ์อะไร โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของการก้าวนิ้วไปยังแป้นต่าง ๆ เป็นสำคัญ มีความจำที่ดี แม่นยำ ทั้งนี้ เพื่อทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนใช้งานได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะกายภาพของนิ้วมือ และเมื่อมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำ สมองจะจดจำการสัมผัส จนสามารถก้าวนิ้วเพื่อพิมพ์แต่ละแป้นได้เองโดยอัตโนมัติ โดย ไม่จำเป็นต้องก้มมองที่แป้นพิมพ์ หรือจินตคิดเป็นพิมพ์ทีละตัว ส่งผลให้ผู้ฝึกฝนเกิดความชำนาญ สามารถพิมพ์งานหรือข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความแม่นยำ และในการฝึกทักษะการพิมพ์ด้วยวิธีสัมผัสบนแป้นพิมพ์นั้น ผู้ฝึกต้องปลูกฝังตนเองให้เกิดทักษะที่ดีในการพิมพ์ตั้งแต่ทักษะพื้นฐาน ตั้งแต่ท่างิ้วพิมพ์ ลักษณะการวางนิ้ว การขึ้นบรรทัดใหม่ การเคาะวรรค การเคาะแท็บ การกดแป้นอักษรบน (Shift) รวมถึงการสลับภาษาของแป้นพิมพ์ และเมื่อหมั่นฝึกฝนจนคิดเป็นนิสัย จะทำให้สามารถใช้แป้นพิมพ์เพื่อพิมพ์งานหรือป้อนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมบูรณ์ แซ่เจ็ง (2554: ออนไลน์ เข้าถึงข้อมูลได้ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/419253>) กล่าวถึงความหมายของ “การพิมพ์สัมผัส” การพิมพ์สัมผัส (touch typing) หมายถึงการพิมพ์ด้วยนิ้วมือทั้งหมดโดยไม่มองแป้นอักษร ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องผ่านการฝึกฝนเพื่อให้ผู้พิมพ์สามารถอ่านค้นจับและพิมพ์ตามได้ไปพร้อมๆกันโดยไม่เหลียวมองแป้นอักษร การพิมพ์สัมผัสจึงเป็นการฝึกทักษะการใช้แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Keyboarding Skill) หมายถึงทักษะการป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์โดยวิธีพิมพ์สัมผัส (Touch Typing) ผ่านแป้นพิมพ์ที่มีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ดีด ซึ่งทักษะนี้เกิดจากการสั่งการของสมอง ทำให้เกิดการตอบสนองของกล้ามเนื้อเลือกอย่างประสานกันของตาและมือในการก้าวนิ้วไปเคาะแป้นอักษรที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

ดังนั้น การพิมพ์สัมผัส หมายถึง การใช้นิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว พิมพ์ดีด โดยไม่มองเป็น ใช้ นิ้วก้อย นิ้วนาบ นิ้วกลาง และนิ้วชี้ ทั้งมือซ้าย และมือขวา วางบนแป้นพิมพ์ ส่วนนิ้วหัวแม่มือใช้ เตะคานวรรค และสายตามองที่แบบพิมพ์ ข้อความที่ต้องการพิมพ์ หรือจอภาพ (คอมพิวเตอร์)

ขั้นตอนการพิมพ์สัมผัส

การฝึกพิมพ์เป็นอักษร ในการเคาะแป้นอักษรแต่ละแป้นนั้นให้ออกเสียงไปพร้อมกับ การเคาะแป้นอักษรเป็นจังหวะที่เรียบคม เด็ดขาดและรวดเร็ว ด้วยปลายนิ้วจิกงุ่มตรง ๆ บนแป้นอักษร อย่าใช้นิ้วพิมพ์ เมื่อเคาะแป้นอักษรแล้วให้ดึงนิ้วกลับไปวางไว้ที่เป็นเหย้าทุกนิ้วดังเดิม โดยขนานอักษร

เป็นเหย้าก่อนแล้วจึงขึ้นเป็นอักษรใหม่ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะออกเสียงพร้อมกัน โดยผู้สอนอาจจะเคาะจังหวะไปพร้อม ๆ กัน ส่วนผู้เรียนเคาะแป้นอักษรตามที่ออกเสียง ให้ออกเสียงดังพร้อมกันทั้งห้อง การฝึกพิมพ์โดยออกเสียงไปพร้อมกัน จะสามารถทำให้ผู้เรียนพิมพ์ได้ถูกต้องและจำแนกได้แม่นยำ ทั้งยังเป็นการสร้างบรรยากาศ ในการเรียนให้มีความสนุกสนานและตื่นตัวอยู่เสมอในการฝึกพิมพ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าผู้สอนได้เคาะจังหวะพร้อมออกเสียงไปพร้อม ๆ ด้วย จะช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความสนใจและตั้งใจพิมพ์มากขึ้น

การฝึกพิมพ์ในระยะเริ่มแรก สิ่งที่คุณเรียนจะต้องสนใจและเอาใจใส่ในคำคัดเตือนและคำสอนจากผู้สอนให้มากเกี่ยวกับทำนองพิมพ์ที่ถูกต้อง คือ

1. นั่งตัวตรง คอตั้ง หลังไม่งอ ไม่ไขว่ห้าง ปล่อยแขนตามสบายไม่ต้องเกร็งข้อศอก การเรียนพิมพ์ดีดไม่ว่าจะด้วยเครื่องพิมพ์ดีดธรรมดาหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ใช่เรื่องง่ายอย่างที่หลายคนเข้าใจ เพราะผู้พิมพ์อาจใช้เวลาอยู่นั่งเครื่องพิมพ์ดีดเป็นเวลาหลายชั่วโมง ฉะนั้นทำนองที่ถูกวิธีจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ก็จะต้องนั่งตัวตรง หลังไม่งอ ข้อศอกไม่กางและห่างจากเครื่องพอสมควร หากผิดจากนี้ถือเป็นการนั่งที่ผิดวิธีและฝืนหลักการพิมพ์เร็ว อาจทำให้มีอาการปวดบริเวณหน้าอก หลัง และลำคอได้
2. เท้าวางราบกับพื้นทั้ง 2 ข้าง เท้าชิดกัน หรือเท้าข้างใดข้างหนึ่งวางเฉียงไปข้างหน้าเล็กน้อย เพื่อช่วยในการทรงตัวที่ดีในการนั่ง
3. นั่งให้เต็มก้น หลังและสะโพกชิดพนักเก้าอี้
4. ข้อศอกแนบลำตัว ข้อมือขนานกับขอบเครื่อง ข้อมือไม่ตกติดชิดขอบเครื่อง ไม่วางข้อมือทับกับเครื่อง
5. การวางเอกสาร หรือ หนังสือ เอกสารหรือสิ่งที่ต้องการพิมพ์ควรวางไว้ด้านขวามือเสมอ และอย่าให้กีดขวางการเคลื่อนของแคร่พิมพ์ หรืออุปกรณ์การพิมพ์อื่น ๆ

6. การวางนิ้ว ปลายนิ้วมือจุ่ม เคาะตรง ๆ บนแป้นอักษร เมื่อเริ่มพิมพ์ให้จดปลายนิ้วกับแป้นอักษร ทั้งนี้จะไม่ใช้ตุ่มเนื้อแต่จะถ่ายน้ำหนักหรือกำลังไปอยู่ที่บริเวณปลายนิ้ว จากนั้นให้คิดหรือเคาะลงบนแป้นอักษรเบา ๆ นุ่มนวล เป็นจังหวะ เหมือนอย่างเคาะค้อนที่มีสปริง จากนั้นยกนิ้วที่เคาะขึ้นอย่างรวดเร็วเหมือนแป้นอักษรร้อนเป็นไฟ ซึ่งไม่ใช่การกดนิ้วลงไปเฉย ๆ หรือจึมนิ้วตามลงไป ต้องระวังยกแต่นิ้วที่ต้องการคิดเท่านั้น ส่วนข้อมือให้โยก ๆ อย่าปล่อยให้พาดลงไปที่ยอบพิมพ์ดีด ซึ่งเมื่อกวางนิ้วและมือถูกต้องแล้วจะเห็นได้ว่านิ้วชี้ซ้ายกับนิ้วชี้ขวานานกันพอดี

7. การวางมือ การก้าวนิ้ว การเคาะคานเว้นวรรค และการวางแบบพิมพ์อักษร เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกวิธีกล่าวคือ วางตำแหน่งของนิ้วมือทั้งสองข้างลงบนแป้นอักษรแถวที่สอง นับจากล่างขึ้นไป โดยนิ้วก้อยซ้ายอยู่บนแป้นอักษร ฟ นิ้วก้อยขวาอยู่บนแป้นอักษร ว ส่วนนิ้วอื่น ๆ ให้เรียงตามลำดับไปและนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างให้วางอยู่บนคานเว้นวรรค สำหรับการเคาะคานเว้นวรรคให้นิ้วหัวแม่มือขวาเท่านั้น เมื่ออยู่ในท่าเตรียมพิมพ์ให้ถือนิ้วทุก ๆ นิ้วไว้เสมอ โดยกำหนดให้ปลายนิ้วส่วนที่ติดกับเล็บนั้นจดเป็นอักษร ดังนั้นผู้ที่ตั้งใจจะฝึกพิมพ์สัมผัสให้ได้จึงไม่ควรไว้เล็บยาว

8. สายตา จงจำไว้เสมอว่าในการฝึกพิมพ์สัมผัส อย่าท่องจำแล้วพิมพ์ พิมพ์จบประโยคหันกลับมาดูบทความแล้วกลับไปพิมพ์ใหม่ หรือตาจับใจไม่สัมพันธ์กันหว่างพะวงกับคำคิด ซึ่งจะทำให้การฝึกพิมพ์ไม่ก้าวหน้า ข้อแนะนำในส่วนนี้คือ ผู้ฝึกพิมพ์สัมผัสจะต้องมีสมาธิ ตาจับอยู่ที่บทความที่ต้องการพิมพ์เท่านั้น กล่าวคือต้องมีความสัมพันธ์กันใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ จิต ตา และมือ คือผู้ฝึกพิมพ์จะต้องมีจิตใจจดจ่ออยู่กับการพิมพ์ สายตาจับอยู่ที่ตัวหนังสือ และเคลื่อนไหวมืออย่างต่อเนื่องที่สำคัญคือ สายตาของผู้เรียนจะต้องอยู่ที่แบบพิมพ์ไม่มองแป้นอักษรในเครื่องพิมพ์ในการพิมพ์สัมผัสจะต้องเริ่มต้นด้วยการวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ให้ถูกต้อง

ทักษะพิมพ์สัมผัส

(สมบุรณ์ แซ่เจ็ง, 2554: ออนไลน์ เข้าถึงข้อมูลได้ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/419257>) กล่าวถึงวิธีการพิมพ์สัมผัสแบบการสอนตามแนวผสม (Skip around Method) เป็นวิธีสอนแป้นอักษรที่ได้รับความนิยมมาจนถึงปัจจุบัน โดยเป็นการสอนจากแป้นเหย้าก่อน เมื่อสอนแป้นเหย้าหมดแล้วจึงสอนแป้นอื่นต่อโดยใช้แป้นเหย้าเป็นหลักในการผสมคำกับแป้นใหม่ โดยถือหลักการว่า

1. ต้องสอนแป้นที่พิมพ์ง่ายผสมไปกับแป้นที่พิมพ์ยาก
2. แป้นที่พิมพ์ด้วยนิ้วมือซ้ายผสมกับแป้นที่พิมพ์ด้วยนิ้วมือขวา
3. แป้นที่พิมพ์ด้วยนิ้วที่แข็งแรง (นิ้วชี้ นิ้วกลาง) ผสมกับแป้นที่พิมพ์ด้วยนิ้วที่อ่อนแอ (นิ้วนาง นิ้วก้อย)

4. ต้องสอนแป้นในแถวที่ 3 (เหนือแถวแป้นเหย้า) ผสมกับแป้นในแถวที่ 1 (ใต้แถวแป้นเหย้า)

การสอนตามวิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจในการก้าวนิ้ว ผู้สอนสามารถสร้างแบบฝึกหัดที่ผสมคำหรือวลีที่มีความหมายได้ง่ายตั้งแต่ช่วงโมงต้นๆ ของการเรียน ช่วยให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถสร้างคำเพื่อเน้นฝึกเฉพาะทักษะที่ต้องการได้ เช่น การฝึกเฉพาะนิ้วที่แข็งแรงหรือนิ้วที่อ่อนแอ การฝึกพิมพ์อย่างสมดุลกันระหว่างมือสองข้าง หรือการฝึกเน้นอักษรบนเป็นต้น แต่ครูต้องคำนึงถึงการพัฒนาทักษะให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือการพัฒนาเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง การพัฒนาความเร็วและการพัฒนาความแม่นยำ ซึ่งการพัฒนาเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง

ในการฝึกพิมพ์สัมผัสนั้น พื้นฐานสำคัญอันดับแรกก็คือเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง (Correct Technique) ได้แก่ ท่านั่ง การวางนิ้ว การเคาะแป้นอักษร การใช้สายตา โดยการให้ผู้เรียนนั่งตัวตรง หลังพิงพนักเก้าอี้ เท้าวางราบกับพื้น ปลายเท้าเอียงกันเล็กน้อย สายตามองที่ต้นฉบับหรือจอภาพ ปล่อยแขนข้างลำตัวตามสบาย ให้ข้อมือต่ำ อุ้งมือไม่เท้าขอบโต๊ะ

ประโยชน์ของการพิมพ์สัมผัส

การพิมพ์ดีดด้วยวิธีการพิมพ์สัมผัสเป็นลักษณะการพิมพ์ที่ถูกวิธี ทำให้กล้ามเนื้อนิ้วทุกนิ้วได้ใช้งานอย่างเหมาะสม สม่่าเสมอ ตามสภาพของลักษณะนิ้วมือ การพิมพ์สัมผัสจะสามารถทำให้พิมพ์งานได้ถูกต้อง รวดเร็วกว่าการเคาะแป้นอักษรทีละตัว เพราะจะเสียพลังงานมากกว่าและออกแรงเคาะแป้นอักษรแรงกว่าการพิมพ์สัมผัส และทำให้เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อได้ง่าย อาจทำให้เมื่อยล้าและพิมพ์งานได้ไม่นาน

ดังนั้น ทักษะการพิมพ์สัมผัสบนคอมพิวเตอร์จึงเป็นทักษะที่ทุกคนในยุคปัจจุบันนี้ยากจะปฏิเสธได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ถูกต้องเกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัส (Typing Training) ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองด้านการพิมพ์ได้จนเกิดความชำนาญ ก็จะถือได้ว่าเป็นอีกความสำเร็จขั้นหนึ่งเลยทีเดียว การแนะนำการพิมพ์สัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ เทคนิคการพิมพ์สัมผัส พิมพ์สัมผัสภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิธีการทำอย่างไร เราจะพิมพ์สัมผัสได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ มีดังนี้

1. การฝึกตนเองให้จิตใจเกิดความสงบ คือไม่สนใจสิ่งรอบข้าง และมีสมาธิและพิจารณาเฉพาะตัวอักษรที่อยู่บนแผ่นกระดาษ แล้วฟังเสียงของครุที่สั่งให้พิมพ์เท่านั้น

2. การฝึกให้จิตใจปราศจากอคติ มีความอดทน คือ มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าการใช้นิ้วที่ผิดจะทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดได้ จะต้องพยายามใช้นิ้ว หรือก้าวนิ้วไปสัมผัสแป้นอักษรของตนเองไม่รีบร้อน

3. สามารถรู้เท่าทันตนเอง คือรู้ว่าในขณะที่ตนเองเกาะแป้นพิมพ์คัตนั้น กำลังใช้นิ้วอะไรและเป็นนิ้วที่ถูกต้องพิมพ์โดยไม่ต้องมองเป็นตาดูแผ่นภาพตัวแบบพิมพ์เท่านั้น

4. รู้จักรับความโกรธ คือ ไม่โมโห หรือโกรธตนเองเมื่อใช้นิ้วเกาะแป้นพิมพ์คัตและ ไม่โกรธเมื่อพิมพ์ไม่ทันหรือช้ากว่าคนอื่น

สื่อและอุปกรณ์

ในการเรียนการสอนนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ การเตรียมความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียนการสอน ที่ต้องมีความพร้อม เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส อย่างน้อยภายในห้องเรียนควรมีสื่อและอุปกรณ์ดังนี้

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เท่าจำนวนผู้เรียน ต้องมีแป้นพิมพ์ที่สมบูรณ์ไม่ชำรุด
2. โปรแกรมสำหรับฝึกพิมพ์คัตตั้งพร้อมอยู่ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งครูอาจเลือกให้ผู้เรียนฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น โปรแกรม พิมพ์ 2000 โปรแกรม BCC Typing tutor โปรแกรมดวงจันทร์ โปรแกรม Thai Typing Tutor โปรแกรม Suandusit Typing Tutor โปรแกรม Hudpim Typing Tutor โปรแกรม Pimsi Typing Tutor หรือโปรแกรมอื่น ที่เห็นว่าเหมาะสม นอกจากนี้อาจให้ฝึกด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ (word processor) เช่น โปรแกรม Notepad โปรแกรม WordPad โปรแกรม MS. Word โปรแกรม RW. Word (ราชวิถี) หรือโปรแกรม CU. Writer (Word จุฬา) ก็ได้ โดยวิธีฝึกพิมพ์ตามแบบฝึกหัดที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้

ทั้งนี้การใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์อาจใช้แบบผสมผสานกันได้ เช่น ให้ผู้เรียนเริ่มฝึกจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อน เมื่อเริ่มพิมพ์ได้แล้วจึงให้ฝึกพิมพ์ทบทวนด้วยโปรแกรมประมวลผลคำก็ได้

3. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเหมาะกับสรีระของผู้เรียน

4. เก้าอี้ที่มีพนักพิง มีความสูงเหมาะกับสรีระของผู้เรียน

สำหรับข้อ 3 และ 4 นั้น ถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะการเลือกโต๊ะหรือเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสมกับผู้เรียนวัยประถมศึกษา อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เรียนได้ เนื่องจากมีงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า โต๊ะเก้าอี้ที่ใช้นั่งเรียนคอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมาะสมกับเด็กประถมฯ สามารถส่งผลให้กระดูกและเส้นประสาทของผู้เรียนเกิดอันตรายได้ โดยเฉพาะในประเทศไทยนั้น มักพบว่า มีโรงเรียนไม่น้อยที่ให้ผู้เรียนนั่งเรียนบนเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง ซึ่งอาจส่งผลอันตรายต่อกระดูกสันหลังในระยะยาวได้ ผู้สอนจึงควรตระหนักในประเด็นนี้ให้มาก

5. แผนภูมิแสดงเป็นอักษร ทั้งแผนภูมิขนาดใหญ่ติดหน้าชั้นเรียน และขนาดเล็กติดประจำโต๊ะของผู้เรียน

6. แผนภาพทำนองพิมพ์ ทั้งแผนภาพขนาดใหญ่ติดหน้าชั้นเรียน และขนาดเล็กติดประจำโต๊ะของผู้เรียน
7. แบบฝึกพิมพ์ ที่สร้างขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักจิตวิทยาการพัฒนาทักษะการพิมพ์
8. นาฬิกาจับเวลา
9. แบบบันทึกความก้าวหน้าในการพิมพ์ ซึ่งครูสามารถสร้างขึ้นได้เอง
10. แบบบันทึกพฤติกรรมการพิมพ์ ใช้บันทึกผลการสังเกตเทคนิคการพิมพ์ของผู้เรียน
11. แบบทดสอบ ใช้ทดสอบพิมพ์จับเวลา

2. การวัดและประเมินผลการพิมพ์สัมผัส

การวัดและประเมินผลทักษะการพิมพ์สัมผัส มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน ซึ่งต้องวัดและประเมินให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ เทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง ความเร็วและความแม่นยำ โดยมีหลักการดังนี้

1. ในระยะเริ่มแรกของการฝึก ให้เน้นการวัดและประเมินผลเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้องเป็นอันดับแรก โดยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมการพิมพ์ของผู้เรียนแล้วบันทึกลงในแบบสังเกตเทคนิคการพิมพ์ ซึ่งอาจสังเกตและบันทึกทุกครั้งที่เรียนหรือเว้นระยะเวลาเป็นช่วง ๆ ก็ได้ขึ้นอยู่กับสภาพการเรียนการสอน โดยให้สังเกตพฤติกรรมหลัก ๆ 3 ด้าน คือ

- 1.1 การนั่ง ผู้เรียนควรนั่งตัวตรงหลังพิงพนักเก้าอี้ แขนปล่อยข้างลำตัวตามสบาย วางเท้าราบกับพื้น ไม่นั่งไขว่ห้างหรือขัดสมาธิ

- 1.2 การใช้สายตา ผู้เรียนควรใช้สายตาตามองเฉพาะคั่นฉบับในกระดาษหรือหน้าจอเท่านั้น ไม่ควรมองแป้นพิมพ์ในขณะที่กำลังพิมพ์

- 1.3 การวางมือและก้านิ้ว ผู้เรียนต้องวางมือในลักษณะข้อมือต่ำ นิ้วโค้งปลายนิ้ว "แตะ" เป็นเหย้าในตำแหน่งที่ถูกต้อง อุ้งมือไม่เท้าขอบโต๊ะ และก้านิ้วไปเคาะแป้นอักษรที่ต้องการแล้วรีบชักนิ้วกลับเป็นเหย้าด้วยจังหวะที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ผู้สอนควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่า จะมีการสังเกตและบันทึกเทคนิคการพิมพ์ของผู้เรียนไว้ โดยต้องไม่ลืมแจ้งผลการสังเกตให้ผู้เรียนรับทราบและใช้ผลการสังเกตนี้ช่วยแก้ไขพฤติกรรมการพิมพ์ของผู้เรียนให้ดีขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะวิธีพิมพ์ที่ถูกต้องเป็นฐานที่มั่นคงรองรับทักษะความเร็วและความแม่นยำที่จะตามมา ซึ่งครูต้องพยายามคงสภาพทักษะเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้องของผู้เรียนไว้โดยหมั่นวัดและประเมินพฤติกรรมการพิมพ์ตลอดระยะเวลาที่เรียน

2. เมื่อครูสังเกตเห็นว่าผู้เรียนเริ่มมีเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้องแล้ว คือมีท่า
นั่งที่ถูกต้อง จังหวะการเคาะแป้นที่สม่ำเสมอ มีความมั่นใจในการก้าวนิ้วโดยสายตาไม่เหลียวมอง
แป้นพิมพ์บ่อย มีปริมาณการพิมพ์ที่มากขึ้น ได้เรียนรู้แป้นอักษรในปริมาณเพียงพอและสามารถ
พิมพ์ข้อความประโยคได้ ครูก็สามารถเริ่มพัฒนาผู้เรียนโดยการวัดความเร็วและความแม่นยำได้
ซึ่งต้องเข้าใจก่อนว่าการวัดและประเมินทักษะความเร็วและความแม่นยำนี้ มิใช่เพื่อการคัดลอกคน
สอบได้หรือสอบตก หากแต่ใช้เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ก้าวหน้าขึ้น ซึ่งสามารถวัดและ
ประเมินได้จาก “การพิมพ์จับเวลา” ทั้งนี้ผู้เริ่มเรียนในระดับประถมศึกษาควรจับเวลาครั้งละไม่เกิน
1 นาที ในการพิมพ์จับเวลาแต่ละคาบ ควรให้พิมพ์หลาย ๆ ครั้ง แล้ววัดความเร็วและความแม่นยำ
ด้วยสูตรต่อไปนี้

$$\text{อัตราความเร็ว (GWAM)} = \frac{\text{จำนวนเคาะที่ได้} \div 4}{\text{เวลาที่พิมพ์เป็นนาที}} = \text{การพิมพ์ภาษาไทยมีสูตร}$$

ผลลัพธ์ที่ได้คือจำนวนคำที่พิมพ์ได้ต่อ 1 นาที (Gross word a Minute : GWAM)
แล้วจึงบันทึกครั้งที่ดีที่สุดในแบบบันทึกความก้าวหน้าในการพิมพ์

2.2 ความแม่นยำในการพิมพ์ วัดได้ 2 วิธี คือ วิธีแรกวัดโดยการนับจำนวน
เคาะที่พิมพ์ผิด แล้วบันทึกไว้ในแบบบันทึกความก้าวหน้าในการพิมพ์ หรือวิธีที่สองวัดในรูปของ
ร้อยละโดยมีสูตรดังนี้

$$\text{ระดับความแม่นยำ} = \frac{\text{จำนวนเคาะทั้งหมด} - \text{จำนวนเคาะที่ผิด}}{\text{จำนวนเคาะทั้งหมด}} \times 100$$

ผลลัพธ์ที่ได้คือระดับความแม่นยำ (accuracy rate) เป็นค่าร้อยละ แล้วจึงบันทึกไว้ใน
แบบบันทึกความก้าวหน้าในการพิมพ์ แต่สำหรับผู้เริ่มฝึกพิมพ์อาจวัดโดยวิธีนับจำนวนเคาะที่
พิมพ์ผิด โดยไม่ต้องคำนวณระดับความแม่นยำก็ได้

ทั้งนี้ควรจัดให้มีการพิมพ์จับเวลาบ่อย ๆ เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียน และข้อมูลใน
แบบบันทึกจะบอกถึงแนวโน้มความก้าวหน้าของผู้เรียน และนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณา
ประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงได้

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2544 : 20) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (Learning Achievement In Science) หมายถึง ความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนได้รับหลังการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทราบว่ามีความน้อยเพียงใด ก็อาจจะกระทำได้ด้วยวัดได้จากการสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 4) ได้ระบุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในหนังสือประมวลศัพท์ทางการศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใด ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือมีคุณะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

พรณี ชูทัย เจนจิต (2545 : 58) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่พัฒนาการดีขึ้น อันเกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถทางสมอง ความรู้ ทักษะ ความรู้สึกรู้สึก และค่านิยมต่าง ๆ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาอบรม หรือจากการสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือระดับความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถแค่ไหน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าวในรูปแบบการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น ซึ่งการวัดต้องใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ (Content) อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (ไพศาล หวังพานิช, 2523 : 137)

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของความสามารถของบุคคลที่ต้องอาศัยทักษะ ความรอบรู้ ทักษะที่ได้จากการเรียนการสอน การฝึกฝน อบรมสั่งสอน ทำให้เกิดความสำเร็จหรือความสามารถในด้านต่าง ๆ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอสรุปได้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 9) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า “เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดว่านักเรียนมีความรู้ หรือความสามารถที่เกิดการเรียนการสอนมากน้อยปานใด”

วรพจน์ นวลสกุล (2540 : 25) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน หลังจากที่คุณเรียนศึกษาบทเรียนนั้นจบแล้ว แบบทดสอบที่ใช้วัดจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของวิชาวิทยาศาสตร์

สมศักดิ์ สันธุระเวช (2542 : 34) ได้ให้ความหมายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถด้านต่าง ๆ เมื่อได้รับประสบการณ์เฉพาะอย่างไปแล้ว ซึ่งจะเป็นการวัดความสามารถทางวิชาการต่าง ๆ โดยมุ่งวัดว่านักเรียนมีความรู้หรือมีทักษะในวิชานั้นมากน้อยเพียงใด

ชาติร เกิดธรรม (2542 : 16) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการ ที่ได้เรียนรู้มาในอดีตว่ารับรู้ไว้ได้มากน้อยเพียงไร โดยทั่วไปแล้วมักใช้วัดหลังจากทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วเพื่อประเมินการเรียนการสอนว่าได้ผลอย่างไร

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความเข้าใจจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนที่ได้รับจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชานั้นๆ

3. ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2532 : 47) ได้สรุปลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีไว้ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เครื่องมือวัดผลนั้น มีคุณภาพ เพราะเป็นการแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือวัดได้ตรง และครบถ้วนตามเนื้อหาที่ต้องการวัด วัดได้ตรงตามจุดประสงค์ วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง และวัดแล้วสามารถนำผลการวัดไปพยากรณ์หรือคาดคะเนอนาคตได้

2. มีความเชื่อมั่นสูง (Reliability) เครื่องมือวัดผลที่ดีวัดสิ่งเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง ผลที่ได้จากการวัดจะเหมือนกันหรือแตกต่างกันน้อยมาก

3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยจะมีความชัดเจนในตัวเอง เช่น ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย จะมีความชัดเจนอยู่ 3 ประการ คือ คำถามชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจ

ตรงกัน คำตอบแน่นอน ใครตรวจก็ให้คะแนนตรงกัน และประการสุดท้ายคือ แปลความหมายคะแนนได้ตรงกัน

4. มีความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) ไม่ยากเกินไปและไม่ง่ายเกินไป ข้อสอบข้อใดที่มีคนตอบถูกมากแสดงว่าง่าย ข้อที่มีคนตอบถูกน้อยแสดงว่ายาก ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่ดีมีค่า p อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ปานกลางและค่อนข้างง่าย

5. มีอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง สามารถแบ่งแยกคนออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ข้อสอบที่จำแนกได้ หมายถึง ข้อสอบที่คนเก่งตอบถูก คนอ่อนตอบผิด ข้อสอบที่จำแนกกลับคนเก่งจะตอบผิดแต่คนอ่อนจะตอบถูก และข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ คนเก่งและคนอ่อนจะตอบถูกและผิดพอ ๆ กัน ไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก อำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่า r อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00 ค่า r เป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า จำแนกไม่ได้ คนเก่งตอบถูกน้อยกว่าคนอ่อน r เป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า จำแนกได้ คนเก่งตอบถูกมากกว่าคนอ่อน ข้อสอบที่ดีมีค่า r ใกล้ศูนย์ ($r = -0.19$ ถึง $+0.19$) เป็นข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ เพราะคนเก่งตอบถูก พอ ๆ กับคนอ่อน ข้อสอบที่ดีควรมีค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00

6. มีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ เครื่องมือที่สามารถทำให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุดเชื่อถือได้มาก โดยใช้วิธีการที่สะดวก รวดเร็ว คล่องตัว แต่เสียเวลาน้อย ลงทุนน้อยและใช้แรงงานน้อย

7. มีความยุติธรรม (Fair) ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบเสียเปรียบกันระหว่าง ผู้ที่ถูกวัดด้วยกัน

8. ใช้คำถามถามลึก (Searching) ข้อสอบที่ดีต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการคิดค้นก่อนที่จะตอบ

9. ใช้คำถามชี้แนะ (Exemplary) มีลักษณะที่ทำให้ผู้สอบอยากคิดอยากตอบและทำด้วยความเต็มใจ

10. คำถามจำเพาะเจาะจง (Definite) ไม่ถามวงกว้างเกินไป หรือถามคลุมเครือให้คิดได้หลายแง่หลายมุม

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นสูง มีความเป็นปรนัย มีความยากง่ายพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก มีประสิทธิภาพ มีความยุติธรรม ใช้คำถามถามลึก ใช้คำถามชี้แนะ และคำถามจำเพาะเจาะจง

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียน คุณลักษณะด้านจิตพิสัย

ความสนใจ ทักษะคิดต่อเนื่องหาวิชาที่เรียนในโรงเรียนและระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ และคุณภาพการสอน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและการเสริมแรงของครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้อีกต้องหรือไม่

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในปัจจุบันครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก หรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางนงนุช ช้างงา (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสิ่งเร้าและทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ 1 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปี ที่ 1 (ปวช.1) ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช. ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2548 โรงเรียนครุฑกาญจน์บุรีบริหารธุรกิจ จังหวัดกาญจน์บุรี พบว่าจากเรียนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสิ่งเร้าและทฤษฎีแห่งการเรียนรู้มีผลการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ 1 สูงขึ้น

นางสุนทรทิพย์ สีสัน (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบ แบบวัดเจตคติในการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (พิมพ์ดีดไทย) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติในการเรียนพิมพ์ดีดไทย คิดเป็นระดับดีมากที่สุด 93.70 % มีเจตคติไม่ดีคิดเป็น 6.30 % สรุปได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาพิมพ์ดีดมากที่สุด

นางสาวนริรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาศักยภาพพิมพ์ดีดความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็วและแม่นยำ ทางกรเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทย ด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับ ชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้าแสดงผลการคิดคำสุทธิต่อนาทีตามหลักบันได 9 ขั้นแบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำ ยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

นางชนิษฐา จิตรอรุณ (2548 : บทคัดย่อ) การศึกษาความสามารถในการเกาะแป้นพิมพ์ดีด โดยใช้โปรแกรม “การพัฒนาจิตใจ” ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) (ปวช. 1) ที่

กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช.1 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2554 วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น พบว่า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย1 นักเรียนที่ผ่านโปรแกรม “การพัฒนาจิตใจ” สามารถ
พัฒนาทักษะการพิมพ์ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาตั้งไว้

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1/7 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ปีที่ 1 ห้อง 7 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ จำนวน 52 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ปีที่ 1 ห้อง 7 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ จำนวน 20 คน โดยเลือกจากนักศึกษาที่ได้คะแนนสอบกลางภาคต่ำกว่าเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์
2. แบบประเมินผลการฝึกพิมพ์จากเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย ผลงานการค้นคว้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษารูปแบบของการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย
2. สร้างเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. นำเครื่องมือแบบฝึกทักษะการพิมพ์ ฉบับสมบูรณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่ม

ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากเครื่องมือแบบฝึกทักษะการพิมพ์ และเครื่องมือแบบพิมพ์ในการประเมินการพิมพ์ที่ใช้บันทึกคะแนนฉบับสมบูรณ์ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ให้นักศึกษาทำเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์แล้วบันทึกจำนวนคำ/นาที่ ครั้งที่ 1
2. ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นและให้นักศึกษาทำเครื่องมือฝึกทักษะทุกสัปดาห์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ บันทึกจำนวนคำ/นาที่ ทุกครั้ง คือครั้งที่ 2 - 5
3. ให้นักศึกษาทำเครื่องมือแบบพิมพ์ในการประเมินการพิมพ์ อีกครั้งหลังจากที่ทำเครื่องมือฝึกทักษะครบ 4 สัปดาห์แล้ว ผู้สอนบันทึกจำนวนคำ/นาที่ ครั้งที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากใบบันทึกจำนวนคำ/นาที่ รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 6 ครั้ง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละครั้ง เพื่อให้เห็นค่าเฉลี่ยโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาทักษะในการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ปีที่ 1 ห้อง 7 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ จำนวน 20 คน ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

พิมพ์ได้ 0 – 14 คำ/นาที่ หมายถึง ควรปรับปรุง

พิมพ์ได้ 15 – 20 คำ/นาที่ หมายถึง พอใช้

พิมพ์ได้ 21 – 25 คำ/นาที่ หมายถึง ดี

พิมพ์ได้ 26 คำ/นาที่ขึ้นไป หมายถึง ดีมาก

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย

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

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1/7 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ การ จำนวน20 คน ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์1. เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสให้เร็วและดีขึ้น 2. เพื่อแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1/7 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ การ ก่อนเรียน และระหว่างเรียน หลังการใช้ เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่1 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์

ลำดับ	เก็บข้อมูลการใช้เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์						เปรียบเทียบความเร็วในการพิมพ์ระหว่างครั้งที่ 1 และ 6
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
1	10	23	22	23	25	28	18
2	21	22	22	22	23	25	4
3	26	28	28	31	35	38	12
4	10	13	15	17	18	21	11
5	33	35	36	36	37	38	5
6	28	30	30	33	33	36	8
7	12	13	15	21	27	27	15
8	15	16	16	22	26	29	14
9	10	18	23	24	25	29	19
10	10	25	28	26	41	43	33
11	21	26	26	27	28	34	13
12	21	22	25	27	27	27	6
13	10	17	20	23	24	27	17
14	24	28	31	34	39	42	18

ลำดับ	เก็บข้อมูลการใช้เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์						เปรียบเทียบความเร็วในการพิมพ์ระหว่างครั้งที่ 1 และ 6
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
15	19	21	17	23	20	28	9
16	11	16	18	21	23	23	12
17	21	21	22	26	30	32	11
18	22	31	36	39	40	43	21
19	14	20	23	25	26	28	14
20	16	22	27	24	29	30	14
ค่าเฉลี่ย	17.7	22.35	24	26.2	28.8	31.4	13.7

จากตารางจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากก่อนทดสอบได้ให้นักเรียนฝึกพิมพ์ดีดโดยใช้พื้นฐานเดิมและในแต่ละสัปดาห์มีการให้พิมพ์แบบฝึกทักษะซึ่งได้บันทึกคะแนนในการพิมพ์แต่ละสัปดาห์ จนครบ 4 สัปดาห์ และทำการทดสอบครั้งสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง จากตารางแต่ละครั้งมีค่าเฉลี่ยดังนี้ ครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถพิมพ์สัมผัสอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22.35 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.00 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.20 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 28.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และครั้งที่ 6 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31.40 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

หากลองเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 6 จะเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 13.70 คำ/นาที จากครั้งที่ 1 ครั้งที่ 1 พิมพ์ได้เฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 คำ/นาที รวมแล้วพิมพ์ได้เฉลี่ย 31.40 คำ/นาที

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสรุปผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้นด้วยเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 1/7 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ประกอบด้วยสาระที่สำคัญ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล
4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสให้เร็วขึ้นมีจำนวนคำที่เพิ่มขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คนโดยเลือกจากนักศึกษาที่ได้คะแนนสอบกลางภาคต่ำกว่าเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมเครื่องมือ

3. เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์
4. แบบประเมินผลการฝึกพิมพ์จากเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย พบว่ามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษขึ้นเป็นเลื้อย ๆ และนักศึกษา มีจำนวนคำที่พิมพ์ได้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการจัดการ เรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นตามลำดับ

อภิปรายผล

จากตารางจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการ พิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากก่อนทดสอบได้ให้นักเรียนฝึกพิมพ์ดีด โดยการใช้พื้นฐานเดิมและในแต่ละสัปดาห์มีการให้พิมพ์แบบฝึกทักษะซึ่งได้บันทึกคะแนนในการ พิมพ์แต่ละสัปดาห์ จนครบ 4 สัปดาห์ และทำการทดสอบครั้งสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง จากตารางแต่ละ ครั้งมีค่าเฉลี่ยดังนี้ ครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถพิมพ์สัมผัสอยู่ใน เกณฑ์ พอใช้ ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22.35 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.00 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.20 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 28.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และครั้งที่ 6 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31.40 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

หากลองเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 6 จะเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียน สามารถพัฒนาศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 13.70 คำ/นาทิจากครั้งที่ 1 ครั้งที่ 1 พิมพ์ได้เฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 คำ/นาทิจ รวมแล้วพิมพ์ได้เฉลี่ย 31.40 คำ/นาทิจ

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการ พิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษ มีจำนวนคำ/นาทิจเพิ่มสูงขึ้น ดังนี้ ครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถพิมพ์สัมผัสอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22.35 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.00 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี ครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.20 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ครั้งที่ 5 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 28.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และครั้งที่ 6 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31.40 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก เปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 6 จะเห็น ถึงการเปลี่ยนแปลงที่นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 13.70 คำ/นาทิจ จากครั้งที่ 1 ครั้งที่ 1 พิมพ์ได้เฉลี่ยอยู่ที่ 17.70 คำ/นาทิจ รวมแล้วพิมพ์ได้เฉลี่ย 31.40 คำ/นาทิจ

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาแต่ละคนมีความตั้งใจ ที่จะหมั่นฝึกฝนพิมพ์และมีสมาธิใน การพิมพ์ มากขึ้นทำให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพที่นักศึกษามีอยู่ เพราะจากการที่นักศึกษาได้ คะแนนน้อยในช่วงสอบกลางภาคเป็นเพราะนักศึกษาไม่ตั้งใจและหมั่นฝึกฝนในการพิมพ์ดีดแต่พอ นักศึกษาได้หมั่นฝึกฝนมีสมาธิมากขึ้นทำให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพออกมาได้เต็มที่

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/งานวิจัยของ นางสาวนริรัตน์ โนมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดีความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็วและแม่นยำ ทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับ ชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ที่ว่า ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้าแสดงผลการคิดคำสุทธิต่อนาทีตามหลักบันได 9 ขั้นแบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัย ผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำ ยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษ มีจำนวนคำ/นาทีเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะ ความชำนาญค่อนข้างมาก จึงควรหาแบบทดสอบที่น่าสนใจเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย จนสามารถกลายเป็นการจดจำแบบถาวร เพราะถ้าไม่ฝึกฝนผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ การเรียนรู้ของผู้เรียนก็จะไม่เกิดประสิทธิภาพ

2. ครูผู้สอนต้องมีการปรับทัศนคติของผู้เรียนทุกคนว่า คนเราทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ เพื่อให้ผู้เรียนเปิดใจ และพร้อมที่จะทำสิ่งที่ท้าทาย แม้จะต้องใช้เวลานานในการพัฒนาศักยภาพของตนเองก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาทักษะการพิมพ์โดยใช้สื่ออื่น ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอนหรือสื่ออื่น ๆ เพื่อจะได้มีนวัตกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยถึงรูปแบบการสอนโดยวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะและเจตคติต่อวิชาพิมพ์ดีด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือฝึกทักษะพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษเบื้องต้น

เครื่องมือฝึกทักษะพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ

Wald was wide a wake while we were away. Velma favoured ver vivid, viwew. Yes,	77
They say Julia may really fly today. Pool pick up papers to wrap the apples.	150
Wald was wide a wake while we were away. Velma favoured ver vivid, viwew. Yes,	227
They say Julia may really fly today. Pool pick up papers to wrap the apples.	300
Wald was wide a wake while we were away. Velma favoured ver vivid, viwew. Yes,	377
They say Julia may really fly today. Pool pick up papers to wrap the apples.	450
Wald was wide a wake while we were away. Velma favoured ver vivid, viwew. Yes,	527
They say Julia may really fly today. Pool pick up papers to wrap the apples.	600
Wald was wide a wake while we were away. Velma favoured ver vivid, viwew. Yes,	677
They say Julia may really fly today. Pool pick up papers to wrap the apples.	750

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผลการฝึกพิมพ์จากเครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์

ลำดับ	รายชื่อ	เก็บข้อมูลการใช้เครื่องมือฝึกทักษะการพิมพ์						เปรียบเทียบความเร็วในการพิมพ์ระหว่างครั้งที่ 1 และ 6
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
	ค่าเฉลี่ย							

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	รัตนา ห่วงเจริญ
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	ปี พ.ศ. 2515 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสรรพาวุธวิทยา ปี พ.ศ. 2518 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มศ.3 โรงเรียนสรรพาวุธวิทยา ปี พ.ศ. 2521 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)วิทยาลัยเกริก ปี พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาปริญญาตรีวิทยาลัยเกริก
การงานปัจจุบัน	เป็นอาจารย์ประจำ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ อาจารย์ประจำสาขาวิชาปฏิบัติสำนักงาน