



ชื่อผู้วิจัย

การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วย
คอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ชนภา ปิ่นสมบุญ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวชนภา ปั้นสมบุญ
สาขาวิชา	ปฏิบัติสำนักงาน
ปีการศึกษา	2561

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา และเพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา จำนวน 48 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบฝึกทักษะและแบบวัดทักษะ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1.จากการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน คือ 35.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 4.09 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน คือ 40.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.09 และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ -11.847 และค่า Sig. เท่ากับ .000 นั่นคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษดีขึ้น

2.คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ จำนวนทั้งสิ้น 48 คน มีคะแนนหลังเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่ต่ำกว่า 40 คำ/นาที จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 พบว่า มีค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของทักษะพิมพ์ดีดอังกฤษที่สูงกว่าที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 90

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ รัชฎศญา ธรรมิสกุล ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่ง ทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าความรู้และประสบการณ์ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ จึงขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ศิริ ชำมาชา ที่ได้อุทิศแรงกาย แรงใจ ในการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทำให้ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาเชื่อมโยง สามารถทำปัญหาพิเศษจนเป็นผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

และวิจัยฉบับนี้จะสำเร็จไม่ได้อย่างแน่นอน หากไม่ได้รับความกรุณาจาก ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ตลอดจนผู้บริหารวิทยาลัย อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและสละเวลาเป็นประชากรกลุ่มศึกษา โดยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ผู้ศึกษาจะรู้สึกยินดีและภูมิใจเป็นอย่างยิ่งหากปัญหาพิเศษฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อคณะผู้บริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขในการบริหาร การจัดการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

ชนภา ปิ่นสมบุญ

ผู้จัดทำวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญตาราง	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ลักษณะและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ	5
แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ.....	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
เครื่องมือในการวิจัย	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	38
สรุปผล.....	38
อภิปรายผล.....	39
ข้อเสนอแนะ	39
ภาคผนวก.....	40

สารบัญ (ต่อ)

ก ตัวอย่างแบบฝึก.....	41
ข ตัวอย่างแบบวัดทักษะ.....	42
บรรณานุกรม.....	44
ประวัติผู้วิจัย	45

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดี อังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2.....	32
2	คะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ของนักศึกษาเป็นรายบุคคล.....	33

บทที่ 1

บทนำ

ลักษณะและความสำคัญของปัญหา

การใช้คอมพิวเตอร์ในยุคแรกจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้เกี่ยวข้องไม่มากนักต่อมาเมื่อคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง ราคาถูกลงแต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นประกอบกับการนำมาใช้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตทำให้คอมพิวเตอร์กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนการมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวกลายเป็นเรื่องธรรมดาแต่การใช้คอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพนั้น ผู้ใช้ควรมีทักษะพื้นฐานบางประการโดยเฉพาะทักษะการป้อนข้อมูลให้คอมพิวเตอร์ เช่น การใช้เมาส์และเป็นพิมพ์หากผู้ใช้มีทักษะในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวก็จะช่วยให้ประสิทธิภาพในการใช้งานคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอีกมาก โดยเฉพาะทักษะการใช้เป็นพิมพ์ซึ่งแต่ก่อนเป็นทักษะเฉพาะอาชีพเลขานุการหรือพนักงานพิมพ์ดีดเท่านั้นแต่ปัจจุบันได้กลายเป็นทักษะสำหรับทุกคนแล้วเพราะการมีทักษะดังกล่าวติดตัวจะช่วยให้การใช้งานคอมพิวเตอร์สะดวกมากขึ้นสามารถป้อนข้อมูลข่าวสาร ได้มากและแม่นยำด้วยเวลาที่น้อยลงซึ่งเท่ากับช่วยลดเวลาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดความเหนื่อยล้าเบื่องานของผู้ใช้ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการประหยัดในเชิงเศรษฐกิจได้อย่างมากปัจจุบัน โรงเรียนมีการจัดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับอนุบาลหรือประถมศึกษาแล้วจึงจำเป็นต้องสอนทักษะการใช้เป็นพิมพ์ที่ถูกต้องให้ผู้เรียนด้วยมิฉะนั้นผู้เรียนอาจติดนิสัยการพิมพ์ที่ไม่ถูกต้องตั้งแต่ยังเล็กแม้ภายหลังจะได้เรียนทักษะนี้ในชั้นสูงขึ้นไปก็อาจสายเกินไปที่จะแก้ไขวิธีพิมพ์ที่ติดตัวมาอย่างผิดๆได้และยังเป็นอุปสรรคขวางการเรียนรู้คอมพิวเตอร์อีกด้วยถึงแม้เทคโนโลยีการสอนวิชาเป็นพิมพ์ในปัจจุบันก้าวหน้าขึ้นมีสื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับฝึกพิมพ์ (typing tutor) ให้ใช้มากมาย แต่ครูก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในชั้นเรียนในฐานะของผู้วางแผนการสอนสร้างแบบฝึกที่เหมาะสม ออกแบบกิจกรรมการสอนที่น่าสนใจและสนุกสนานสังเกตและแก้ไขพฤติกรรมกรรมการพิมพ์ของผู้เรียน แนะนำและให้กำลังใจแก่ผู้เรียนรวมทั้งประเมินความสำเร็จของผู้เรียนซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำหน้าที่เหล่านี้แทนครูได้จากการสำรวจในบางพื้นที่พบว่าครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนทักษะการพิมพ์สัมผัสที่ถูกต้องหากครูมีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนและการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสได้อย่างถูกต้องแล้วก็จะช่วยให้การสอนบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เนื่องจากปัญหาที่พบนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีรรอวิทยพัฒน์ชยการ ส่วนใหญ่จากการสังเกตวงนี้ พบเป็นเหย้ายังไม่ถูกต้อง และนักศึกษาบางคนยังจำตัวอักษรเป็นพิมพ์ไม่ได้ต้องมองหาตัวอักษรตลอดเวลา ทำให้ขาด

ความมั่นใจในการพิมพ์สัมผัส พิมพ์งาน ได้ช้า ผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการแก้ไขปัญหาโดยให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดจากโปรแกรมฝึกพิมพ์สำเร็จรูป เริ่มจากการวางนิ้วบนแป้นเหย้าให้ถูกต้อง การก้าวนิ้วในระยาะใกล้และการฝึกพิมพ์เป็นคำ เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการพิมพ์ที่ดีขึ้น

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ และเพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และนำแบบชุดฝึกนี้ไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษารุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.เพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ
- 2.เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ
- 3.เพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการที่เรียนวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ จำนวน 48 คน กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2

พื้นที่ในการวิจัย คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ

ระยะเวลาในการวิจัย คือ พฤศจิกายน 2561 ถึง กุมภาพันธ์ 2562

ตัวแปรในการวิจัย คือ

1. ตัวแปรอิสระ คือ แบบฝึกทักษะ

2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษ หมายถึง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ด้วยความเร็วแม่นยำ และถูกต้องที่เป็นภาษาอังกฤษ

แบบฝึกทักษะ หมายถึง โจทย์ในการฝึกและพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดด้วยความเร็วและความแม่นยำที่เป็นภาษาอังกฤษ

เกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง เป็นเกณฑ์การพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษมาตรฐานของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการที่นักศึกษาของวิทยาลัยฯ จะต้องมีการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษที่ไม่ต่ำกว่า 40 คำ/นาที โดยงานวิจัยนี้ตั้งไว้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

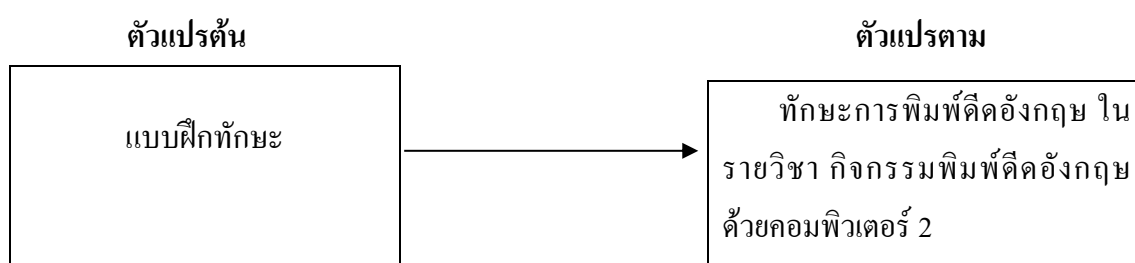
1. ได้ทราบถึงทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ

2. ได้เปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชยการ

3. ได้ทราบถึงทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พัฒนศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

4. ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะจากการฝึกปฏิบัติพิมพ์สัมผัส จนเกิดความชำนาญในการ พิมพ์เป็นอักษรภาษาอังกฤษ ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ทำให้เกิดประสิทธิภาพ และผู้เรียนมีทักษะ พิมพ์สัมผัสผ่านตามเกณฑ์ 40 คำ/นาที ตามนโยบายของสาขาวิชาปฏิบัติสำนักงาน วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ตามที่ได้กำหนดไว้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง เรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกเนื้อหาได้ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคนอื่น ๆ ซึ่งนำไปสู่ระดับการปฏิบัติตามที่ต้องการ (จักรกฤษฯ สິงห์ศิริรักษ์ : ออนไลน์) สอดคล้องกับที่ ครอนบาร์ค (Cronbach. 1977 : 393) กล่าวว่า ทักษะว่าเป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถกระทำได้โดยแทบจะไม่ต้องใช้ความคิด ซึ่งเมื่อพิจารณาความหมายและลักษณะของทักษะข้างต้นจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติการอย่างมีทักษะจำเป็นต้องอาศัยพัฒนาการของกระบวนการเรียนรู้ และกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติการ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากเกณฑ์ 4 ประการคือ ความเร็ว (Speed) ความแม่นยำ (Accuracy) ลักษณะท่าทาง (Form) และความคล่องตัว (Adaptability) กล่าวคือ คนที่มีทักษะย่อมสามารถปฏิบัติการอย่างรวดเร็วภายในเวลาอันจำกัด มีความแม่นยำในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ไม่ขัดเจนผิดพลาด ใช้พลังงานหรือความพยายามน้อยที่สุด และสามารถปฏิบัติการได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป ทักษะจึงมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นการตอบสนองทางกลไกที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เป็นการเกี่ยวข้องและประสานกันในการเคลื่อนไหวของ อวัยวะ (Movement Coordination) และเป็นการจัดระเบียบต่อเนื่องในการตอบสนองเข้าเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ซับซ้อน และเป็นดังที่ การริสสัน และ แมกอน (Garrison and Magoon. 1972 : 640) กล่าวว่า ทักษะเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smooth) รวดเร็ว แม่นยำ และมีความสอดคล้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสมของกล้ามเนื้อต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล

การพัฒนาทักษะการพิมพ์เพื่อความเร็วและความแม่นยำ

1.1 ความสำคัญของการพัฒนาทักษะการพิมพ์ คือการพัฒนาทักษะความเร็วและแม่นยำ จะต้องไปพร้อมกันทั้งความเร็ว และความถูกต้องแม่นยำจะต้องฝึกทักษะการพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องจนเกิดทักษะ

1.2 เทคนิคที่ดีในการพิมพ์คือที่เร็วและแม่นยำต้องวางนิ้วบนแป้นเหย้าให้ถูกต้อง การก้าว นิ้วต้องรวดเร็ว พิมพ์ในจังหวะที่สม่ำเสมอแบบพิมพ์ต้องวางให้เห็นชัดเจน ตาต้องจับจ้องอยู่ที่แบบ พิมพ์การปิดแคร่หรือเคาะกานเว้นวรรคต้องถูกต้องและรวดเร็ว มีสมาธิมีจุดมุ่งหมายแน่วแน่ ในขณะที่พิมพ์

1.3 กิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์คือในเรื่องของท่า นั่งต้องนั่งตัวตึง เท้าวางราบกับพื้น การใส่ และถอดกระดาษพิมพ์การวางแบบพิมพ์ การตั้งระยะกั้นหน้า-หลัง การตั้ง Tab การปิดแคร่ การวาง นิ้วการสับนิ้ว การเคาะแป้นอักษร ที่สำคัญต้องฝึกพิมพ์ดีดโดยวิธีสัมผัสคือไม่มองแป้นขณะพิมพ์ พยายามฝึกปฏิบัติตั้งแต่แรกจนเกิดความชำนาญ ต้องจำไว้เสมอว่าต้องไม่มองแป้น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึงการจัดกิจกรรมโดยวิธี ต่างๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงเกิดการพัฒนาคนและสังคม คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมของประเทศชาติต่อไปการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนจึงต้องใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้รูปแบบการสอนหรือกระบวนการ เรียนการสอนในหลากหลายวิธีซึ่งจำแนกได้ดังนี้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543 : 36-37)

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม ได้แก่การเรียนรู้แบบสืบค้น แบบค้นพบ แบบ แก้ปัญหา แบบ สร้างแผนผังความคิดแบบใช้กรณีศึกษาแบบตั้งคำถามแบบใช้การตัดสินใจ

2. เทคนิคการศึกษาเป็นรายบุคคล ได้แก่วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียน แบบการเรียนรู้ด้วย ตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ประกอบการเรียน เช่น การใช้สิ่งพิมพ์ ตำราเรียนและแบบฝึกหัดการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนชุดการสอน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนบทเรียนสำเร็จรูป

4. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วย การได้วาทีกลุ่ม Buzz การ อภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา กลุ่มติวการประชุมต่าง ๆ การแสดงบทบาท สมมติ กลุ่มสืบค้นคู่คิดการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

5. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์เช่น การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกม กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองละคร เกมกรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลอง ละคร บทบาทสมมติ
6. เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ได้แก่ปริศนาความคิดร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่มสืบค้น กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันคิดกลุ่มร่วมมือ
7. เทคนิคการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ได้แก่การเรียนการสอนแบบใช้เส้นเล่าเรื่อง (Story line) และการเรียนการสอนแบบ แก้ปัญหา (Problem-Solving)

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์

1. ความหมายของนวัตกรรม“นวัตกรรม” หมายถึงความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาคิดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้งานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิมทั้งยังช่วย ประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย“นวัตกรรม” (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovareในภาษาลาติน แปลว่าทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือการนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ “การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ เช่น ผลงานของ Joseph Schumpeter ใน The Theory of Economic Development, 1934 โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรคการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก นวัตกรรมยังหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้และนำไปปฏิบัติให้เกิดผลได้จริงอีกด้วย (พันธุอาจชัยรัตน์, Xaap.com)คำว่า “นวัตกรรม” เป็นคำที่ค่อนข้างจะใหม่ในวงการศึกษไทย คำนี้เป็นศัพท์บัญญัติของคณะกรรมการพิจารณาศัพท์วิชาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการมาจากภาษาอังกฤษว่า Innovation มาจากคำกริยาว่า innovate แปลว่า ทำใหม่เปลี่ยนแปลงให้เกิดสิ่งใหม่ ในภาษาไทยเดิมใช้คำว่า “นวกรรม” ต่อมาพบว่าคำนี้มีความหมายคลาดเคลื่อน จึงเปลี่ยนมาใช้คำว่า นวัตกรรม (อ่านว่า นะ-วัด-ตะ-กัา) หมายถึงการนำสิ่งใหม่ๆเข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมจากวิธีการที่

ทำอยู่เดิม เพื่อให้ใช้ได้ผลดียิ่งขึ้นดังนั้นไม่ว่าวงการหรือกิจการใด ๆ ก็ตาม เมื่อมีการนำเอาความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆเข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมก็เรียกได้ว่าเป็นนวัตกรรม ของวงการนั้นๆ เช่นในวงการศึกษานำเอามาใช้ ก็เรียกว่า “นวัตกรรมการศึกษา” (Educational Innovation) สำหรับผู้ที่กระทำ หรือนำความเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ มาใช้นี้ เรียกว่าเป็น “นวัตกรรม” (Innovator) (boonpan edt01.htm)ทอมัสฮิวส์ (Thomas Hughes) ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ๆมาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนา มาเป็นขั้น ๆ แล้วเริ่มตั้งแต่การคิดค้น (Invention) การพัฒนา (Development) ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริงซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา (boonpan edt01.htm)มอร์ดัน (Morton,J.A.) ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง(Renewal) ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนา ศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงาน หรือองค์กรนั้น ๆนวัตกรรม ไม่ใช่การจัดหรือสั้มล้าง สิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนา (boonpan edt01.htm)

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2521 : 14) ได้ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ไว้ว่าหมายถึงวิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆขึ้นมาหรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลองพัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

จรรยา วงศ์สายัณห์ (2520 : 37) ได้กล่าวถึงความหมายของ “นวัตกรรม” ไว้ว่า “แม้ในภาษาอังกฤษเอง ความหมายก็ต่างกันเป็น 2 ระดับ โดยทั่วไป นวัตกรรม หมายถึงความพยายามใด ๆ จะเป็นผลสำเร็จหรือไม่มากนักเพียงใดก็ตามที่เป็นไปเพื่อจะนำสิ่งใหม่ ๆเข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้วกับอีกระดับหนึ่งซึ่งวงการวิทยาศาสตร์แห่งพฤติกรรม ได้พยายามศึกษาถึงที่มา ลักษณะกรรมวิธี และผลกระทบที่มีอยู่ต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง คำว่า นวัตกรรม มักจะหมายถึงสิ่งที่ได้้นำความเปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ได้ผลสำเร็จและแผ่กว้างออกไปจนกลายเป็นการปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ (บุญเกื้อ ควรหาเวช , 2543)

นวัตกรรม แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของ

โครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไปซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

2. ความหมายของนวัตกรรมการศึกษา“นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation)”

หมายถึงนวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิมเกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วยในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมศึกษามากมายหลายอย่างซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว และประเภทที่กำลังเผยแพร่ เช่นการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aids Instruction) การใช้แผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ (Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต [Internet] เหล่านี้ เป็นต้น (วารสารออนไลน์ บรรณปัญญา.htm)“นวัตกรรมทางการศึกษา” (Educational Innovation) หมายถึงการนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียนและช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน เช่น การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการใช้วีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ(Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต เหล่านี้เป็นต้น

3. ความหมายของเทคโนโลยีความเจริญในด้านต่างๆ ที่ปรากฏให้เห็นอยู่ในปัจจุบันเป็นผล

มาจากการศึกษาค้นคว้าทดลองประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆโดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เมื่อศึกษาค้นพบและทดลองใช้ได้ผลแล้วก็นำออกเผยแพร่ใช้ในกิจการด้านต่างๆส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในกิจการต่างๆ เหล่านั้นและวิชาการที่ว่าด้วยการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในกิจการด้านต่างๆจึงเรียกกันว่า “วิทยาศาสตร์ประยุกต์” หรือนิยมเรียกกันทั่วไปว่า “เทคโนโลยี” (boonpan edt01.htm)เทคโนโลยี หมายถึงการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการแก้ปัญหาผู้ที่นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ เรียกว่านักเทคโนโลยี (Technologist) (boonpan edt01.htm)เทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) ตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ) + โลยี(วิทยา) หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมระบบการนำวิธีการมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้นเทคโนโลยีทางการศึกษาครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ประการ คือ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ (boonpan edt01.htm)สภาเทคโนโลยีทางการศึกษานานาชาติได้ให้คำจำกัดความของ เทคโนโลยีทางการศึกษาว่าเป็นการพัฒนาและประยุกต์ระบบเทคนิคและอุปกรณ์ให้สามารถนำมาใช้ในสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างเสริม

กระบวนการเรียนรู้ของคนให้ดียิ่งขึ้น (boonpan edt01.htm)ดร.เป็รื่อง กุมุท ได้กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาว่าเป็นการขยายขอบข่ายของการใช้สื่อการสอน ให้กว้างขวางขึ้นทั้งในด้านบุคคลวัสดุเครื่องมือ สถานที่ และกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเรียนการสอน (boonpan edt01.htm)Edgar Dale กล่าวว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่ใช่เครื่องมือแต่เป็นแผนการหรือวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ ให้บรรลุผลตามแผนการ (boonpan edt01.htm)นอกจากนี้เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการขยายแนวคิดเกี่ยวกับ โสตทัศนศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากโสตทัศนศึกษาหมายถึงการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ตาหูฟังดังนั้นอุปกรณ์ในสมัยก่อนมักเน้นการใช้ประสาทสัมผัส ด้านการฟังและการดูเป็นหลักจึงใช้คำว่าโสตทัศนอุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา มีความหมายที่กว้างกว่าซึ่งอาจจะพิจารณาจาก ความคิดรวบยอดของ

เทคโนโลยีได้เป็น 2 ประการ คือ

1. ความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ ตามความคิดรวบยอดนี้เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การประยุกต์วิทยาศาสตร์กายภาพ ในรูปของสิ่งประดิษฐ์เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ โทรทัศน์ ฯลฯ มาใช้สำหรับการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ การใช้เครื่องมือเหล่านี้มักคำนึงถึงเฉพาะการควบคุมให้เครื่องทำงาน มักไม่คำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้โดยเฉพาะเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลและการเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาวิชาความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษาตามความคิดรวบยอดนี้ ทำให้บทบาทของเทคโนโลยีทางการศึกษาแคบลงไป คือมีเพียงวัสดุและอุปกรณ์เท่านั้น ไม่รวมวิธีการ หรือปฏิกิริยาสัมพันธ์อื่น ๆ เข้าไปด้วยซึ่งตามความหมายนี้ก็คือ “โสตทัศนศึกษา” นั่นเอง

2. ความคิดรวบยอดทางพฤติกรรมศาสตร์ เป็นการนำวิธีการทางจิตวิทยา มนุษยวิทยากระบวนการกลุ่ม ภาษา การสื่อความหมาย การบริหาร เครื่องยนต์กลไกการรับรู้มาใช้ควบคู่กับพฤติกรรมทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นมิใช่เพียงการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เท่านั้นแต่รวมถึงวิธีการทางวิทยาศาสตร์เข้าไปด้วย มิใช่วัสดุ หรืออุปกรณ์แต่เพียงอย่างเดียว (boonpan edt01.htm)

เป้าหมายของเทคโนโลยีการศึกษา

1. การขยายพิสัยของทรัพยากรของการเรียนรู้ กล่าวคือ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้มิได้หมายถึงแต่เพียงตำรา ครู และอุปกรณ์การสอน ที่โรงเรียนมีอยู่เท่านั้นแนวคิดทางเทคโนโลยีทางการศึกษา

ต้องการให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนจากแหล่งความรู้ที่กว้างขวางออกไปอีกแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ครอบคลุมถึงเรื่องต่างๆ เช่น

1.1 คนคนเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่สำคัญซึ่งได้แก่ ครู และวิทยากรอื่นซึ่งอยู่นอกโรงเรียน เช่น เกษตรกร ตำรวจ บุรุษไปรษณีย์ เป็นต้น

1.2 วัสดุและเครื่องมือ ได้แก่ วัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องวิดีโอเทป ของจริงของจำลองสิ่งพิมพ์ รวมไปถึงการใช้สื่อมวลชนต่างๆ

1.3 เทคนิค-วิธีการ แต่เดิมนั้นการเรียนการสอนส่วนมาก ใช้วิธีให้ครูเป็นคนบอกเนื้อหาแก่ผู้เรียนปัจจุบันนั้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้มากที่สุดครูเป็นเพียงผู้วางแผนแนะแนวทางเท่านั้น

1.4 สถานที่ อันได้แก่ โรงเรียนห้องปฏิบัติการทดลอง โรงฝึกงาน ไร่ นา ฟาร์ม ที่ทำการ รัฐบาล ภูเขา แม่น้ำ ทะเลหรือสถานที่ใด ๆ ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้เรียนได้

2. การเน้นการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล ถึงแม้ว่านักเรียนจะล้นชั้น และกระจัดกระจายยากแก่การจัดการศึกษาตามความแตกต่างระหว่างบุคคลได้นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้พยายามคิดหาวิธีนำเอาระบบการเรียนแบบตัวต่อตัวมาใช้แต่แทนที่จะใช้ครูสอนนักเรียนทีละคน เขาก็คิด ‘แบบเรียนโปรแกรม’ ซึ่งทำหน้าที่สอนซึ่งเหมือนกับครูมาสอน นักเรียนจะเรียนด้วยตนเองจากแบบเรียนด้วยตนเองในรูปแบบเรียนเป็นเล่ม หรือเครื่องสอนหรือสื่อประสมหลายๆ อย่างจะเรียนช้าหรือเร็วก็ทำได้ตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

3. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบในการศึกษา การใช้วิธีระบบ ในการปฏิบัติหรือแก้ปัญหาเป็นวิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ ที่เชื่อถือได้ว่าจะสามารถแก้ปัญหาหรือช่วยให้งานบรรลุเป้าหมายได้ เนื่องจากกระบวนการของวิธีระบบเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของงานหรือของระบบ อย่างมีเหตุผล หากทำให้ส่วนต่าง ๆ ของระบบทำงาน ประสานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ

4. พัฒนาเครื่องมือ-วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา วัสดุและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา หรือการเรียนการสอนปัจจุบันจะต้องมีการพัฒนา ให้มีศักยภาพหรือขีดความสามารถในการทำงานให้สูงยิ่งขึ้นไปอีก

2.4 แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อวิธีการศึกษาได้แก่แนวความคิดพื้นฐานทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปอันมีผลทำให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาที่สำคัญๆ พอจะสรุปได้ 4 ประการ คือ

2.4.1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different) การจัดการศึกษาของไทยได้ให้ความสำคัญในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลเอาไว้อย่างชัดเจนซึ่งจะเห็นได้จากแผนการศึกษา

ของชาติให้มุ่งจัดการศึกษาตามความถนัดความสนใจ และความสามารถ ของแต่ละคนเป็นเกณฑ์ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนได้แก่ การจัดระบบห้องเรียนโดยใช้อายุเป็นเกณฑ์บ้างใช้ความสามารถเป็นเกณฑ์บ้าง นวัตกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองแนวความคิดพื้นฐานนี้เช่น

- การเรียนแบบไม่แบ่งชั้น (Non-Graded School)
- แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Text Book)
- เครื่องสอน (Teaching Machine)
- การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)
- การจัดโรงเรียนในโรงเรียน (School within School)
- เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction)

2.4.2 ความพร้อม (Readiness) เดิมทีเคยเชื่อกันว่าเด็กจะเริ่มเรียนได้ก็ต้องมีความพร้อมซึ่งเป็นพัฒนาการตามธรรมชาติแต่ในปัจจุบันการวิจัยทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ชี้ให้เห็นว่าความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นได้ ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนให้พอเหมาะกับระดับความสามารถของเด็กแต่ละคน วิชาที่เคยเชื่อกันว่ายากและไม่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็กก็สามารถนำมาให้ศึกษาได้ นวัตกรรมที่ตอบสนองแนวความคิดพื้นฐานนี้ได้แก่ ศูนย์การเรียนการจัดโรงเรียนในโรงเรียน นวัตกรรมที่สนองแนวความคิดพื้นฐานด้านนี้ เช่น

- ศูนย์การเรียน (Learning Center)
- การจัดโรงเรียนในโรงเรียน (School within School)
- การปรับปรุงการสอนสามขั้น (Instructional Development in 3 Phases)

2.4.3. การใช้เวลาเพื่อการศึกษา แต่เดิมการจัดเวลาเพื่อการสอนหรือตารางสอนมักจะจัดโดยอาศัยความสะดวกเป็นเกณฑ์ เช่น ถัดหน่วยเวลาเป็นชั่วโมงเท่ากันทุกวิชา ทุกวันนอกจากนั้นก็ยังมีจัดเวลาเรียนเอาไว้แน่นอนเป็นภาคเรียน เป็นปีในปัจจุบันได้มีความคิดในการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับลักษณะของแต่ละวิชาซึ่งจะใช้เวลาไม่เท่ากันบางวิชาอาจใช้ช่วงสั้นๆ แต่สอนบ่อยครั้งการเรียนก็ไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น นวัตกรรมที่สนองแนวความคิดพื้นฐานด้านนี้ เช่น

- การจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น (Flexible Scheduling)
- มหาวิทยาลัยเปิด (Open University)
- แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Text Book)
- การเรียนทางไปรษณีย์

2.4.4. ประสิทธิภาพในการเรียน การขยายตัวทางวิชาการ และการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทำให้มีสิ่งต่างๆ ที่คนจะต้องเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากแต่การจัดระบบการศึกษาในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอจึงจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทั้งในด้านปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียน และปัจจัยภายนอกนวัตกรรมในด้านนี้ที่เกิดขึ้น เช่น

- มหาวิทยาลัยเปิด
- การเรียนทางวิทยุ การเรียนทางโทรทัศน์
- การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป
- ชุดการเรียน

2.5 นวัตกรรมทางการศึกษาที่สำคัญของไทยในปัจจุบัน(2546)นวัตกรรม เป็นความคิดหรือการกระทำใหม่ๆซึ่งนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวงการจะมีการคิดและทำสิ่งใหม่อยู่เสมอดังนั้นนวัตกรรมจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ได้เรื่อยๆ สิ่งใดที่คิดและทำมานานแล้วก็ถือว่าหมดความเป็นนวัตกรรมไป โดยจะมีสิ่งใหม่มาแทนในวงการศึกษปัจจุบัน มีสิ่งที่เรียกว่านวัตกรรมทางการศึกษาหรือนวัตกรรมการเรียนการสอน อยู่เป็นจำนวนมาก บางอย่างเกิดขึ้นใหม่บางอย่างมีการใช้มาหลายสิบปีแล้ว แต่ก็ยังคงถือว่าเป็น นวัตกรรมเนื่องจากนวัตกรรมเหล่านั้นยังไม่แพร่หลายเป็นที่รู้จักทั่วไป ในวงการศึกษานวัตกรรมทางการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวถึงกันมากในปัจจุบัน

2.6 E-learningความหมาย e-Learning เป็นคำที่ใช้เรียกเทคโนโลยีการศึกษาแบบใหม่ที่ยังไม่มีชื่อภาษาไทยที่แน่ชัด และมีผู้นิยามความหมายไว้หลายประการ ผศ.ดร.ถนอมพรเลาหจรัสแสง ให้คำนิยาม E-Learning หรือ Electronic Learning ว่า หมายถึง “การเรียนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งใช้การนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียได้แก่ ข้อความ อิเล็กทรอนิกส์ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ฯลฯ”เช่นเดียวกับ คุณชิตา ทิตย์จันคณา ที่ให้ความหมายของ e-learning'าหมายถึงการศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตัวเอง ารเรียนรู้จะเป็นไปตามปัจจัยภายใต้ทฤษฎีแห่งการเรียนรู้สองประการคือเรียนตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนเอง และ การตอบสนองในความแตกต่างระหว่างบุคคล(เวลาที่แต่ละบุคคลใช้ในการเรียนรู้)การเรียนจะกระทำผ่านสื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาผ่านบริการ World Wide Web หรือเวปไซด์ โดยอาจให้มีปฏิสัมพันธ์ (สนทนา โต้ตอบ ส่งข่าวสาร) ระหว่างกันจะที่มีการเรียนรู้ในสามรูปแบบคือ ผู้สอนกับ ผู้เรียนผู้เรียนกับผู้เรียนอีกคนหนึ่ง หรือผู้เรียนหนึ่งคนกับกลุ่มของผู้เรียนปฏิสัมพันธ์นี้สามารถ กระทำ ผ่านเครื่องมือสองลักษณะคือ 1) แบบ Real-time ได้แก่การสนทนาในลักษณะของการพิมพ์ข้อความแลกเปลี่ยนข่าวสารกันหรือ ส่งในลักษณะของเสียง จากบริการของ Chat room2) แบบ Non real-time ได้แก่การส่งข้อความถึงกันผ่านทางบริการ

อิเล็กทรอนิกส์เมลล์WebBoard News-group เป็นต้นความหมายของ e-Learning ที่มีปรากฏอยู่ในส่วนคำถามที่ถูกลบ (Frequently Asked Question : FAQ) ในเว็บ www.elearningshowcase.com ให้นิยามว่า e-Learning มีความหมายเดียวกับ Technology-based Learning นั่นคือการศึกษาที่อาศัยเทคโนโลยีมาเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ความหมายของ e-Learning ครอบคลุมกว้างรวมไปถึงระบบโปรแกรม และขบวนการที่ ดำเนินการ ตลอดจนถึงการศึกษาที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักการศึกษาที่อาศัยWebเป็นเครื่องมือหลักการศึกษาจากห้องเรียนเสมือนจริงและการศึกษาที่ใช้ การทำงานร่วมกันของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบดิจิทัล ความหมายเหล่านี้มาจากลักษณะของการส่งเนื้อหาของบทเรียนผ่านทาง อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งรวมทั้งจากในระบบอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายภายใน (Intranets)การถ่ายทอดผ่านสัญญาณทีวี และการใช้ซีดีรอม อย่างไรก็ตาม e-Learning จะมีความหมายในขอบเขต ที่แคบกว่าการศึกษาแบบทางไกล (Long distance learning) ซึ่งจะรวมการเรียนโดยอาศัยการส่งข้อความหรือเอกสารระหว่างกันและชั้นเรียนจะเกิดขึ้นในขณะที่มีการเขียนข้อความส่งถึงกันการนิยามความหมายแก่ e-learning Technology-based learning และ Web-based Learning ยังมี ความแตกต่างกัน ตามแต่องค์กร บุคคล และกลุ่มบุคคลแต่ละแห่งจะให้ความหมายและคาดกันว่าค่า ว่าe-Learning ที่มีการใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 ในที่สุดก็จะเปลี่ยนไปเป็นe-Learning เหมือนอย่าง กับที่มีเปลี่ยนแปลงคำเรียกของ e-Business เมื่อกล่าวถึงการเรียนแบบ Online Learning หรือ Web-based Learning ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Technology-based Learning มีการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอินทราเน็ต และ เอ็กซทราเน็ต (Extranet) พบว่าจะมีระดับ การจัดการที่แตกต่างกันออกไป Online Learning ปกติจะประกอบด้วยบทเรียนที่มีข้อความและรูปภาพ แบบฝึกหัดแบบทดสอบ และบันทึกการเรียน อาทิ คะแนนผลการทดสอบ(test score) และบันทึกความก้าวหน้าของการเรียน(bookmarks) แต่ถ้าเป็น Online Learning ที่สูงขึ้นอีกระดับหนึ่งโปรแกรมของการเรียนจะประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวแบบ จำลอง สื่อที่เป็นเสียงภาพจากวิดีโอ กลุ่มสนทนาทั้งในระดับเดียวกันหรือในระดับผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ที่ปรึกษาแบบออนไลน์ (Online Mentoring) จุดเชื่อมโยงไปยังเอกสารอ้างอิงที่มีอยู่ในบริการของเว็บ และการสื่อสารกับระบบที่บันทึกผลการเรียน เป็นต้นการเรียนรู้ออนไลน์หรือ e-learning การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต(Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความรูปภาพเสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และ เพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับ การเรียนในชั้นเรียนปกติโดยอาศัยเครื่องมือการ

ติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย(e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ

ความหมายของแบบฝึก

แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิชาทักษะ การใช้แบบฝึกพัฒนาการเรียน การสอนจะช่วยให้ครูและนักเรียนพบข้อบกพร่องทางการเรียนการสอนและแก้ไขข้อบกพร่อง นั้น มีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2525 ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า “แบบ ฝึกหมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือ คำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ” ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกสรุปได้ว่า แบบฝึกหมายถึง สิ่งที่นักเรียนต้อง ใช้ควบคู่กับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมกิจกรรมที่นักเรียนพึงกระทำจะแยกกัน เป็นหน่วยหรือจะรวมเล่มก็ได้ แบบฝึกทางภาษาหมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเสริมสร้างความเข้าใจทาง ภาษาตามแนวหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้ นักเรียนนำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้อง

จากความหมายของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อ เสริมสร้างทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้กระทำการกิจกรรมโดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้ดีขึ้น

ความสำคัญของแบบฝึก

เชาวนี เกิดเพทวงศ์ (2524 : 23) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึก เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และช่วยให้ครูทราบผลการ เรียนของนักเรียนอย่างใกล้ชิด” ส่วน ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกสรุปได้ว่า แบบฝึกเป็น เครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดจากการกระทำจริง เป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนมี จุดมุ่งหมายที่แน่นอน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเรียนรู้ และจดจำสิ่งที่ เรียนได้ดีและนำไปใช้ในสถานการณ์เช่นเดียวกันได้

แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมจากหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การ สอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระเบียบ ระบบ ช่วยให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น และช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน นอกจากนี้แบบฝึกยัง ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้ชนิดหนึ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน คือ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียน ช่วยให้ครูทราบความก้าวหน้าหรือข้อบกพร่องของนักเรียน และช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

ประโยชน์ของแบบฝึก

1. ใช้เสริมหนังสือแบบเรียนในการเรียนทักษะ
2. เป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระของครู
3. เป็นเครื่องมือที่ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่จะต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่จากครูด้วย
4. แบบฝึกที่สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเป็นการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ ตามระดับความสามารถของเด็ก
5. จะช่วยเสริมทักษะให้คงอยู่ได้นาน
6. เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนแต่ละครั้ง
7. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่มจะอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการเก็บรักษาไว้เพื่อทบทวนด้วยตนเองได้
8. ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ตลอดจนทราบปัญหาและข้อบกพร่องและจุดอ่อนของนักเรียน ช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาได้ทันทั่วทั้ง
9. ช่วย让孩子มีโอกาสฝึกทักษะได้อย่างเต็มที่
10. แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วจะช่วยครูประหยัดเวลา และแรงงานในการสอนการเตรียมการสอน การสร้างแบบฝึกทักษะ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัด

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

ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

ลักษณะของแบบฝึกที่ดีนั้นต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนตลอดจนคำนึงถึงจิตวิทยาเกี่ยวกับสิ่งเร้าและการตอบสนองพัฒนาการของเด็ก และลำดับขั้นของการเรียน นอกจากนี้จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็กซึ่งแบบฝึกจะประกอบด้วยคำชี้แจงและตัวอย่างสั้น ๆ ที่จะทำให้เด็กเข้าใจง่าย ใช้เวลาเหมาะสมและมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนไปแล้ว นอกจากนี้แบบฝึกควรมีหลายแบบเพื่อสร้างความสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถอ้างอิง

เขาวานี เกิดเททวงศ์.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แบบฝึกกับไม่ใช่แบบ

ฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2524.

ผลงานวิจัยในชั้นเรียน. (ม.ป.ป.). ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2555, จาก <http://www.kruthacheen.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=300970&Ntype=2>.

2.3.2 ความหมายของแบบฝึกทักษะ

จากการศึกษาความหมายของแบบฝึกทักษะ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้ ศฤงคาร ปั้นกลาง (2538, หน้า 23) ได้สรุปความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาเฉพาะทักษะ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความชำนาญและเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน มีลักษณะคล้ายแบบทดสอบย่อย แต่มีลักษณะที่เฉพาะเจาะจงมากกว่า ลักษณะปัญหาในแบบฝึกทักษะจะเรียงลำดับจากง่ายไปยากและต้องเป็นปัญหาที่เสริมทักษะพื้นฐาน

ฉวีวรรณ กิรติกร (2538, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะว่า เป็นงานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำเพื่อทบทวนความรู้ที่เรียนไปแล้ว โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะของนักเรียน

ราชบัณฑิตยสถาน (2538, หน้า 483) แบบฝึก หมายถึง แบบฝึกหัดหรือชุดการสอนที่เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้เป็นตัวอย่างปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นให้นักเรียนตอบ

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกหรือแบบฝึกหัด คือ สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่ใช้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียน หลังจากเรียนจบเนื้อหาในช่วงหนึ่ง ๆ เพื่อฝึกฝนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งเกิดความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ อย่างกว้างขวางมากขึ้น

สุพรรณิ ไชยเทพ (2544, หน้า 17) ยังได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกเสริมทักษะ หมายถึง เอกสารหรือแบบฝึกหัดที่ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เป็นการช่วยเสริมให้นักเรียนมีทักษะสูงยิ่งขึ้น

ถวัลย์ มาศจรัส (2548, หน้า 151) ได้ให้คำจำกัดความของแบบฝึกทักษะว่า เป็นกิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีความหลากหลายและปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้

ดังนั้น แบบฝึกทักษะจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องที่เรียนรู้ให้มากขึ้น โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองของผู้เรียน ลักษณะปัญหาในแบบฝึกทักษะจะเป็นปัญหาที่เสริมทักษะพื้นฐาน โดยกำหนดขึ้นให้ผู้เรียนตอบเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ปริมาณของปัญหาต้องเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนไปแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา รวมทั้งในแบบฝึกทักษะจะทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้เพื่อให้เกิดทักษะ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนไปในเรื่องนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี

ในการสร้างแบบฝึกสำหรับเด็ก มีองค์ประกอบหลายประการ ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะของแบบฝึกที่ดี ไว้ดังนี้

สุพรรณิ ไชยเทพ (2544, หน้า 19) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีความชัดเจน ทั้งคำชี้แจง คำสั่ง ง่ายต่อการเข้าใจ
2. ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
3. มีภาษาและรูปภาพที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
4. แบบฝึกแต่ละเรื่องไม่ควรยาวมากจนเกินไป
5. ควรมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบทำให้นักเรียนไม่เบื่อ
6. ควรตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินขณะทำแบบฝึก
7. มีคำตอบที่ชัดเจน
8. แบบฝึกที่ดีสามารถประเมินความก้าวหน้า และความรู้ของนักเรียนได้

กุสยา แสงเดช (2545, หน้า 6-7) ได้กล่าวแนะนำผู้สร้างแบบฝึกให้ยึดลักษณะแบบฝึกที่ดีดังนี้

1. แบบฝึกที่ดีควรความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ คำสั่งหรือตัวอย่างแสดงวิธีทำ ที่ใช้ไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้ความเข้าใจยาก ควรปรับให้ง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้
2. แบบฝึกที่ดีควรมีความหมายต่อผู้เรียนและตรงตามจุดหมายของการฝึก ลงทุนน้อย ใช้ได้นาน ทนสมัย
3. ภาษาและภาพที่ใช้ในแบบฝึกเหมาะกับวัยและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
4. แบบฝึกที่ดีควรแยกฝึกเป็นเรื่อง ๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป แต่ควรมีกิจกรรมหลายแบบเพื่อสร้างความสนใจ และไม่เบื่อในการทำและฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนชำนาญ
5. แบบฝึกที่ดีควรมีทั้งแบบกำหนดคำตอบในแบบและให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำข้อความ รูปภาพในแบบฝึก ควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยและตรงกับความสนใจของนักเรียน ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและพอใจแก่ผู้ใช้ ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ว่า นักเรียนจะเรียนได้เร็วในการกระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ
6. แบบฝึกที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ให้รู้จักค้นคว้ารวบรวมสิ่งที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือที่ตัวเองเคยใช้ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มีหลักเกณฑ์และมองเห็นว่าสิ่งที่ได้ฝึกนั้นมีความหมายต่อเขาตลอดไป
7. แบบฝึกที่ดีควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคน มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ เป็นต้น ฉะนั้น การทำแบบฝึกแต่ละเรื่องควรจัดทำให้มากพอและมีทุกระดับตั้งแต่ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อว่าทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน จะได้เลือกทำได้ตามความสามารถ ทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนทุกคนได้ประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึก
8. แบบฝึกที่ดีจัดทำเป็นรูปเล่ม นักเรียนสามารถเก็บรักษาไว้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองต่อไป
9. การที่นักเรียนได้ทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันทั่วถึง
10. แบบฝึกที่ดีจัดขึ้น นอกจากมีในหนังสือเรียนแล้ว จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

11. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยให้ครูประหยัดแรงงานและเวลาในการที่จะต้องเตรียมแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาในการลอกแบบฝึกจากตำราเรียนหรือกระดานดำ ทำให้มีเวลาและโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น

12. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะการพิมพ์เป็นรูปเล่มที่แน่นอน ลงทุนต่ำ แทนที่จะใช้พิมพ์ลงกระดาษไปทุกครั้งไป นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในการที่ผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนได้อย่างมีระบบและมีระเบียบ

จริยภรณ์ รุจิโมระ (2548, หน้า 148) ได้เสนอหลักเกณฑ์การฝึกทักษะสรุปได้คือ แบบฝึกทักษะควรกำหนดนิยามของแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ แจกแจงทักษะใหญ่ออกเป็นทักษะย่อยโดยละเอียด นักเรียนจะต้องฝึกทักษะในขั้นย่อย ๆ เหล่านี้ที่ละขั้นจนเกิดทักษะแล้ว จึงฝึกทักษะที่ยากขึ้น ให้นักเรียนฝึกทักษะที่แจกแจงเป็นทักษะย่อยแล้วหลายครั้งจนมีความชำนาญ เน้นการฝึกซ้ำ ๆ มีการวัดและประเมินผล หรือสังเกตพฤติกรรมดีอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินว่าเด็กมีทักษะเกิดขึ้นแล้ว

นอกจากนี้แล้ว สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 146) ยังได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีไว้ด้วยเช่นกันคือ แบบฝึกทักษะควรเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว เหมาะสมกับระดับ วัยหรือความสามารถของนักเรียน มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย ใช้เวลาที่เหมาะสม มีสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ มีข้อเสนอแนะในการใช้ มิให้เลือกทั้งแบบตอบอย่างจำกัดและตอบอย่างเสรี ถ้าเป็นแบบฝึกที่ต้องการให้ผู้ทำศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึกทำด้วย ควรใช้ภาษา สำนวนง่าย ๆ ฝึกให้คิดให้เร็วและสนุก รวมทั้งแบบฝึกควรปลูกความสนใจและใช้หลักจิตวิทยาร่วมด้วย

โดยสรุปลักษณะของแบบฝึกที่ดีคือ ต้องมีจุดประสงค์และคำสั่งที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีรูปแบบที่ทันสมัย สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีที่มีนักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายไว้ เป็นลักษณะของแบบฝึกทักษะซึ่งใช้ได้กับทุกรายวิชา ในส่วนของแบบฝึกทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแบบฝึกทักษะของผู้ศึกษาจะมีลักษณะที่ดีดังนี้

1. คำสั่ง ข้อเสนอแนะและคำชี้แจงใช้คำที่เข้าใจง่ายและไม่ยาวเกินไป เพื่อให้เด็กเข้าใจและศึกษาด้วยตนเองได้ตามต้องการ
2. เน้นการฝึกซ้ำ ๆ
3. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
4. ระดับเนื้อหาเหมาะกับระดับพื้นฐานความสามารถของผู้เรียน

5. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกทักษะให้เหมาะสม
6. สร้างแรงจูงใจให้กับเด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่อยากกระทำกิจกรรมโดยทุกครั้ง เมื่อจบการฝึกให้การเสริมแรงเด็กโดยชมเชยด้วยคำพูดหรือเขียนให้กำลังใจในแบบฝึกทักษะ เพื่อที่เด็กจะได้อยากทำกิจกรรมต่อไป
7. มีการวัดและประเมินผลหรือสังเกตพฤติกรรมเด็กอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินว่าเด็กมีทักษะแล้ว

หลักทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะ

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2544, หน้า 91-92) ได้กล่าวถึง กฎการเรียนรู้ที่สำคัญของ ธอร์น ไคค์ว่า มีอยู่ 3 กฎ คือ

1. กฎแห่งความพึงพอใจ หรือกฎแห่งผล ธอร์น ไคค์ได้สรุปว่า อินทรีย์จะทำในสิ่งที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจและจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้เขาไม่พึงพอใจ ธอร์น ไคค์ได้เน้นถึงการใช้นวัตกรรมที่จะสร้างความพึงใจให้กับผู้เรียน เช่น การชม การให้รางวัล

2. กฎแห่งความพร้อม การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อผู้เรียนอยู่ในสภาพที่พร้อมจะเรียนหรือพร้อมที่จะทำกิจกรรม ความพร้อมในที่นี้รวมความถึงความพร้อมด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์

3. กฎแห่งการฝึกหัด ประกอบด้วยกฎที่สำคัญ 2 ข้อ คือ

- ก. กฎแห่งการใช้พฤติกรรมใดที่อินทรีย์ได้มีการกระทำอยู่เสมอหรือมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำ ไม่ได้ทิ้งช่วงไว้นาน อินทรีย์ย่อมเกิดทักษะและกระทำพฤติกรรมนั้นได้ดี

- ข. กฎแห่งการไม่ใช้พฤติกรรมใดก็ตามที่อินทรีย์ทิ้งช่วงไว้นานอินทรีย์ย่อมจะเกิดการลืมหรือกระทำพฤติกรรมนั้นไม่ดี

นอกจากนี้ พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2544, หน้า 87) ยังได้กล่าวถึงทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์ ไว้ว่า มีความเชื่อในเรื่องของการเสริมแรง พฤติกรรมใดก็ตามถ้าได้รับการเสริมแรงพฤติกรรมนั้นก็มี แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ สกินเนอร์ได้นำผลการทดลองมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนไว้หลายรูปแบบ เช่น บทเรียนโปรแกรม โดยยึดหลักการเสริมแรงและลักษณะอื่น ๆ ที่สำคัญ ประกอบด้วย

- ก. ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมหรือลงมือกระทำด้วยตนเอง
- ข. ให้มีความก้าวหน้าไปทีละน้อย ๆ
- ค. ให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำในทันที

ประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียนโปรแกรมตามความเห็นของสกินเนอร์

1. นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงได้ทันที
2. สามารถทำงานได้ตามลำพังซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเกิดความรู้สึกมีอิสระในการเรียน ไม่ต้องกังวลใจที่จะถูกครูดุ หรือถูกเพื่อนเยาะเย้ยถ้าทำไม่ได้ ทำให้นักเรียนเกิดความสบายใจที่จะเรียนและสนุกกับการเรียน
3. บทเรียน โปรแกรมจะช่วยให้ นักเรียนรู้จักดูแลรับผิดชอบตนเอง และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

โดยสรุปทฤษฎีกฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ กฎแห่งความพร้อมเมื่อนักเรียนมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก็จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี กฎแห่งความพึงพอใจหรือกฎแห่งผล เมื่อนักเรียนมีความพึงพอใจ สนุกสนาน มีความสุขในการทำกิจกรรมก็จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี และกฎแห่งการฝึกหัด เมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนอยู่เป็นประจำ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี นอกจากนี้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์ ที่มีความเชื่อในเรื่องของการเสริมแรง นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี เมื่อได้รับความภาคภูมิใจ ไม่มีความกังวล ทราบความก้าวหน้าของตนเองไปทีละน้อย เป็นลักษณะของการเสริมแรง จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยให้ผู้เรียนได้ทำการปฏิบัติอยู่เสมอ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในเรื่องการบวกลบเศษส่วนได้ดีขึ้น และแบบฝึกยังให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง รู้ผลการกระทำ สามารถทำงานได้ตามลำพัง เกิดความภาคภูมิใจ เป็นแรงเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึกอยากที่จะเรียนรู้มากขึ้น

วันชัย ไทยใหม่ (2539, หน้า 19) ได้ให้คำแนะนำว่าแบบฝึกควรสร้างโดยใช้หลักจิตวิทยา ดังนี้

1. ระวังให้นักเรียนเกิดความสนใจโดยใช้แบบฝึกหลาย ๆ ชนิด
2. ให้นักเรียนมีโอกาสตอบสนองสิ่งเร้าด้วยการแสดงความสามารถและความเข้าใจลงในแบบฝึกหัด
3. ให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนมาตอบในแบบฝึกหัดให้ตรงเป้าหมายได้

นอกจากนี้ กรรณิการ์ พวงเกษม (2540, หน้า 7) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกหัดเพื่อใช้ฝึกทักษะอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องสร้างโดยคำนึงถึงหลักทางจิตวิทยา ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ต้องคำนึงอยู่เสมอว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถ ความสนใจแตกต่างกัน ในการสร้างแบบฝึกหัดจึงควรพิจารณาให้เหมาะสม ไม่ง่ายเกินไปสำหรับเด็กที่เก่ง และไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กที่อ่อน เพื่อให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อน

2. การเรียนรู้โดยการฝึกฝน (Law of Exercise) ธอร์นไดค์ (Thorndike) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อได้มีการฝึกฝนหรือการกระทำซ้ำ ๆ ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกหัด จึงควรสร้างแบบฝึกหัดเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนเรื่องหนึ่ง ๆ ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง โดยแบบฝึกหัดมี ลักษณะหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย อันจะส่งผลทำให้ความสนใจในการฝึก ลดลงและจะไม่เกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร

3. กฎแห่งผล (Law of Effect) เมื่อนักเรียนได้เรียนไปแล้ว นักเรียนย่อมต้องการทราบ ผลการเรียนรู้ของตนเองว่าเป็นอย่างไร เมื่อให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือให้ทำงานใด ๆ จึงควรเฉลย หรือตรวจ เพื่อให้นักเรียนทราบผลโดยเร็ว หรือสามารถตรวจคำตอบได้เอง เพื่อจะได้รู้ข้อบกพร่อง ของตนเอง

4. แรงจูงใจ (Motivation) เพื่อให้เด็กอยากทำแบบฝึกหัดต่อไป แบบฝึกหัดควรเป็น แบบสั้น ๆ เพื่อไม่ให้นักเรียนเบื่อหน่าย ควรมีแบบฝึกหัดหลายรูปแบบไม่ซ้ำซาก เช่น อาจจัด แบบฝึกหัดในลักษณะของเกม กิจกรรมในสถานการณ์ที่ต่าง ๆ แปลกใหม่ น่าสนใจ และสนุกสนาน เหมาะสมกับวัยและความต้องการของเด็ก

หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ

ถวัลย์ มาศจรัส (2548, หน้า 148-149) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะ ไว้ว่า ต้องมีจุดประสงค์ชัดเจนสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้และกระบวนการ เรียนรู้ของกลุ่มการเรียนรู้ ในส่วนของเนื้อหาต้องถูกต้องตามหลักวิชา ให้ภาษาเหมาะสม มีคำอธิบาย และคำสั่งที่ชัดเจนง่ายต่อการปฏิบัติตาม สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำผู้เรียนสู่การสรุป ความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล มีคำถามและกิจกรรมที่ทำทาส่งเสริม ทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชา มีกลยุทธ์การนำเสนอ และการตั้งคำถามที่ชัดเจนน่าสนใจ ปฏิบัติได้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

สมวงษ์ แปลงประสพโชค (2538, หน้า 26) ได้กล่าวถึงหลักการให้นักเรียนทำ แบบฝึกหัดไว้ดังนี้ แบบฝึกหัดและกิจกรรมควรเรียงจากง่ายไปยากหาคำตอบของแบบฝึกหัดบางข้อ เพื่อให้นักเรียนตรวจสอบผลงาน และควรมีข้อเสนอแนะอธิบายสำหรับข้อที่ยาก ควรให้นักเรียนได้ทำ แบบฝึกหัดในชั่วโมงเรียน จะได้จำแนกข้อยากและมีโอกาสซักถาม หลีกเลี่ยงการให้แบบฝึกหัด ที่ซ้ำซากและกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร ควรสอดแทรก เกม ปริศนา และกิจกรรมทดลองที่น่าสนใจ ควรมีแบบฝึกหัดแบบปลายเปิดที่นักเรียนเลือกปัญหาด้วยตนเอง ควรอนุญาตให้นักเรียนทำงานเป็นคู่ หรือกลุ่มในบางโอกาส พยายามส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มและลดการลอกงานกัน

สมทรง สุวพานิช (2539, หน้า 42) ได้เสนอถึงวิธีการให้ทำแบบฝึกหัดดังต่อไปนี้ การให้ฝึกปฏิบัติควรจะมาหลังการสอน เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้ว และควรให้ฝึกทุกๆ ด้าน โดยฝึกทำจากสิ่งที่ย่างไปหาสิ่งที่ยาก ให้ระยะเวลาสั้น ๆ ในการฝึกแต่บ่อยครั้งจะดีกว่าการฝึกติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากเด็กแต่ละคนอาจจะใช้วิธีการทำที่แตกต่างกัน ดังนั้นครูต้องติดตามผลการฝึกอยู่เสมอ ควรให้งานตามความสามารถ ตามความเหมาะสมเป็นกลุ่ม ๆ ครูควรจัดให้เด็กเก่งศึกษาปัญหาทางคณิตศาสตร์ประเภทลับสมองเพื่อให้เขาได้พบสิ่งแปลกใหม่ เป็นการเร้าความสนใจ ไม่ควรปล่อยให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ ทุกครั้งไป ครูต้องสร้างทัศนคติที่ดีต่อการให้แบบฝึกหัด โดยให้เด็กเห็นความสำคัญและให้ใช้เป็นสิ่งแสดงความก้าวหน้าของแต่ละคน ครูต้องแนะนำอย่างใกล้ชิดหากมีผิดพลาดครูควรแก้ไขเสียก่อนที่จะคิดเป็นนิสัย ในการฝึกที่ชัดเจน ครูต้องดูแลและจัดการฝึกให้เหมาะสมกับนักเรียนซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล และครูต้องสรรหากิจกรรมที่ใช้ฝึกให้มีความหลากหลายให้นักเรียนได้ฝึก

ยุพิน พิพิธกุล (2539, หน้า 13) ได้กล่าวถึงข้อควรคำนึงในการทำแบบฝึกหัดว่า การฝึกจะให้ผลดีต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรจะฝึกไปที่ละเรื่อง เมื่อจบบทเรียนหนึ่งและเมื่อเรียนได้หลายบท ก็ควรจะฝึกรวบยอดอีกครั้ง ควรจะมีการตรวจสอบแบบฝึกแต่ละครั้งที่ให้นักเรียนทำเพื่อประมวลผลนักเรียน คัดเลือกแบบฝึกที่สอดคล้องกับบทเรียนและพอเหมาะไม่มากเกินไป คำนึงถึงความยากง่าย และพึงตระหนักอยู่เสมอว่าก่อนที่จะให้นักเรียนทำ โจทย์นั้นนักเรียนเข้าใจในวิธีการทำโจทย์นั้น โดยต้องแท้แล้ว อย่าปล่อยให้ให้นักเรียนทำตามตัวอย่างที่ครูสอนโดยไม่เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์

จากหลักและวิธีการให้ทำแบบฝึกหัดข้างต้น ผู้ศึกษาขอสรุปวิธีการให้ทำแบบฝึกหัดที่ผู้ศึกษาสร้างไว้ดังนี้ คือต้องกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการฝึกหัดทักษะ โดยใช้แบบฝึกหัดทักษะให้ผู้เรียนทำแบบฝึกด้วยความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง ทำด้วยความเข้าใจตามระดับความสามารถของตน กำหนดระยะเวลาสั้น ๆ ในการฝึก แต่บ่อยครั้ง ไม่ฝึกติดต่อกันเป็นเวลานานเพราะผู้เรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายและเมื่อยล้าได้ มีการอธิบายสำหรับข้อที่ยาก รวมทั้งการให้ฝึกปฏิบัติควรจะมาหลังการสอน เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้ว โดยฝึกทำจากสิ่งที่ย่างไปหาสิ่งที่ยาก อีกทั้งครูต้องแนะนำอย่างใกล้ชิด เพราะถ้าพบข้อผิดพลาดแล้วครูจะได้แก้ไขก่อนที่จะคิดเป็นนิสัยในการฝึก และแจ้งให้นักเรียนทราบว่าแบบฝึกหัดทักษะจะเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อครูจะใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สำหรับแบบฝึกหัดทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีหลักในการสร้างดังนี้ ในส่วนของจุดประสงค์ ผู้ศึกษาต้องการที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วน ในส่วนของเนื้อหาได้เลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับพื้นฐานความสามารถของนักเรียน โดยเรียงลำดับจากง่ายไป

ยาก ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถในการอ่านและการทำความเข้าใจของนักเรียน เนื้อหาที่จัดให้เป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้ตามหลักวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีคำเฉลยไว้ท้ายแบบฝึกทักษะเพื่อให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง

ประโยชน์ของแบบฝึก

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ให้มีความรู้มากขึ้นได้ฝึกด้วยตนเอง เกิดความมั่นใจที่จะเรียนรู้ ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535, หน้า 173-175) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกที่เกี่ยวกับทักษะคณิตศาสตร์ไว้ สรุปคือ เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะเป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ ช่วยในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล การให้นักเรียนทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น ช่วยเสริมให้ทักษะคงทน โดยการฝึกทันทีหลังจากเด็กได้เรียนรู้เรื่องนั้นๆ ฝึกซ้ำ ๆ หลายครั้ง เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง ขณะเมื่อเด็กทำแบบฝึกจะช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นได้ทันเวลาที่ส่วนการจัดแบบฝึกเป็นรูปเล่มจะทำให้เด็กสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อ รวมทั้งช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนตนเองได้อย่างเต็มที่ ช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องเตรียมแบบฝึกอยู่เสมอในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียนทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่างๆ มากขึ้น

ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2538, หน้า 34) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้เช่นกันคือแบบฝึกเป็นอุปกรณ์ช่วยลดภาระของครู ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจนช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาให้ดีขึ้น ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในทางจิตใจมากขึ้น ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนได้เต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในเวลาเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเองด้วย

ฉวีวรรณ กิรติกร (2538, หน้า 10) กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนาทักษะโดยใช้แบบฝึกทักษะจะส่งผลถึงพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนคือ ช่วยในการปรับพฤติกรรมการเรียนส่งเสริมความเข้าใจความชำนาญ การคิดในใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเองได้เร็ว ถูกต้องและแม่นยำ

กรรณิการ์ พวงเกษม (2540, หน้า 7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกที่มีต่อการเรียนรู้คือ

1. เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกหัดเป็นสิ่งที่จัดทำอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาได้ดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริมและเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถจะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทนโดยกระทำ ดังนี้
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้สิ่งนั้น ๆ
 - 4.2 ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
 - 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก
5. แบบฝึกที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้หลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม เด็กสามารถเก็บรักษาไว้เพื่อเป็นแนวทางและทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป
7. การให้เด็กทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่น หรือปัญหาต่าง ๆ ของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันทั่วถึง
8. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นนอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือจะช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่
9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยจะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องจัดเตรียมสร้างแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาออกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น
10. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มแน่นอนต้องลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ลงกระดาษไปทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระเบียบ

ยุพา ยิ้มพงษ์ (อังกา สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2544, หน้า 3) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้หลายข้อด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะแบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือที่ช่วยเด็กในการฝึกทักษะ แต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับความสามารถของเขา จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น ดังนั้นแบบฝึกหัดจึงไม่ใช่สมุดฝึกที่ครูจะให้เด็กลงมือทำหน้าต่อหน้า แต่เป็นแหล่งประสบการณ์เฉพาะสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และเป็นเครื่องมือช่วยที่มีค่าของครูที่จะสนองความต้องการเป็นรายบุคคลในชั้นเรียน

4. แบบฝึกช่วยเสริมทักษะให้คงทน ลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เน้นเฉพาะในเรื่องที่ฝึก

โดยสรุป แบบฝึกที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี แบบฝึกที่ดีเปรียบเสมือนผู้ช่วยที่ดีของครู ทำให้ครูลดภาระการสอนลงทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งแบบฝึกจะช่วยในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ นั้น จำเป็นต้องมีการสอนต่างจากกลุ่มเด็กปกติทั่วไป หรือเสริมเพิ่มเติมให้เป็นพิเศษ ฉะนั้นแบบฝึกจึงมีประโยชน์มากสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ที่จะช่วยให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะทางภาษาได้มากขึ้น

ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 494) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนหรือแบบฝึกอยู่หลายประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตแบบฝึก เป็นการประกันคุณภาพของแบบฝึกว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะผลิตออกมาจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว ผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดี ก็จะต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้แบบฝึก แบบฝึกจะทำหน้าที่สอน โดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหมาย ดังนั้นก่อนนำแบบฝึกมาใช้จึงควรมั่นใจว่าแบบฝึกนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตแบบฝึก การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดแบบฝึกง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการและ E_2 เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ กำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะ

เปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือใช้เกณฑ์ในเนื้อหาเป็นทักษะไว้ 80/80

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 495) เสนอวิธีคำนวณหาประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการคำนวณดังนี้

E_1 ได้จากการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเทียบเป็นร้อยละ

E_2 ได้จากการนำคะแนนผลการสอบหลังการทดลองของนักเรียนทั้งหมดรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเทียบเป็นร้อยละ

การคำนวณประสิทธิภาพของแบบฝึก

กระทำโดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละจากการตอบแบบฝึกหัดของชุดการฝึกได้ถูกต้อง

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกแต่ละชุดได้ถูกต้อง

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด

$\sum Y$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังจากฝึก

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึก

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังการฝึก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึก และการยอมรับประสิทธิภาพของแบบฝึก มีผู้ให้เกณฑ์ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 495) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80,

85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น เมื่อกำหนดเกณฑ์แล้วนำไปทดลองจริง อาจได้ผลไม่ตรงตามเกณฑ์แต่ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 5 เช่น ถ้ากำหนดไว้ 90/90 ก็ควรได้ไม่ต่ำกว่า 85.5/85.5

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ เมื่อผลิตแบบฝึกเพื่อเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำแบบฝึกไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 496-497)

1. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:1 แบบเดี่ยว (Individual Tryout 1:1)

เป็นการทดลองกับผู้เรียนกลุ่มละ 1 คน โดยใช้เด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น ลักษณะของแบบฝึก จำนวนแบบฝึก ความสนใจของนักเรียนและความเหมาะสมในด้านเวลา เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:10 แบบกลุ่ม (Small group Tryout 1:10)

เป็นการทดลองกับผู้เรียนกลุ่มละ 6-10 คน (แต่ละผู้เรียนเก่งกับอ่อน) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ตรวจสอบงาน สัมภาษณ์ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจและปรับปรุงจนได้ตามเกณฑ์

3. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:100 แบบสนาม (Field Tryout 1:100)

เป็นการทดลองกับผู้เรียนกลุ่ม 40 - 100 คน ให้นักเรียนคลุกกันทั้งเก่งและอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพของแบบฝึก ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับที่ตั้งจากเกณฑ์พิจารณาประสิทธิภาพดังกล่าว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฑาทิพย์ วิทยาประเสริฐ. (2557). ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิดภาษาอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ (1) เพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ (2) เพื่อให้ให้นักเรียนที่ขาดทักษะการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ จำนวน 5 สามารถปฏิบัติและผ่านเกณฑ์ด้านการพิมพ์ดีดไม่น้อยกว่า 20คำ/นาที ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีปัญหา จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากวิธี วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือ/วิธีการที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นเหย้า A S D F J K L ; และ ใบงานการฝึกทักษะการพิมพ์

เรื่องการฝึกพิมพ์แบบประสมคำ ผลจากการวิจัยพบว่าการใช้ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ปรากฏว่านักเรียนจำนวน 5 คน ผ่านเกณฑ์ชั้นกลางซึ่งมีทักษะการพิมพ์ดีดด้านความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 คำ/นาที และผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่ฝึกปฏิบัติการพิมพ์ด้วยใบงานฝึกทักษะ พบว่านักเรียนมีทัศนคติในการลงมือปฏิบัติงานและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการพิมพ์อย่างถูกต้อง

อิสระพงษ์ อุประ. (2554). ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัสการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบฝึกพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการบ้านม่วง และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส การดำเนินการวิจัย ได้มีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 คน ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส รูปแบบการวิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Designs) แบบแผนที่ 1 ศึกษากลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (The One- Shot Case Study) ใช้เครื่องมือในการวิจัยคือแบบเรียนด้วยตนเอง โดยการให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายฝึกทักษะและความรู้ จากแบบฝึกพิมพ์สัมผัส จากนั้นทำการทดสอบหลังการฝึกด้วยแบบทดสอบและใบงานในแบบเรียนด้วยตนเอง แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้สถิติในการหาค่าต่างๆ ได้แก่ สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบความรู้ ด้วยแบบทดสอบและใบงานพบว่า นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ นักเรียนมีทักษะการพิมพ์สัมผัสสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ที่ค่าเฉลี่ย 86.25 จึงชี้ให้เห็นว่าการเรียนโดยนใช้แบบฝึกพิมพ์สัมผัส ทำให้นักเรียนมีทักษะการพิมพ์สูงขึ้น การพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐาน จากเกณฑ์ผ่านที่กำหนดที่ร้อยละ 80 มีค่าเฉลี่ยร้อยละรวมที่ 86.25 ของคะแนนรวมทั้งหมด ถือว่านักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่าผลการวิจัยผ่านเกณฑ์ตามสมมติฐานที่กำหนด

นางสุวิมล ภูริสัจย์ (2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 88.89/90.48 เมื่อพิจารณาแล้ว ถือว่าเป็นชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

สรุปได้ว่าชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ความสามารถในการพิมพ์ดีด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะในราย วิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้เป็นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

นางสุวาริ ดิยารัทกุล (2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์อักษรเป็นเห้ย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2549 เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการพัฒนาการพิมพ์อักษรเป็นเห้ย้า พิมพ์ดีด อังกฤษ ให้มีความชำนาญ จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีการทำวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มาช่วยในการทำวิจัย

โดยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามโปรแกรมจนครบ ซึ่งจะต้องผ่านตั้งแต่ขั้นตอนแรก จึงทำใน ขั้นตอนที่ 2 จนครบทุกขั้นตอน โดยมีการใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสังเกตการณ์ทำงาน
2. แบบรายงานผลการฝึก

3 แบบทดสอบโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (PAOR) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้น ปวช. 1 สาขาการบัญชี จำนวน 6 คน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนได้ใช้ โปรแกรมครบทุกขั้นตอน ทำให้มีผลการเรียนสูงขึ้นทุกคนมีความชำนาญในการใช้เป็นเห้ย้าดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติจริงจึงและโดยการกำกับดูแลของครูผู้สอนอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ คือ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

นักศึกษา คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ จำนวน 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฝึก และแบบวัดทักษะ

ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก

1.ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการเรียนรู้โดยการใช้สื่อการสอน โปรแกรมพิมพ์สัมผัส ของรายวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษเพื่อกำหนดเป็นแนวข้อสอบ เพื่อออกแบบฝึกให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ

2.ศึกษาแบบฝึกลงในโปรแกรม Notepad และทำการบันทึกลงในโปรแกรมพิมพ์สัมผัส

วิธีการสร้างแบบวัดทักษะ

1.ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการเรียนรู้โดยการใช้สื่อการสอน โปรแกรมพิมพ์สัมผัส ของรายวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ เพื่อกำหนดเป็นแนวข้อสอบ เพื่อออกแบบวัดทักษะให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ

2.ศึกษาแบบฝึกลงในโปรแกรม Notepad และทำการบันทึกลงในโปรแกรมพิมพ์สัมผัส

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กลุ่มนักเรียนเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อประเมินทักษะด้านการพิมพ์ด้วยการจับเวลา 5 นาทีจับเวลาก่อนให้แบบฝึกและบันทึกสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีดไว้

2. ดำเนินการทดลอง โดยให้นักศึกษาฝึกพิมพ์ดีดด้วยโปรแกรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ คาบสอบสัปดาห์ละ 3 วัน จำนวน 3 คาบ หลังจากนั้นจะทำการวัดผลพัฒนาการปฏิบัติพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ทุกสัปดาห์ และบันทึกเป็นสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีดของแต่ละคนไว้

3. ประเมินผลการเรียนด้วยการดูผลงานสถิติความเร็วในการพิมพ์ดีด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ครั้งนี้ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ Pair-Sample t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษ ด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบฝึกหัด ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ สามารถวิเคราะห์ผล โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t-test	แทน	ค่า t-test แบบ Dependent
Sig.	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2

ตอนที่ 2 คะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ในรายวิชาการกิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2

คะแนน	n	\bar{X}	SD	t-test	Sig.
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	48	35.94	4.09	-11.847	.000**
คะแนนทดสอบหลังเรียน	48	40.67	3.09		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า จากการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชาการกิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน คือ 35.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 4.09 ($\bar{X} = 35.94, S.D = 4.09$) และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน คือ 40.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.09 ($\bar{X} = 40.67, S.D = 3.09$) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ -11.847 และค่า Sig. เท่ากับ .000 นั่นคือ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชาการกิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษดีขึ้น

ตอนที่ 2 คะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2

ตาราง 2 คะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ในรายวิชาการกิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาคคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	34	41
2	35	41
3	43	45
4	36	40
5	25	28
6	38	40
7	39	40
8	33	40

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
9	35	43
10	41	43
11	39	42
12	39	47
13	37	40
14	41	43
15	39	40
16	39	40
17	36	41
18	38	41
19	32	40
20	40	44
21	38	42
22	44	48
23	36	40
24	32	40
25	30	40
26	30	40
27	37	40
28	30	40
29	36	40
30	32	40
31	35	40
32	30	40
33	40	43
34	35	40
35	35	40
36	40	43

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
37	36	40
38	30	40
39	35	40
40	38	40
41	39	41
42	40	43
43	36	40
44	41	42
45	38	41
46	32	40
47	28	30
48	33	40

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ จำนวนทั้งสิ้น 48 คน มีคะแนนหลังเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่ต่ำกว่า 40 คำ/นาที จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 พบว่า มีค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของทักษะพิมพ์ดีดอังกฤษที่สูงกว่าที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 90

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในรายวิชา กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ และเพื่อศึกษาทักษะการพิมพ์ดีดสัมผัสภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยใช้แบบชุดฝึก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการที่เรียนวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ จำนวน 48 คน กิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฝึก และแบบวัดทักษะ การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test แบบ Dependent

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน สามารถสรุปผลได้ดังนี้ 1.จากการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน คือ 35.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 4.09 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน คือ 40.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.09 และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ -11.847 และค่า Sig. เท่ากับ .000 นั่นคือ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้แบบฝึกทักษะในรายวิชากิจกรรมพิมพ์ดีดอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ 2 ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษดีขึ้น

2.คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกการ จำนวนทั้งสิ้น 48 คน มีคะแนนหลังเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่ต่ำกว่า 40 คำ/นาที จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 พบว่า มีค่า

ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของทักษะพิมพ์ดีดอังกฤษที่สูงกว่าที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 90

อภิปรายผล

จากงานวิจัยนี้ ด้วยการใช้ชุดฝึกทำให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑาทิพย์ วิทยาประเสริฐ. (2557) ที่ศึกษางานวิจัยเรื่องการแก้ไขปัญหา การพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ งานวิจัยของอิสรระพงษ์ อุ ประ. (2554). ที่ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส งานวิจัย ของนางสุวิมล ภูริสัจย์ (2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ ชุดฝึกทักษะ ในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้เป็นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และงานวิจัยของนางสุวาริ ดิยารชกุล (2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์ อักษรเป็นैया พิมพ์ดีดอังกฤษ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขา การบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. มีนักศึกษาบางคนมีทักษะในการพิมพ์ดีดอังกฤษที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ควรเพิ่มชั่วโมงในการ ฝึกให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเก็บข้อมูลกับประชากรอื่น ๆ เช่น นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี นักศึกษาสาขาวิชา

การตลาด

2. ควรเพิ่มเป้าหมายเกณฑ์มาตรฐานให้มากขึ้น เช่น ร้อยละ 100

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแบบฝึก

He was no longer alone, even if these new friends could not speak,	66
and could not help him. They watched him when he took his wet clothes	136
off and put them out to dry in the sun. And they watched him when he	205
made a roof of some pieces of stick and his shirt to hide from the fire	276
of the hot sun. He lay down there and nearly forgot how hungry and how	347
thirsty he was. He looked at the blue sky and the blue sea and watched	418
the beautiful animals near him. His eyes closed.	467
He woke as his boat made a sharp movement, but he could not believe	534
It when he saw what was happening now. Four dolphins were swimming side	606
and were pushing his boat through the water. Already it moved faster	675
than a man could swim. He could see that this was not a game for the	794
dolphins; they knew what to do. He was among a big group of dolphins	815
that were swimming strongly to some unknown place. Like an army they	881
knew where to go. From time to time one of the dolphins dropped away	950
from his boat, and then another took its place. Much later in the day	1020
he discovered that they were going to the west, because the sun was going	1093
to the west, because the sun was going down in front of him. By this	1162

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแบบวัดทักษะ

พิมพ์จับเวลา 5 นาที 2 ครั้ง

	<u>strokes</u>
The Political War, The North and South fought over politics, mainly the idea of slavery.	88
Basically the South wanted and needed it and the North did not want it at all. The South was going to do anything they could to keep it. This was the issue that over-shadowed all others. At this the labor force in South had about four million slaves. These slaves were very valuable to the slaveholding planter class. They were a huge investment to Southerners and if taken away, could mean massive losses to everyone.	192 297 399 502 601
Slaves were used in the South as helpers in the fields in the cultivation of tobacco, rice, and indigo, as well as many other jobs. The South especially needed more slaves at this time because they were now growing more cotton than ever because of the invention of the cotton gin. Within that time period of fifty years the number of slaves also rose from about two millions to over four millions.	702 803 901 1007 1110
The plantation owners in the South could not understand why the North wanted slavery abolished that bad. Southerners compared it with the wage-slave system of the North. They said the slaves were better cared for than the free factory workers in the North. Southerners said that slave owners provided shelter, food, care, and regulation for a race unable to compete in the modern world without proper training. The West was a form of society rather than an area. It is the term applied to the region whose social conditions result from the application of older institutions and ideas to the transforming institutions and ideas to the transforming influences of free land. By this application, a new environment is suddenly entered, freedom of opportunity is opened, the cake of custom, and new activities, new lines of growth, new institutions and new ideals, are brought into existence.	1214 1314 1418 1524 1630 1734 1794 1898 2000 2102
The wilderness disappears, the West proper passes on to a new frontier and, in the former area, and a new society has emerged from this contact with the backwoods. Gradually this society loses its primitive conditions, and assimilates itself to the type of the older social conditions of the East ; but it bears within it enduring and distinguishing survivals of its frontier experience. Decade after decade, West after West, this rebirth of American society had gone on, and left its traces behind it, which reacted on the East.	2208 2314 2319

บรรณานุกรม

- จุฑาทิพย์ วิทยาประเสริฐ. (2557). การแก้ไขปัญหาการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ. งานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- อิสระพงษ์ อุประ. (2554). การพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส. งานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการบ้านม่วง.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวชนภา ปิ่นสมบุญ
วัน เดือน ปี	27 ธันวาคม 2505
สถานที่เกิด	จังหวัดฉะเชิงเทรา
วุฒิการศึกษา	สำเร็จปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2533 สำเร็จปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2546
ตำแหน่งหน้าที่ การงานปัจจุบัน	หัวหน้าสำนักเลขานุการและเป็นอาจารย์ประจำ สาขาวิชาปฏิบัติสำนักงาน ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ