

๖๕๒.๓๐๐๗๖
ร ๒๕๓๗

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย
โดยวิธีสอนด้วยแบบฝึกหัดต่างกัน

๒๕ ส.ค. ๒๕๓๓



เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

กันยายน ๒๕๓๒

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธาน
(รศ. ชม ภูมิภาค)

..... กรรมการ
(ผศ. งาม งามจันท์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(รศ. ชม ภูมิภาค)

..... กรรมการ
(ผศ. งาม งามจันท์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ. สมพร ชมอุทัย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ. ดร. สมพร บัวทอง)

วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2532

ประกาศคุณูปการ

ความสำเร็จของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เกิดจากความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวงการธุรกิจศึกษาที่ผู้วิจัยได้รับถ่ายทอดจาก อาจารย์วินัย ศรียอด อดีตหัวหน้าคณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ผู้ซึ่งเป็นครูวิชาธุรกิจคนแรกของผู้วิจัย และอาจารย์วินัย ไชยอุดม แห่งคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่เป็นผู้ก่อแรงบันดาลใจและให้การสนับสนุนทั้งในด้านคำแนะนำ เอกสารอ้างอิง และยังได้อนุญาตให้ผู้วิจัยนำแบบฝึกหัดของท่านมาเรียบเรียงใหม่เพื่อการทดลองครั้งนี้

แนวทางในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จะถูกต้องไปไม่ได้ ถ้าผู้วิจัยไม่ได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค ประธานกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ องอาจ จิยะจันทร์ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพร ชมอุตม์ กรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปริญญานิพนธ์

การทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์จรรุวรรณ วิทยาประเสริฐ อาจารย์นฤมาน ประจิมทิศ และคณะนักศึกษาชั้น ปวช. 1/1 และ 1/6 คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ซึ่งทำให้การทดลองสอนเป็นไปโดยราบรื่น ส่วนการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนั้น ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือด้วยดีจากคณะนักศึกษาชั้น ปวช. 3/1 ในสถาบันเดียวกันนี้

รูปเล่มของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้รวมทั้งการจัดพิมพ์แบบฝึกหัดและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก คุณจรรุวรรณ ตีคำ คุณรัศมี พรุคพริ้ง และคุณจงกล ณ บางช้าง ซึ่งช่วยให้รูปเล่มปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นจริงขึ้นมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่ได้เอ่ยนามมาในข้างต้นนี้ด้วยความจริงใจและสำนึกในพระคุณครั้งนี้

คุณประโยชน์ทางวิชาการของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศเป็นเครื่องกราบบูชาพระคุณของ พ่อ แม่ และครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

สมบุญณ์ แซ่เจ็ง

สารบัญ

บทที่

หน้า

1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
ความเป็นมาของเครื่องพิมพ์ดีด	10
วิวัฒนาการของแบบเรียนวิชาพิมพ์ดีด	12
หลักจิตวิทยาในการพัฒนาทักษะ	14
การสอนแบบอักษร	18
การวัดผลวิชาพิมพ์ดีด	20
สมมติฐานการวิจัย	22
3 วิธีดำเนินการทดลอง	23
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	23
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	23
การสร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยที่ใช้ในการทดลอง	24
การสร้างและวิเคราะห์แบบทดสอบ	25
การดำเนินการทดลอง	26

แบบแผนการทดลอง	29
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเร็วในการพิมพ์ดีด	30
ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความแม่นยำในการพิมพ์ดีด	31
5 บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	32
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	32
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	32
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	32
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	33
อภิปรายผล	33
ข้อเสนอแนะ	35
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	41
ประวัติย่อของผู้วิจัย	73

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	สถิติผลการสอบคัดเลือกเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1	2
2	ผลการแข่งขันทักษะพิมพ์ดีดภาษาไทย	4
3	แบบแผนการทดลอง	29
4	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเร็วในการพิมพ์ดีด	30
5	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความแม่นยำในการพิมพ์ดีด	31
6	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบพิมพ์ดีดไทย โดยวิธีหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ PEARSON PRODUCT - MOMENT CORRELATION COEFFICIENT	43
7	รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มทดลอง	45
8	รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มควบคุม	47

ภูมิหลัง

นับตั้งแต่ นายเอ็ดวิน ฮันเตอร์ แมคฟาร์แลนด์ (Edwin Hunter McFarland) ได้คิดและพัฒนาเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยขึ้นเป็นครั้งแรกในโรงงานประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ดีดของบริษัทสมิธ พรีเมียร์ (Smith Premier) ในประเทศสหรัฐอเมริกาและนำเข้ามาใช้ในประเทศไทยเป็นคนแรกเมื่อปี พ.ศ. 2435 (วารินทร์ สีนสูงศักดิ์. ม.ป.ป. : 78 - 82) จนถึงปัจจุบันนับรวมเวลาไม่น้อยกว่า 96 ปีแล้วที่เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยได้วิวัฒนาการและถูกใช้อย่างแพร่หลายในทุกวงการไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน อาจกล่าวได้ว่าเอกสารเกือบทุกชิ้นที่ใช้สื่อสารกันในงานทุกประเภทต้องมาจากการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดทั้งสิ้น (McKelvy. 1977 : 347) ทั้งนี้ก็เพราะว่าเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเครื่องพิมพ์ดีดนั้น จะให้งานที่ประณีต เรียบร้อย สวยงาม ผู้อ่านสามารถอ่านได้ตรงกับที่พิมพ์ ซึ่งทำให้งานมีคุณค่าเพิ่มขึ้น (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2524 : 141) ด้วยเหตุนี้เครื่องพิมพ์ดีดจึงเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญยิ่งยวดในการสื่อสารอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรระหว่างกัน แม้ว่าในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปอย่างมาก จนเกิดมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เข้าช่วยให้ความสะดวกในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์การสื่อสารหรือการประมวลผลข้อมูล อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) เครื่องประมวลผลคำ (Word Processor) เครื่องโทรพิมพ์ (Teleprinter) เครื่องพิมพ์ดีดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Typewriter) เป็นต้น แต่การจะใช้อุปกรณ์เหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นที่ผู้ใช้ต้องมีทักษะในการพิมพ์ดีดพอสมควร เพราะอุปกรณ์เหล่านี้ต่างก็วางแบบพิมพ์ส่วนใหญ่เป็นมาตรฐานเดียวกันกับแบบพิมพ์ดีดทั่วไป และขณะเดียวกันก็มิได้หมายความว่าเครื่องพิมพ์ดีดธรรมดาจะถูกแทนที่ด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยกว่า หากแต่ยังคงเป็นเครื่องใช้สำนักงานที่จำเป็นอย่างชนิดที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อนและสะดวกกว่าการใช้อุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงอื่น ๆ (โมเคอร์นออฟฟิส. 2528 : 37) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแม้เทคโนโลยีจะมีการเปลี่ยนแปลงไป แต่ความจำเป็นในการเรียนรู้ทักษะการบังคับแบบพิมพ์ดีดก็มิได้ลดน้อยลงไปเลย การพิมพ์ดีดจึงถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานของหลาย

อาชีพไม่เพียงเฉพาะในภาคของธุรกิจเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการใช้ประโยชน์เป็นการส่วนตัวด้วย (Schrag and Poland. 1987 : 229)

ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็ได้กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการวัดระดับทักษะในการพิมพ์ดีดของบุคคลที่จะพิจารณาเข้ารับทำงาน จากการสำรวจของอำนวยการ แสงจันทร์ และวิรัตน์ วะทยานุกร (2522 : 23) พบว่าหน่วยงานธุรกิจเอกชนมีความต้องการพนักงานพิมพ์ดีดที่มีความสามารถในการพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในอัตราความเร็วไม่น้อยกว่า 35 ถึง 50 คำต่อนาที และจากระเบียบการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการในตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ก็ได้กำหนดอัตราความเร็วขั้นต่ำในการสอบพิมพ์ดีดไว้ดังนี้

1. ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 (ภาษาไทย) ต้องพิมพ์ได้ไม่ต่ำกว่านาทีละ 35 คำ
2. ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 (ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ) ต้องพิมพ์ดีดภาษาไทยได้ไม่ต่ำกว่านาทีละ 35 คำ และภาษาต่างประเทศไม่ต่ำกว่านาทีละ 25 คำ
3. ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 (ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย) ต้องพิมพ์ดีดภาษาต่างประเทศได้ไม่ต่ำกว่านาทีละ 40 คำ และภาษาไทยได้ไม่ต่ำกว่านาทีละ 25 คำ (กองการสอบ สำนักงาน ก.พ. 2531)

จากสถิติผลการสอบคัดเลือกตำแหน่งเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 ของสำนักงาน ก.พ. ที่ผ่านมา ซึ่งแสดงในตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 สถิติผลการสอบคัดเลือกเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1

การสอบ	จำนวนผู้เข้าสอบภาคปฏิบัติ	จำนวนผู้สอบผ่าน
ครั้งที่ 1/2527	4,122 คน	973 คน
ครั้งที่ 1/2528	4,750 คน	1,337 คน
ครั้งที่ 2/2529	2,539 คน	1,522 คน

(กองการสอบ สำนักงาน ก.พ. 2531)

จะเห็นได้ว่าสถิติผู้สอบผ่านภาคปฏิบัติมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในเรื่องระดับความสามารถในการพิมพ์ดีดของคนไทย และหากจะวิเคราะห์กันถึงสาเหตุของปัญหานี้ก็คงจะสามารถวิเคราะห์ออกมาได้หลายสาเหตุด้วยกัน แต่ที่แน่นอนที่สุดสาเหตุหนึ่งก็ต้องมาจากปัญหาในการเรียนการสอนวิชาพิมพ์ดีดของเรา

ทักษะจะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการเรียนรู้ วิชาพิมพ์ดีดก็เป็นวิชาทางทักษะที่เปิดสอนกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย นับตั้งแต่อำมาตย์เอก พระอาจารย์ทวยหาญ หรืออีกนัยหนึ่งคือ นายแพทย์ยอร์ช บี แมคฟาร์แลนด์ (Dr. George B. McFarland) น้องชายของนายเอ็ดวิน ฮันเตอร์ แมคฟาร์แลนด์ ได้เปิดโรงเรียนสอนพิมพ์ดีดแบบสัมผัส (Touch or Blind Method) ซึ่งเป็นการพิมพ์ดีดด้วยนิ้วทั้งสิบนิ้วโดยไม่ต้องมองแป้นอักษร (Russon and Wanous. 1973 : 13) ขึ้นเป็นครั้งแรกที่ตึกสามชั้น มุมถนนสุริยวงศ์ เมื่อปี พ.ศ. 2470 (วารินทร์ สิ้นสูงสุด. ม.ป.ป. : 115) การสอนวิชาพิมพ์ดีดก็ได้แพร่หลายเป็นที่นิยม โดยในเวลาไม่กี่ปีต่อมา กระทรวงศึกษาธิการก็ได้กำหนดวิชาพิมพ์ดีดภาษาไทยโดยวิธีสัมผัสเข้าอยู่ในหลักสูตรของโรงเรียนพลศึกษาวัดแก้วฟ้าล่างเป็นครั้งแรก (สฤณี ปัตตะโชติ. 2508 : 2) นับตั้งแต่นั้นมาวิชาพิมพ์ดีดไทยแบบสัมผัสก็กลายเป็นวิชาบังคับของหลักสูตรพลศึกษาจวบจนปัจจุบัน ไม่เพียงแต่หลักสูตรทางอาชีวศึกษาเท่านั้น วิชาพิมพ์ดีดไทยยังถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรมัธยมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา และการศึกษาผู้ใหญ่อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการในด้านกำลังเจ้าหน้าที่ผู้สามารถใช้เครื่องพิมพ์ดีดในองค์การธุรกิจและหน่วยงานทั่วไป (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 1) ถึงแม้ว่าการเรียนการสอนพิมพ์ดีดไทยจะเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในประเทศไทยมานานแล้วก็ตาม แต่จากการสำรวจนักเรียนพิมพ์ดีดเฉพาะในเขตพระนครและธนบุรี จำนวน 16,000 คน ใน 43 โรงเรียน โดยให้เรียนพิมพ์ดีดเป็นระยะเวลา 10 เดือน ผลของการสอนพบว่ามึนักเรียนที่สามารถพิมพ์ได้ 30 คำต่อนาทีขึ้นไปเพียงร้อยละ 2 เท่านั้น (สฤณี ปัตตะโชติ. 2509 : 11-12) เมื่อนำมาประกอบกับสถิติผลการสอบคัดเลือกเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 ของสำนักงาน ก.พ. ตามตาราง 1 แล้ว ก็พอที่จะอุปมานได้ว่าคุณภาพของการเรียนการสอนวิชาพิมพ์ดีดไทยนับตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันยังมิได้ถูกพัฒนาให้ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่ยืนยันปัญหาการสอนพิมพ์ดีดไทยที่ปรากฏให้เห็นอีกคือ จากบันทึกผลการแข่งขันทักษะวิชาชีพระดับกลุ่มสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตการศึกษาที่ 1 ที่ 5 และกรุงเทพมหานคร ในวิชาพิมพ์ดีดไทย ประเภททีม ระดับชั้น ปวช. และระดับชั้น

ปวท. ณ วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน กรุงเทพฯ เมื่อเดือนกันยายน 2531 ซึ่งปรากฏผลตามตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 ผลการแข่งขันทักษะพิมพ์ดีดภาษาไทย

ระดับ	จำนวนผู้พิมพ์ได้ 35 คำขึ้นไป	จำนวนผู้พิมพ์ได้ต่ำกว่า 35 คำ
ปวช.	6 โรงเรียน	8 โรงเรียน
ปวท.	2 โรงเรียน	7 โรงเรียน

(บันทึกผลการแข่งขัน. 2531)

เห็นได้ชัดเลยว่าจำนวนผู้เข้าแข่งขันทั้ง 2 ประเภทนี้ มีผู้ที่สามารถพิมพ์ได้ในอัตราความเร็ว 35 คำต่อนาทีไม่ถึงครึ่งหนึ่งของผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด จากข้อมูลนี้พอจะยืนยันให้เห็นได้ชัดเจนขึ้นอีกว่าการเรียนการสอนวิชาพิมพ์ดีดไทยของเรามีปัญหาและอุปสรรคที่ต้องแก้ไข

หากจะพิจารณาเฉพาะปัญหาทางการสอนแล้ว แนวทางการแก้ไขคงจะมีไม่มากนัก ทั้งนี้ก็เพราะการจัดสอนพิมพ์ดีดไทยอย่างเป็นแบบแผนถูกต้องตามหลักวิธีสอนและจิตวิทยาการพัฒนาทักษะนั้น เพิ่งจะได้รับความสนใจอย่างจริงจังจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในระยะเวลาไม่นานนัก ดังนั้นการวิจัยเกี่ยวกับการสอนพิมพ์ดีดไทยโดยตรงจึงมีไม่มาก และหากจะนำผลการวิจัยของต่างประเทศมาใช้ก็สามารถใช้ได้ในวงจำกัดด้วยเหตุที่เป็นพิมพ์ดีดต่างภาษากัน ดังนั้นการจะเริ่มค้นคว้าวิธีการแก้ปัญหการสอนจึงต้องพิจารณาจากองค์ประกอบของการให้การศึกษา และหนึ่งในองค์ประกอบนี้ก็คือเทคโนโลยีทางการสอน โดยการมุ่งพิจารณาที่คุณภาพของสื่อการสอนที่ใช้ ซึ่งนอกจากเครื่องพิมพ์ดีดอันเป็นสื่อที่สำคัญแล้ว สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นสื่อประเภทวัสดุ (Software) ก็ถือเป็นแหล่งให้การเรียนรู้ที่สำคัญ (ประมาณ สะกิม. 2529 : 25 - 26) โดยเฉพาะการเรียนรู้ทักษะการพิมพ์ดีดนั้นเป็นกระบวนการฝึกฝนทักษะการเคลื่อนไหวของนิ้วมือให้สัมพันธ์กับคันจับ (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 2) ซึ่งต้นแบบในที่นี้ก็คือสิ่งพิมพ์ประเภทแบบฝึกหัดที่ปรากฏในหนังสือเรียนวิชาพิมพ์ดีดนั่นเอง

หนังสือแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดถือได้ว่าเป็นสื่อที่มีความสำคัญรองลงมาจากตัวครูผู้สอนก็ว่าได้ (Tonne, Popham and Freeman. 1965 : 126) โดยเฉพาะในการเรียนพิมพ์ดีดแบบสัมผัส จำเป็นต้องใช้แบบฝึกหัดในตำราเรียนพิมพ์ดีดเป็นต้นฉบับเพื่อการพัฒนาทักษะการบังคับแป้นอักษร ความเร็วและความแม่นยำ

จากความสำคัญของแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงน่าจะเชื่อได้ว่าแบบฝึกหัดพิมพ์ดีด ก็เป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่จะมีส่วนอย่างสำคัญต่อคุณภาพของผู้เรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย โดยเมื่อได้ พิจารณาถึงแบบฝึกหัดที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ยังคงใช้การนำเสนอแป้นอักษรโดยให้ผู้เรียน ฝึกเคาะแป้นอักษรทีละแป้นซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง แล้วจึงนำมาฝึกพิมพ์เป็นประโยค โดยเฉพาะ แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยในหนังสือแบบเรียนพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยไม่แน่ใจว่าวิธี ดังกล่าวจะสอดคล้องกับทฤษฎีจิตวิทยาการพัฒนาทักษะหรือไม่ เพราะยังไม่มีการวิจัยใดมารองรับ ดังนั้นถ้าหากจะได้มีการสร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นสำหรับผู้เริ่มเรียนโดยอาศัยทฤษฎีจิตวิทยา การเรียนรู้ทักษะมาประยุกต์อย่างเหมาะสมแล้ว ก็น่าที่จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะได้ดีกว่า แบบฝึกหัดที่ใช้กันในปัจจุบัน ซึ่งยังไม่สามารถอ้างอิงทฤษฎีใดมารองรับได้ ส่วนแบบฝึกหัดที่จะสร้างขึ้น ใหม่เป็นแบบฝึกหัดทดลองนั้นจะใช้ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ทักษะเป็นแนวทางในการสร้างคำ วลี และ ประโยค เป็นต้นฉบับเพื่อการฝึกหัดพิมพ์สำหรับการเริ่มเรียน และจากการศึกษาของ แกริสัน (Garrison) ได้กล่าวถึงลักษณะการตอบสนองที่แสดงถึงการมีทักษะว่า ต้องประกอบไปด้วยความแม่นยำและรวดเร็ว ในการกระทำและความสอดคล้องผสมผสานกันของอวัยวะทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง (วารินทร์ สายโอบเอื้อ และ สุนีย์ ธีรดากร. 2522 : 111 ; อ้างอิงมาจาก แกริสัน. 1972) นอกจากนี้การพัฒนาทักษะ จะต้องเริ่มจากทักษะส่วนย่อยและฝึกต่อเนื่องไปจนครบเป็นทักษะรวม โดยการเน้นความเร็วมาก่อน ความแม่นยำและควรจัดการฝึกฝนให้อยู่ในสภาพที่เป็นจริงให้มากที่สุด (กมลรัตน์ หล้าสุขษ์. 2528 : 264 - 265) ดังนั้นแนวการสร้างคำภาษาไทยเพื่อการฝึกพิมพ์ในแบบฝึกหัดทดลองนี้ ก็จะเริ่ม สร้างเป็นกลุ่มอักษรเป็นคำสั้น ๆ ที่อ่านออกและมีความหมาย แล้วจึงขยายเป็นวลีและประโยคตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ทักษะในเรื่องของการเคลื่อนไหวอวัยวะที่จำเป็นให้สอดคล้อง กันตามสภาพที่เป็นจริง และเริ่มจากส่วนย่อยแล้วขยายไปสู่ส่วนรวม แล้วยังเป็นไปตามหลักพื้นฐานการ

เรียนพิมพ์ดีดที่ต้องการให้ผู้เริ่มเรียนได้มีโอกาสก้าวหน้าไปทั้งในระดับผสมอักษร ผสมคำและประโยค โดยให้นเน้นการฝึกพิมพ์เป็นคำ วลีและประโยคมากกว่าการพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2524 : 145) ซึ่งก็ตรงกับข้อเสนอแนะของ ฮาร์ม, สเตร์ และ แฮร์ริส (Harms, Stehr and Harris. 1972 : 70) ที่ว่า การจะพัฒนาความเร็วและความแม่นยำในการพิมพ์ดีดได้นั้น ควรฝึกอย่างมีความหมายในทุกขั้นตอนอยู่เสมอ และข้อเสนอนี้ก็สอดคล้องกับการฝึกหัดพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกเป็นคำ ๆ และรู้ความหมายได้ว่าเป็นคำอะไร

หากมาพิจารณาในส่วนของทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจแล้ว เดอ เก็กโก (De Cecco) ได้กล่าวถึงสิ่งล่อใจ (Incentive) ว่าเป็นสิ่งเร้าที่อินทรีย์ต้องได้รับจริง ๆ เมื่อถึงปลายทางการเรียนรู้ โดยต้องเป็นสิ่งที่อินทรีย์พอใจและต้องการจริง ๆ (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528 : 228) เมื่อกลับมาพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนพิมพ์ดีดนั้น ส่วนหนึ่งก็เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการพิมพ์งานต่าง ๆ ในรูปความเรียงที่ใช้สื่อความหมายได้ในชีวิตประจำวัน (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2524 : 142 - 143) ซึ่งน่าจะถือได้ว่าเป็นสิ่งล่อใจอย่างหนึ่งตามทฤษฎีของเดอ เก็กโก ดังนั้นถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการพิมพ์กลุ่มอักษรเป็นคำที่ตนอ่านออกและรู้ความหมายได้ ก็เท่ากับได้บรรลุความมุ่งหมายของการเรียนวิชานี้ อันถือได้ว่าเป็นสิ่งล่อใจที่จะให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงเห็นควรที่จะทำการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนวิชาพิมพ์ดีดไทยให้ก้าวหน้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น จากการฝึกพิมพ์ด้วยแบบฝึกหัดต่างกัน 2 ชนิด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นที่จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทักษะได้ดีที่สุด

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การทดลองครั้งนี้ไม่ควบคุมตัวแปรด้านสุขภาพ สภาวะทางอารมณ์ ของกลุ่มตัวอย่าง
2. การทดลองครั้งนี้ กำหนดเวลาการทดลองตามตารางสอนปกติของกลุ่มตัวอย่าง แต่ได้จัดตารางสอนให้เรียนสัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 1 คาบ (50 นาที) เว้นวันเสาร์และวันอาทิตย์

ขอเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จ.ราชบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ออกมา 2 ห้องเรียนจากจำนวนทั้งหมด 6 ห้องเรียน แล้วสุ่มอีกชั้นหนึ่งเฉพาะกลุ่มผู้ไม่เคยมีประสบการณ์พิมพ์ดีดมาก่อน ออกมาอีกห้องละ 25 คน 2 ห้องรวม 50 คน

2. เนื้อหาวิชาที่ใช้ทดลอง

ครอบคลุมเฉพาะวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ในส่วนของการฝึกหัดบังคับแป้นอักษรพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายวรรคตอนเท่านั้น

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ใช้เวลาการทดลองสอนทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ ๆ ละ 5 คาบ รวม 25 คาบ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ใช้แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ที่มีการนำเสนอวิธีฝึกพิมพ์ต่างกัน 2 ชนิด คือ

ชนิดที่ 1 แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา ที่นำเสนอวิธีการฝึกพิมพ์ โดยการเคาะแป้นอักษรซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง ทีละ 1 แป้นอักษร แล้วจึงค่อยฝึกพิมพ์เป็นประโยค

ชนิดที่ 2 แบบฝึกหัดทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ที่นำเสนอวิธีการฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรสั้น ๆ ที่อ่านออกและมีความหมายก่อน แล้วจึงค่อยฝึกพิมพ์เป็นประโยค

5. ตัวแปรที่จะศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

แบบฝึกหัดพิมพ์คัดไทยเบื้องต้นที่นำเสนอรูปแบบการแนะนำแป้นอักษรใหม่

ต่างกัน 2 ชนิด คือ

5.1.1 แบบฝึกหัดพิมพ์คัดไทยเบื้องต้นของกรมอาชีวศึกษา ที่นำเสนอวิธีการฝึกพิมพ์โดยการเคาะแป้นอักษรซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง ครั้งละ 1 แป้นอักษร แล้วจึงค่อยฝึกพิมพ์เป็นประโยค

5.1.2 แบบฝึกหัดพิมพ์คัดไทยเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ ซึ่งนำเสนอวิธีการฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรสั้น ๆ ซึ่งอ่านออกและมีความหมายก่อน แล้วจึงค่อยฝึกพิมพ์เป็นประโยค

5.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะความเร็วและความแม่นยำในการพิมพ์คัด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ทักษะการพิมพ์คัดภาษาไทยจากการฝึกพิมพ์ตามต้นฉบับที่ได้จัดเรียงข้อความไว้เรียบร้อยแล้ว (Straight Copy) โดยวัดออกมาเป็นอัตราความเร็วต่อนาทีและระดับความแม่นยำเป็นเปอร์เซ็นต์

2. คำระคน (Gross Word) หมายถึง จำนวนคำที่สามารถพิมพ์ได้ภายในเวลาที่กำหนด ก่อนนำเอาจำนวนที่ผิดไปหักออก มีวิธีการคือ หาจำนวนเคาะที่พิมพ์ได้ทั้งหมด แล้วหารด้วย 4 ผลลัพธ์ที่ได้คือจำนวนคำระคน

3. อัตราความเร็ว (Speed) หมายถึง จำนวนคำระคนที่ผู้เรียนสามารถพิมพ์ได้ในเวลา 1 นาที (Gross Word A Minute หรือ GWAM) มีวิธีการคือ หาจำนวนเคาะที่พิมพ์ได้ทั้งหมดแล้วหารด้วย 4 ผลลัพธ์ที่ได้ให้หารด้วยจำนวนเวลาเป็นนาทีที่ใช้ในการพิมพ์นั้น ๆ

4. ระดับความแม่นยำ (Accuracy Rate) หมายถึง เฉพาะจำนวนคำระคนที่ผู้เรียนพิมพ์ได้ถูกต้องจากจำนวนคำระคนที่พิมพ์ได้ทั้งหมด แล้วคิดเทียบเป็นร้อยละ มีวิธีการคือ หาจำนวนคำระคน

ที่พิมพ์ได้ทั้งหมดหักด้วยจำนวนเกาะที่พิมพ์ผิด แล้วหารด้วยจำนวนคำระยะคนที่พิมพ์ได้ทั้งหมด แล้วจึงคูณด้วย 100 ได้ผลลัพธ์เป็นเปอร์เซ็นต์

5. แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดของกรมอาชีวศึกษา หมายถึงแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ที่กรมอาชีวศึกษาสร้างขึ้น โดยใช้วิธีให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์แป้นอักษรใหม่ด้วยการเกาะทีละ 1 แป้นอักษรซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง แล้วจึงค่อยให้ฝึกพิมพ์เป็นประโยคภายหลัง

6. แบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หมายถึงแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ที่เสนอวิธีให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์แป้นอักษรใหม่ ด้วยการให้พิมพ์เป็นกลุ่มอักษรสั้น ๆ ที่อ่านออกและมีความหมายก่อน แล้วจึงค่อยให้ฝึกพิมพ์เป็นประโยคในภายหลัง



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นมาของเครื่องพิมพ์ดีด

ประวัติศาสตร์ของเครื่องพิมพ์ดีดเริ่มต้นขึ้นเมื่อ เฮนรี มิล (Henry Mill) วิศวกรชาวอังกฤษได้รับพระราชทานสิทธิบัตร (Patent) จากพระราชินีแอนน์ ในสิ่งประดิษฐ์ของเขาเมื่อปี ค.ศ. 1714 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถเขียนตัวอักษรต่อเนื่องกันไปได้อย่างง่ายดาย สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา สิทธิบัตรของเครื่องช่วยเขียนเครื่องแรกเป็นผลงานของ วิลเลียม ออสติน เบอร์ท (William Austin Burt) แห่งรัฐมิชิแกน เมื่อปี ค.ศ. 1829 หลังจากนั้นก็มีการประดิษฐ์เครื่องมือช่วยเขียนตัวอักษรออกมาอีกมากจนกระทั่ง คริสโตเฟอร์ แอล โชลส์ (Christopher L. Sholes) แห่งรัฐวิสคอนซิน ได้ประดิษฐ์เครื่องช่วยเขียนอักษรที่สามารถใช้พิมพ์งานได้อย่างจริงจังขึ้นในปี ค.ศ. 1868 และได้จดทะเบียนสิทธิบัตรในปีเดียวกันนั้น โดยตั้งชื่อเครื่องมือของเขาว่า "เครื่องพิมพ์ดีด (Typewriter)" และใช้เรียกกันมาจนทุกวันนี้ ต่อมาโชลส์ได้ทำสัญญาขายสิทธิการผลิตเครื่องพิมพ์ดีดของเขาให้กับบริษัท เรมิงตัน (Remington and Sons) แห่งรัฐนิวยอร์ก ให้เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่าย เครื่องพิมพ์ดีดของโชลส์จึงมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันในนามของเครื่องพิมพ์ดีดเรมิงตัน แต่ถึงกระนั้นเครื่องพิมพ์ดีดก็ยังไม่เป็นที่นิยมมากนักจนกระทั่ง มาร์ค ทเวน (Mark Twain) นักประพันธ์ผู้มีชื่อเสียงชาวอเมริกันได้เป็นคนแรกที่ใช้เครื่องพิมพ์ดีดเพื่อพิมพ์ต้นฉบับบทประพันธ์ของเขา นับตั้งแต่นั้นมาเครื่องพิมพ์ดีดจึงเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้น (Russon and Wanous. 1960 : 1 - 9)

ในส่วนของการศึกษาวิชาพิมพ์ดีดนั้น ก็ได้เริ่มมีโรงเรียนสอนพิมพ์ดีดเกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1878 โดยในระยะเริ่มแรกการเรียนการสอนพิมพ์ดีดยังคงเป็นลักษณะของการลองฝึกลองถูก หาได้มีแบบแผนแต่อย่างใดไม่ การฝึกหัดก็ใช้นิ้วมือเพียงข้างละสองนิ้วเท่านั้น โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจเองว่าจะใช้นิ้วไหนกับแป้นอักษรใด จนกระทั่ง แฟรงค์ แมคเกอร์ริน (Frank McGurkin) แห่งเมืองซอลท์เลค (Salt Lake City) ได้ทดลองฝึกหัดพิมพ์ดีดด้วยวิธีสัมผัสด้วยตนเองโดยการพิมพ์

ด้วยนิ้วมือทั้งสิบนิ้วและไม่มองแป้นอักษรเมื่อปี ค.ศ. 1878 ปรากฏผลว่าสามารถพิมพ์ได้เร็วถึง 90 คำต่อนาที และต่อมาแมคเกอร์นได้เข้าแข่งขันพิมพ์คึกกับ หลุยส์ เทราท์ (Louis Traub) ซึ่งเป็น แชมเปียนพิมพ์คึกแบบใช้สั้ว เมื่อปี ค.ศ. 1888 ปรากฏว่าแมคเกอร์นเป็นผู้ได้ชัยชนะ ตั้งแต่นั้นมา วิธีพิมพ์คึกแบบใช้นิ้วมือทั้งหมดและไม่มองแป้นอักษรเลย (All Finger - No - Eyes) ก็ได้รับความเชื่อถืออย่างเต็มภาคภูมิ (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 20 - 21)

สำหรับเครื่องพิมพ์คึกภาษาไทยนั้น วารินทร์ สิ้นสูงสุก (ม.ป.ป. : 80 - 120) ได้เล่าไว้ในหนังสือประวัติพิมพ์คึกและเรื่องน่าสนใจว่า ผู้คิดและประดิษฐ์เครื่องพิมพ์คึกภาษาไทยคนแรก คือ เอ็ดวิน ฮันเตอร์ แมคฟาร์แลนด์ (Edwin Hunter McFarland) ซึ่งเป็นบุตรของหมอสอน ศาสนาชาวอเมริกัน เกิดในประเทศไทย โดยแมคฟาร์แลนด์ได้คิดและประดิษฐ์เครื่องพิมพ์คึกภาษาไทย เครื่องแรกขึ้นในโรงงานประดิษฐ์เครื่องพิมพ์คึกของบริษัทสมิธ พรีเมียร์ (Smith Premier) ในระหว่างที่เขาเดินทางกลับไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งการคิดประดิษฐ์ในครั้งนั้นเข้าใจว่าอยู่ในระยะเวลาก่อนปี พ.ศ. 2435 และแมคฟาร์แลนด์ได้นำเครื่องพิมพ์คึกที่เขาประดิษฐ์ขึ้นกลับเข้ามาถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในปี พ.ศ. 2435 และพระองค์ก็ได้ทรงทดลองพิมพ์เครื่องพิมพ์คึกเครื่องนั้นจนเป็นที่พอพระราชหฤทัยเป็นอย่างยิ่ง จึงนับได้ว่าพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็นนักพิมพ์คึกพระองค์แรกของประเทศไทย และได้ทรงสั่งเครื่องพิมพ์คึกภาษาไทยแบบสมิธ พรีเมียร์เข้ามาใช้ในราชการเป็นรุ่นแรกจำนวน 17 เครื่อง แต่ในระยะนั้นเป็นการวางแป้นอักษรเป็นแบบเจ็ดแถว จึงไม่สามารถพิมพ์โดยวิธีสัมผัสได้ จะพิมพ์ได้ก็โดยการใช้นิ้วเคาะเท่านั้น และการวางตำแหน่งแป้นอักษรก็ไม่เหมือนกับปัจจุบันนี้ หลังจากที่แมคฟาร์แลนด์ได้ถึงแก่กรรมลงในปี พ.ศ. 2438 แล้ว นายแพทย์ยอร์จ บี แมคฟาร์แลนด์ (Dr. George B. McFarland) หรือ อำมาตย์เอก พระอาจวิทยาคม ผู้ซึ่งเป็นน้องชายได้เป็นผู้รับสืบทอดกิจการเกี่ยวกับเครื่องพิมพ์คึกจากพี่ชาย พอดีกับในเวลานั้นบริษัทเรมิงตันได้รับสิทธิในการจำหน่ายเครื่องพิมพ์คึกภาษาไทยแบบสมิธ พรีเมียร์ และได้ทำการปรับปรุงพัฒนาจนเหลือแป้นอักษรเพียงสี่แถว สามารถพิมพ์ได้โดยวิธีสัมผัสแต่ก็ยังมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง พระอาจวิทยาคมจึงได้ปรึกษากับพนักงานในบริษัทของท่านสองคนคือ นาย สวัสดิ์ มากประยูร และนายสุวรรณ ประเสริฐ เกษมณี (กิมเฮง) โดยนายสวัสดิ์ทำหน้าที่เป็นวิศวกรผู้ออกแบบประดิษฐ์ก้านอักษร และนายสุวรรณ ประเสริฐ เกษมณี ทำหน้าที่ฝ่ายวิชาการออกแบบวาง

แป้นอักษรให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถพิมพ์ได้ถนัดและรวดเร็ว ในที่สุดก็ทำได้สำเร็จในปี พ.ศ. 2474 โดยใช้เวลาพัฒนาอยู่ทั้งสิ้น 7 ปี และได้ตั้งชื่อแป้นอักษรที่วางตำแหน่งใหม่นี้ว่าแป้นอักษรแบบ "เกษมณี" ตามชื่อผู้ออกแบบ และแป้นอักษรแบบนี้ก็ได้รับความนิยมใช้แพร่หลายมาจนถึงทุกวันนี้ ถือเป็นการวางตำแหน่งแป้นอักษรพิมพ์ดีดภาษาไทยแบบมาตรฐาน โดยมีลักษณะการวางตำแหน่งแป้นเหย้าดังนี้ ฟ ห ก ค ' ำ ส ว ซึ่งเรารู้จักกันดีและได้ใช้แป้นอักษรแบบนี้ในเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทย รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ แม้ในเวลาต่อมาในปี พ.ศ. 2508 นายสฤษดิ์ ปัตตะโชติ นายช่างแห่งกรมชลประทาน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องเครื่องพิมพ์ดีด จะได้ออกแบบและพัฒนาการวางตำแหน่งแป้นอักษรแบบใหม่ที่เรียกกันว่าแป้นแบบปัตตะโชติขึ้นมา โดยมีสภาวิจัยแห่งชาติได้ให้คำรับรองว่าแป้นแบบปัตตะโชตินี้มีประสิทธิภาพในการพิมพ์ได้เร็วกว่าแป้นแบบเกษมณีถึง 26.8% ก็ตาม แต่แป้นอักษรแบบใหม่นี้ก็ไม่ได้ได้รับความนิยม เนื่องจากแป้นแบบเกษมณีได้ถูกใช้แพร่หลายไปในทุกวงงานทั่วประเทศแล้ว ยากแก่การที่จะเปลี่ยนแปลงใด ๆ

นอกจากนี้พระอาจารย์วิทยาคมยังได้เป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่บริษัทเรมington จันทนาบริษัทสามารถผลิตเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยขนาดเล็กหรือที่เรียกว่าขนาดกระเป๋าทัวได้สำเร็จ สามารถพิมพ์โดยวิธีสัมผัสได้ และนำเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2469 ซึ่งเหตุการณ์นี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยแบบพิมพ์สัมผัสได้รับความนิยมแทนเครื่องพิมพ์ดีดแบบแป้นอักษรเจ็ดแถวของเดิม เพราะประชาชนเห็นว่าเครื่องพิมพ์ดีดรุ่นนี้สามารถใช้ได้ง่ายและสะดวกกว่าแบบเก่านั้นเอง

ในส่วนของการเรียนการสอนวิชาพิมพ์ดีดภาษาไทยนั้น พระอาจารย์วิทยาคมยังเป็นบุคคลแรกที่เปิดโรงเรียนสอนพิมพ์ดีดภาษาไทยแบบสัมผัสขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2470 ในเวลาต่อมาจึงมีโรงเรียนสอนพิมพ์ดีดแบบนี้เกิดขึ้นอีกหลายแห่งทั้งของรัฐบาลและเอกชน

วิวัฒนาการของแบบเรียนวิชาพิมพ์ดีด

แบบเรียนหรือแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดนั้น มีวิวัฒนาการมาพร้อม ๆ กับการสอนพิมพ์ดีด ในระยะแรกของการเรียนพิมพ์ดีดซึ่งใช้วิธีพิมพ์โดยมองแป้นอักษร (Sight Method) นั้น ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้แบบเรียนหรือใช้ครูสอนเลย เพราะเป็นการเรียนแบบลองผิดลองถูกด้วยการใช้นิ้วมือข้างละ

สองนิ้วเท่านั้น จนแบบเรียนพิมพ์ดีดเล่มแรกในรูปของกลุ่มการใช้เครื่องพิมพ์ดีดที่ชื่อว่า Handbook of Instruction of the Typewriter ซึ่งแต่งโดย เอ็ดเวิร์ด เอฟ อันเดอร์ฮิลล์ (Edward F. Underhill) ถูกตีพิมพ์ขึ้นมาในปี ค.ศ. 1880 หลังจากนั้น 2 ปี นางลองเลย์ (M.V. Longley) ครูใหญ่โรงเรียนเลขานุการแห่งหนึ่งซึ่งเป็นผู้นำวิธีการพิมพ์สัมผัสมาใช้สอนเป็นทางการเป็นคนแรกได้ตีพิมพ์แบบเรียนของตนเองขึ้นในปี ค.ศ. 1882 ชื่อว่า Typewriters Lessons เป็นแบบเรียนพิมพ์ดีดเล่มที่สอง ในเวลาต่อมาก็มีแบบเรียนพิมพ์ดีดอีกหลายเล่มตามมา ในระยะแรกแบบเรียนพิมพ์ดีดต่าง ๆ มักเขียนขึ้นโดยครูหรือเจ้าของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อใช้เฉพาะในโรงเรียนของตนเอง จนถึงปี ค.ศ. 1902 จึงมีแบบเรียนพิมพ์ดีดที่แต่งโดยอาจารย์มหาวิทยาลัยตีพิมพ์ออกเผยแพร่เป็นเล่มแรกซึ่งแต่งโดย อัลไมเยร์ (Altmaier) และนับจากนั้นมาแบบเรียนที่เขียนโดยอาจารย์มหาวิทยาลัยก็ได้รับความนิยมมากขึ้นเป็นลำดับ ลักษณะของแบบเรียนพิมพ์ดีดในระยะต้นเน้นการวางนิ้วบนแป้นอักษรพร้อมด้วยแบบฝึกหัดที่ประกอบด้วยคำที่ต้องใช้นั้น ๆ เท่านั้น แต่เนื่องจากผู้เรียนมีความต้องการมากไปกว่านั้น จึงเกิดแบบเรียนที่สนองความต้องการอื่น ๆ ขึ้นมา เช่น แบบเรียนที่มีการฝึกพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอน การพิมพ์จดหมาย การพิมพ์แบบฟอร์มธุรกิจต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันแบบเรียนพิมพ์ดีดที่นิยมใช้กันจะเน้นหนักเรื่องวิธีการพิมพ์ว่าจะพิมพ์ "อย่างไร" มากกว่าที่จะพิมพ์ "อะไร" (วินัย ไซยอุดม. 2518 : 22 - 23 ; Russon and Wanous. 1973 : 16 - 18)

สำหรับแนวทางในการเลือกแบบเรียนหรือแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดนั้น รัสซัน และ แวนนัส (Russon and Wanous. 1973 : 267 - 269) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. พิจารณารูปเล่มโดยทั่วไปที่ปรากฏให้เห็นของแบบเรียนนั้นว่าน่าสนใจหรือไม่ แต่ก็ไม่ได้ถือเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญ
2. ผู้แต่งแบบเรียนต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการสอนวิชาพิมพ์ดีด และมีความรู้ในวิชาจิตวิทยาการพัฒนาทักษะอย่างดียิ่ง
3. วันเดือนปีที่จัดพิมพ์ไม่ควรจะเก่า เนื่องจากแบบเรียนพิมพ์ดีดจะต้องบรรจุด้วยเนื้อหาการฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องและทันต่อวิวัฒนาการของการดำเนินธุรกิจในขณะนั้นและต้องทันต่อเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไป

4. ลักษณะเนื้อหาในแบบเรียน ควรจะเสนอเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญที่มีความจำเป็นและมีความทันสมัยรวมทั้งลำดับชั้นการนำเสนอ ก็ควรจะมีความเหมาะสมด้วย

5. ภาษาที่ใช้ในแบบเรียนพิมพ์ดีด ควรจะเป็นภาษาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถที่จะอ่านเข้าใจได้ด้วยตนเอง

6. ภาพที่ใช้ประกอบในแบบเรียนพิมพ์ดีด ควรมีความสวยงาม จัดพิมพ์อย่างดี มีขนาดเหมาะสม อยู่ในหน้าเดียวกับเนื้อหาที่อ้างอิง มีคำอธิบายภาพ ทันสมัยเหมาะกับวัยของผู้เรียน สามารถให้ความกระจ่างแก่เนื้อหาในแบบเรียนได้

7. ควรมีสื่อประกอบ อาทิ คู่มือการใช้สอนสำหรับครู แบบทดสอบ และแบบฝึกปฏิบัติต่าง ๆ

8. กระดาษที่ใช้พิมพ์แบบเรียนควรมีคุณภาพดี การเย็บรูปเล่มต้องแน่นหนาทนทาน เพราะโดยปกติแล้วแบบเรียนพิมพ์ดีดจะต้องถูกใช้งานแทบทุกคาบเรียนและมักจะถูกพับไปมาเสมอ

9. พิจารณาวามีโรงเรียนอื่นใช้แบบเรียนเล่มนั้นบ้างหรือไม่ โดยดูที่ชื่อเสียงและจำนวนของโรงเรียนที่ใช้

10. ราคาของแบบเรียนควรเหมาะสม ไม่แพงเกินไปแต่เรื่องนี้ไม่ใช่ประเด็นที่จะใช้พิจารณาตัดสินใจเพียงประเด็นเดียว

หลักจิตวิทยาในการพัฒนาทักษะ

ทักษะ (Skill) เป็นลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแสดงออกได้อย่างต่อเนื่องกัน มีการประสานสัมพันธ์ของอวัยวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างกลมกลืน รวมถึงการมีความคิดโต้ตอบต่อปัญหาอย่างคล่องแคล่วและถูกต้อง จนเกิดเป็นนิสัยและปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528 : 262) องค์ประกอบที่แสดงให้เห็นถึงการมีทักษะนั้นจะต้องประกอบด้วยการประสานสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ อย่างมีจังหวะสอดคล้องกันด้วยความรวดเร็วแม่นยำและสามารถปฏิบัติได้ในภาวะกดดันภายในเวลาที่กำหนด (Smith and Hudgins. 1964 : 436)

เดอ เก็กโก (กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528 : 264 ; อ้างอิงมาจาก De Cecco. 1968) ได้เสนอวิธีสอนทักษะไว้เป็นลำดับขั้นดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะที่จะสอนออกเป็นส่วน ๆ แล้วเรียงลำดับทักษะแต่ละส่วนตามลำดับการฝึก

2. วิเคราะห์และศึกษาผู้เรียนว่ามีความรู้ความเข้าใจในการฝึกทักษะนั้น ๆ เพียงใดและควรมีการทดสอบทั้งก่อนและระหว่างการฝึกหัดเพื่อติดตามความก้าวหน้า

3. เสริมทักษะส่วนที่ยังขาดอยู่ให้สมบูรณ์ และพัฒนาส่วนที่มีอยู่แล้วให้มากยิ่งขึ้น

4. อธิบายและสาธิตทักษะที่จะฝึกให้เข้าใจอย่างช้า ๆ และชัดเจน

5. ต้องฝึกอย่างต่อเนื่องจนครบทุกขั้นตอน โดยฝึกจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม

6. มีการปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความคล่องแคล่วและเหมาะสมกับสภาพผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา

7. สะท้อนผลการฝึกหัดในทุก ๆ ขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

ขณะเดียวกันการสอนทักษะตามขั้นตอนของเคอ เก็กโก ให้ได้ผลดีนั้นยังจะต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบและวิธีการต่าง ๆ ซึ่ง กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528 : 265) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. การฝึกทักษะแต่ละครั้งควรใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเกิดความเมื่อยล้ามากเกินไป

2. เน้นการฝึกหัดทักษะส่วนย่อยก่อนแล้วจึงค่อยฝึกทักษะส่วนรวมต่อไป

3. เน้นการฝึกทักษะด้านความเร็วก่อนความแม่นยำ

4. ฝึกการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้สัมพันธ์สอดคล้องกับจังหวะลีลาของการเรียนทักษะนั้น ๆ

5. มีการวัดผลความก้าวหน้าของการฝึกหัดทักษะเป็นระยะ ๆ แล้วสะท้อนกลับให้ผู้เรียนทราบผลอย่างรวดเร็วเพื่อสร้างแรงจูงใจในการฝึกหัดต่อไป

6. ควรฝึกหัดในสภาพที่เป็นจริงให้มากที่สุด คือให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

7. มีการเชื่อมโยงทักษะเดิมให้สอดคล้องกับทักษะใหม่ที่จะฝึก

8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้ปัญญาควบคู่ไปกับการฝึกหัด

ในการพัฒนาทักษะการพิมพ์คือนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเอาหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะวิชา และจากการศึกษาเอกสารวิชาการของหน่วยศึกษานิเทศกรรมสามัญศึกษา (2524 : 145 - 148) ดักกลาส, แบลนฟอร์ด และ แอนเดอร์สัน (Douglas, Blanford and Anderson. 1973 : 99 - 102) และ มนตรี เอี่ยมวรกุล (2528 : 38 - 41) พอที่จะสรุปหลักจิตวิทยาการพัฒนาทักษะวิชาพิมพ์คือนให้มีประสิทธิภาพได้ดังนี้

1. ความสามารถทางการพิมพ์ดีดนั้นจะถูกควบคุมด้วยสมองมากกว่ามือ สมองจะเป็นผู้สั่งการให้มือและนิ้วทำงาน ในระยะแรกของการฝึกพิมพ์ผู้เรียนจะยังพิมพ์ได้ช้า ทั้งนี้ก็เพราะว่าสมองยังขาดทักษะในการสั่งการบังคับกล้ามเนื้อต่าง ๆ จนกว่าจะได้รับการฝึกฝนที่เพียงพอ
2. ทักษะการพิมพ์ดีดจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ เช่นแรงจูงใจจากวัตถุประสงค์ส่วนตัวต่าง ๆ ที่ทำให้มาเลือกเรียนพิมพ์ดีด
3. การพัฒนาทักษะพิมพ์ดีดมักจะก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นผลเสียมากกว่าผลดี ครูจึงควรใช้ความสังเกตผู้เรียนแต่ละคนและให้ความช่วยเหลือตามที่จำเป็น
4. ควรจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นและขัดเทคนิคการพิมพ์ที่ไม่ถูกต้องออกเสียเพื่อช่วยให้การพัฒนาทักษะความเร็วความแม่นยำมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5. ผู้เรียนควรได้รับโอกาสให้สามารถพัฒนาความก้าวหน้าของตนเองไปได้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละคน
6. ในการฝึกหัดไม่ว่าจะเป็นระยะใดควรต้องจัดให้อยู่ในสภาพความเป็นจริง แบบฝึกหัดควรมีลักษณะที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้ทำงานได้จริงในภายหลัง
7. การฝึกซ้ำ ๆ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้ได้ทักษะที่ต้องการ แต่การฝึกซ้ำ ๆ นั้นต้องอยู่ในรูปของการ สร้างซ้ำ ๆ (recreation) มากกว่าการ ทำซ้ำ ๆ (repetition) เช่น
 การสร้างซ้ำ ๆ โดยให้พิมพ์คำว่า นก นาง นาย นาน นัก กิน กัน อ่าน
 การทำซ้ำ ๆ โดยให้พิมพ์คำว่า นาง นาง นาง นาง นาง นาง นาง
 เพราะการทำซ้ำ ๆ นั้นเท่ากับเป็นการฝึกอยู่กับที่ ขัดกับสภาพที่เป็นจริงและก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายผู้เรียนแทบไม่ต้องใช้สมองในการคิดเลย ในขณะที่การฝึกแบบสร้างซ้ำ ๆ นั้นผู้เรียนจะต้องคิดทุกครั้งที่เคยแบ้นอักษร และการเคลื่อนไหวของนิ้วจะมีทิศทางที่หลากหลาย แม้จะเป็นการเน้นฝึกเพียง 1 ตัวอักษรเท่านั้นแต่ก็มีสภาพตามความเป็นจริง
8. ในการฝึกหัดระยะต่อไป ต้องจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะฝึกพิมพ์ทบทวนในส่วนที่ลืมนไปแล้วหลังจากการฝึกครั้งก่อน ๆ ในระยะแรกของการเรียนในแต่ละคาบ ซึ่งเรียกกันว่าการพิมพ์ซ้อมมือ (Warm up) และยังเป็นการเตรียมกล้ามเนื้อของผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนต่อไป
9. ต้องมีการวัดผลการฝึกพิมพ์เป็นระยะ ๆ ตลอดการฝึกและแจ้งผลนั้นให้ผู้เรียนทราบ

โดยเร็ว ครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถได้ก้าวหน้าไปได้อย่างเต็มที่ เช่น การให้แบบฝึกหัดใหม่ ๆ เสริมจากเดิม เป็นต้น

10. ลำพังเพียงการฝึกหัดเฉย ๆ ไม่สามารถสร้างทักษะที่สมบูรณ์ได้ ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับทราบความมุ่งหมายของการฝึกนั้น ๆ รวมทั้งต้องได้ทราบผลความก้าวหน้าในการฝึกของตนเองด้วย จึงจะทำให้การพัฒนาทักษะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. ในการฝึกหัดพิมพ์ดีดในระยะแรก ครูผู้สอนควรเน้นที่ท่าทางหรือเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง (Correct Technique) แล้วจึงสอนต่อด้วยการจับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำเป็นลำดับสุดท้าย

12. ระยะเวลาฝึกพิมพ์ในครั้งหนึ่ง ๆ ควรจัดแบ่งออกเป็นช่วงสั้น ๆ เพราะการฝึกระยะสั้นจะให้ผลดีกว่าการฝึกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ส่วนจะใช้เวลานานเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับว่าเป็นการเรียนในระยะใด ถ้าเป็นการเรียนในระยะแรกในเรื่องของการเรียนรู้แป้นอักขรใหม่นั้น เวลา 15 นาทีอาจยาวนานเกินไป แต่ถ้าเป็นระยะต่อมาในขั้นการฝึกพิมพ์ระดับใช้งาน เวลา 15 นาทีก็อาจไม่เพียงพอ จึงขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอนที่จะกำหนดเวลาให้เหมาะสม โดยต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ อาทิ ระดับของบทเรียน ความสนใจ ความเมื่อยล้าของผู้เรียน ฯลฯ

13. ในการกำหนดเป้าหมายของการฝึกพิมพ์แต่ละครั้งนั้น ควรกำหนดอย่างมีเหตุผลและอยู่ในวิสัยที่ผู้เรียนจะบรรลุได้ โดยในระยะแรก ๆ ควรกำหนดเป้าหมายให้อยู่ในระดับต่ำก่อน แล้วจึงค่อยเขยิบให้สูงขึ้นต่อไป เช่น การพิมพ์จับเวลาอาจกำหนดให้ผู้เรียนพิมพ์ให้ได้ประมาณ 20 คำต่อนาทีในครั้งแรก แล้วเพิ่มอีก 2 ถึง 3 คำในครั้งต่อ ๆ ไป หรือการจำกัดที่ผิด เช่น ในครั้งแรกอาจยอมให้ผู้เรียนพิมพ์ผิดได้ 4 แห่ง แล้วให้ผู้เรียนลดจำนวนที่ผิดให้น้อยลงครึ่งละ 1 แห่งในการจับเวลาครั้งต่อ ๆ ไป ซึ่งวิธีนี้จะสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้ดีกว่าการตั้งเป้าหมายสูง ๆ

14. จัดแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนก้าวหน้าไปได้ทั้งในระดับการผสมอักษร ระดับผสมคำและประโยค โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ หรือทักษะการเคลื่อนไหวย่อยต่าง ๆ ในเวลาเดียวกันออกมาเป็นทักษะรวม ในการฝึกพิมพ์จึงควรเน้นการฝึกพิมพ์เป็นคำ วลี และประโยคมากกว่าการพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะรวมที่ครอบคลุมและจำเป็นต่อการพิมพ์ดีดโดยเร็ว

15. ควบคุมให้ผู้เรียนได้ฝึกพิมพ์ด้วยวิธีที่ถูกต้องตั้งแต่ระยะแรก ซึ่งวิธีนี้จะทำได้ยากกว่าการปล่อยให้ผู้เรียนใช้ทักษะผิด ๆ ในการฝึกระยะแรก เช่น การปล่อยให้ผู้เรียนมองแป้นอักษรในขณะพิมพ์ แม้ว่าผลงานที่ได้จะดีกว่าการไม่มองแป้นอักษรก็ตาม แต่เมื่อผู้เรียนชินกับทักษะเหล่านี้แล้ว เขาก็จะไม่สามารถเข้าถึงวิธีการพิมพ์สัมผัสหรือพิมพ์อย่างผู้ชำนาญได้เลย

การสอนแป้นอักษร

การเรียนรู้แป้นอักษรพิมพ์ดีด หมายถึง การฝึกฝนเพื่อให้นิ้วมือสามารถเคลื่อนไหวเพื่อเคาะแป้นอักษรได้อย่างสัมพันธ์และสอดคล้องกับต้นฉบับ องค์ประกอบต่าง ๆ ในต้นฉบับ เช่น ตัวอักษร เครื่องหมายวรรคตอน ช่องว่าง ฯลฯ ส่วนถือเป็นสิ่งเร้า (stimulus) และการเคลื่อนไหวของนิ้วมือเพื่อไปเคาะแป้นอักษรถือว่าเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในต้นฉบับ (West. 1970 : 4)

จากคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2524 : 152 - 154) ได้เสนอแนะแนวทางการสอนแป้นอักษรไว้ กล่าวคือ วิชาพิมพ์ดีดเป็นวิชาที่มีจุดหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถภาพในทักษะการเคลื่อนไหวเป็นสำคัญ ครูผู้สอนจะต้องสร้างความรู้สึกรับรู้และปลุกฝังเจตคติที่ดีให้เกิดแก่ผู้เรียน กิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดภาวะตรึงเครียดควรงดเว้นเสีย ในการเริ่มต้นสอนพิมพ์ดีดควรใช้เครื่องพิมพ์ดีดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญ และต้องทำให้เครื่องพิมพ์ดีดอยู่ในสภาพปกติมากที่สุด การสอนแป้นอักษรในแต่ละคาบควรสอนเพียงคาบละ 2 ถึง 4 ตัวอักษรเท่านั้น และใน 1 สัปดาห์ควรมีการเรียนแป้นอักษรใหม่ 3 คาบ อีก 2 คาบเป็นการฝึกทักษะการเคาะแป้นอักษรที่เรียนใหม่และที่ได้เรียนมาแล้ว รวมทั้งการฝึกใช้ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดเพื่อสร้างทักษะความเร็วและความแม่นยำ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการสอนแป้นอักษรใหม่ดังนี้

1. ให้สอนแป้นอักษรที่อยู่ในตำแหน่งที่นิ้วแข็งแรงสามารถเคาะได้ง่ายก่อน ผู้เรียนพิมพ์ดีดในช่วงโมงแรกจะรู้สึกลำบากในการเคาะแป้นอักษร
2. ให้นำแป้นที่มีการใช้มากมาสอนก่อน เพื่อจะได้คำแนะนำขณะ สาระ และวรรณยุกต์ที่ได้เรียนมาผสมเป็นคำ และความเป็นคำที่มีความหมาย น่าสนใจ จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและฝึกหัดพิมพ์ได้มากตั้งแต่เริ่มต้นเรียน และจากการศึกษาของ นางลักษณ ชื่นจิตร (2527 : 46) ยังพบอีกว่าผู้เรียนสามารถจำคำที่มีความหมายได้มากกว่าพยางค์ที่ไร้ความหมาย จึงน่าจะเชื่อได้ว่าคำที่มีความหมายจะส่งผลที่ดีกว่าในการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดด้วย

3. แขนอักษรที่อยู่ข้างเคียงกันเช่น "ค" กับ "ต" หรือ "ช" กับ "ซ" หรือ "ภ" กับ "ถ" ไม่ควรนำมาสอนในคาบเรียนเดียวกัน จะทำให้ผู้เรียนสับสนไม่มั่นใจในการเกาะแขนอักษรใหม่ที่เรียนในคาบเรียนนั้น

4. อักษรที่ใช้นิ้วเดียวกันแต่คนละข้าง ไม่ควรจะสอนในคาบเรียนเดียวกัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน เช่น หลีกเลียงไม่สอนเกาะแขน "ะ" กับ "ั" หรือ "ิ" กับ "ึ" แต่ถ้าจำเป็นต้องสอน เพื่อลดความสับสนการเกาะแขนของผู้เรียน การต่อตัวอักษรใหม่ให้เลือกสอนแขนอักษรที่มีการก้าวนิ้วไปในทิศทางและระยะที่ต่างกัน เช่น "ภ" กับ "ม" หรือ "ต" กับ "ป" เป็นต้น

5. ไม่นำอักษรที่เรียนใหม่ในคาบเรียนนั้นทั้งหมดมาผสมเป็นคำเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะโดยเฉพาะ แต่ควรนำอักษรที่เรียนใหม่ผสมกับอักษรที่เรียนไว้เดิม วิธีนี้จะเป็นแนวทางอันหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกาะแขนอักษรได้รวดเร็ว และควรเป็นคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันและชาวเกาะสลับกัน

6. การสอนเนื้อหาควรใช้วิธีสอนโดยให้ผู้เรียนได้รับรู้โดยประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทางเช่น ได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัสจับต้อง กล่าวคือการสอนให้ผู้เรียนได้ใช้นิ้วเกาะแขนอักษรให้ได้ถูกต้อง นอกจากผู้เรียนจะได้เห็นการสาธิตการเกาะแขนอักษรจากครูผู้สอน รวมทั้งการวางนิ้ว มือ และแขนที่ถูกต้องแล้ว หูของผู้เรียนควรจะได้ยินคำอธิบายและการบอกให้เกาะแขนอักษรโดยวิธีสัมผัส คือในระยะแรกอนุญาตให้ผู้เรียนดูแขนอักษรที่จะเรียนนั้นว่ามีตำแหน่งตั้งอยู่ตรงไหน เพื่อผู้เรียนจะได้กะระยะการก้าวนิ้วจากแขนเหย้าไปเกาะในตำแหน่งแขนใหม่ด้วยความมั่นใจ จากนั้นจึงให้เร้าความสนใจของผู้เรียนโดยให้เบนสายตาคู่ที่แผนภูมิแขนอักษรแทน และสุดท้ายให้เกาะโดยดูจากต้นฉบับ ซึ่งครูจะขานนำให้ผู้เรียนเกาะตาม ทำเช่นนี้จนกว่าผู้เรียนเกาะแขนอักษรใหม่คล่องแล้ว จึงให้แบบฝึกหัดเกาะอักษรใหม่และอักษรที่เรียนมาแล้วผสมเป็นคำ วลีและประโยค

7. ภายหลังจากการสอนแขนอักษรครบทุกแขนแล้ว ครูผู้สอนจะต้องเตรียมแบบฝึกหัดซึ่งจะต้องประกอบด้วยแขนอักษรที่เรียนมาแล้วทั้งหมด แบบฝึกพิมพ์เป็นคำควรประกอบด้วยอักษรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไปสำหรับการฝึกพิมพ์ในแต่ละบท และครูผู้สอนควรมีการทบทวนเกี่ยวกับหลักการพิมพ์ วิธีการเกาะแขนอักษรนั้นและวิธีการใช้เครื่องพิมพ์ด้วย นอกจากนั้นแบบฝึกหัดทบทวนหลังจากเรียนครบทุกแขนอักษรนี้ควรมีการฝึกพิมพ์เป็นวลี ประโยคและข้อความสั้น ๆ ผสมกับเทคนิคการใช้เครื่องพิมพ์ด้วย ซึ่งอาจจะใช้เวลาประมาณ 3 - 5 คาบ ซึ่งครูผู้สอนจะต้องสังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคลและ

แก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ยังบกพร่องในด้านเทคนิคการก้าวนิ้วเคาะแป้นอักษร วิธีเคาะแป้นอักษร เทคนิคการใช้เครื่องพิมพ์ การฟังคำสั่งและการใช้สายตาในการอ่านแบบฝึกพิมพ์ ซึ่งมีผู้ชำนาญการ พิมพ์ดีดกล่าวว่า เมื่อสอนหมดครบถ้วนการเคาะแป้นอักษรแล้ว ผู้เรียนควรจะพิมพ์จับเวลาในระดับ ความเร็วได้นาทีละ 15 ถึง 20 คำระคน (GWAM) โดยเฉลี่ย

การวัดผลวิชาพิมพ์ดีด

วิชาพิมพ์ดีดเป็นวิชาที่เน้นด้านทักษะมากกว่าด้านความรู้ความจำ ดังนั้นในการวัดผลวิชานี้ จึงควรวัดในสิ่งที่ผู้เรียน "ทำได้" มากกว่าวัดในสิ่งที่ผู้เรียน "จำได้" การวัดผลที่นิยมใช้กันจึงอยู่ในรูปของการวัดทักษะภาคปฏิบัติ แต่การวัดทักษะภาคปฏิบัติในวิชานี้มิใช่เป็นเพียงการให้ผู้เรียน ปฏิบัติซ้ำให้ดูอีกครั้งหนึ่งเท่านั้น แต่ผู้เรียนจะต้องมีพัฒนาการในด้านความเข้าใจและมีมโนทัศน์ที่ถูก ต้องในเนื้อหาวิชานี้จนสามารถปฏิบัติได้ทั้งในทางตรงและในเชิงประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้อย่างดี ซึ่งความสามารถในวิชานี้วัดได้จากผลงานที่ผู้เรียนผลิตออกมา (Hardaway. 1966 : 265-266)

ตามหลักปรัชญาการสอนพิมพ์ดีด วิธีการวัดและประเมินผลจะต้องให้สอดคล้องกับหลักสูตร เนื้อหาวิชา และวิธีสอน ดังนั้นในการวัดและประเมินผลทุกครั้งจึงต้องกระทำโดยมีจุดมุ่งหมายที่ แน่นนอน ในการเรียนการสอนพิมพ์ดีดเบื้องต้นนั้น จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องพิมพ์ดีด ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ในการประเมินผลการเรียนการสอนจึงต้องมุ่งที่จุดหมาย 3 ประการ คือ เทคนิคการพิมพ์ การวัดความเร็วและความแม่นยำ (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 54)

1. การประเมินผลด้านเทคนิคการพิมพ์ เป็นการวัดและประเมินผู้เรียนพิมพ์ดีดในด้าน พฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะพิมพ์ เช่น ท่านั่ง การทรงตัว การวางแขนและข้อศอก การวางนิ้ว การ เคาะแป้นอักษร การใส่และถอดกระดาษออกจากเครื่องพิมพ์ดีด วิธีการบังคับและควบคุมการทำงาน ของเครื่องพิมพ์ดีดและการไม่มองแป้นอักษร เป็นต้น (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2524 : 180) ในการวัดและประเมินผลด้านเทคนิคการพิมพ์นี้ต้องเน้นมากในระยะแรก ๆ ของการเรียน และเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการวัดในด้านนี้ก็คือ แบบตรวจสอบรายการพฤติกรรม (Check Sheet) (Russon and Wanous. 1973 : 340)

2. การประเมินผลด้านความเร็วในการพิมพ์ วินัย ไชยอุดม (2518 : 55) ได้กล่าวถึง การวัดด้านความเร็วว่า เป็นการประเมินว่าผู้เรียนสามารถพิมพ์ได้อย่างรวดเร็วเพียงใด นิยมวัดออกมาเป็นจำนวนคำต่อนาที โดยให้ผู้เรียนพิมพ์งานจากต้นฉบับที่จัดเรียงไว้เรียบร้อยแล้ว

มีวิธีการคิดอยู่หลายวิธี แต่ที่ใช้กันในประเทศไทยก็คือ

2.1 การคิดคำระคนต่อนาที (Gross Word a Minute หรือ GWAM) การคิด คำต่อนาทีโดยวิธีนี้ หาได้โดยการนับจำนวนเกาะที่พิมพ์ได้ทั้งหมด แล้วหารด้วย 4 ผลลัพธ์ที่ได้คือ จำนวนคำทั้งหมด จากนั้นจึงค่อยนำจำนวนเวลาที่ใช้พิมพ์นับเป็นนาทีไปหาร ผลลัพธ์สุดท้ายที่ได้ก็คือ จำนวนคำระคนต่อ 1 นาทีนั่นเอง

2.2 การคิดคำสุทธิต่อนาที (Net Word a Minute หรือ NWAM) การคิดคำ ต่อนาทีโดยวิธีนี้ หาได้โดยการนับจำนวนเกาะที่พิมพ์ได้ทั้งหมด นับได้เท่าไรแล้วจึงนำไปหารด้วย 4 ผลลัพธ์ที่ได้คือจำนวนคำทั้งหมด แล้วให้นำจำนวนเกาะที่พิมพ์ผิดทั้งหมด ได้เท่าไรนำไปคูณกับ 10 ผลลัพธ์ที่ได้นำไปลบออกจากจำนวนคำทั้งหมด ได้เท่าไรจึงหารด้วยเวลาที่ใช้พิมพ์เป็นนาที ผลลัพธ์ ก็คือจำนวนคำสุทธิต่อ 1 นาที

ในการเลือกใช้วิธีใดในการศึกษานั้นจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะแต่ละวิธีมีผลต่อ การพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้ทั้งสิ้น ในวิธีแรกนั้นไม่นำคำผิดมาคิด จำนวนคำที่ได้ย่อมต้องมากกว่า วิธีที่สอง ซึ่งเท่ากับเป็นการเสริมกำลังใจของผู้เรียนโดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ส่วนวิธีที่สองนั้น ควรใช้ในระดับของผู้ชำนาญจะเหมาะสมกว่า

3. การประเมินผลด้านความแม่นยำในการพิมพ์ วินัย ไชยอุดม (2518 : 59) ได้กล่าว ถึงการประเมินความแม่นยำในการพิมพ์ว่า นอกจากการวัดความเร็วในการพิมพ์แล้วจะต้องวัด ความแม่นยำด้วย เพราะความแม่นยำเป็นหัวใจของงานที่ทุกคนต้องการ ซึ่งมีวิธีวัดออกมาในรูปของ ระดับความแม่นยำ (Level of Accuracy) โดยวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ คือคิดเทียบว่าถ้าพิมพ์ ได้ทั้งหมดหนึ่งร้อยคำระคน จะมีจำนวนคำที่พิมพ์ถูกต้องอยู่ที่เปอร์เซ็นต์

สมมติฐานการวิจัย

แบบฝึกหัดพิมพ์คัดชนิดที่ให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน



วิธีดำเนินการทดลอง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จ.ราชบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากทั้งหมด 6 ห้องเรียน เป็นจำนวนนักศึกษารวม 240 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. จับฉลากเพื่อเลือกหมายเลขห้องเรียนที่จะใช้เป็นตัวอย่างออกมา 2 ห้อง จากทั้งหมดจำนวน 6 ห้อง (มีนักศึกษาห้องละ 40 คน)
2. เมื่อได้ห้องเรียนที่จะใช้เป็นตัวอย่างออกมาจำนวน 2 ห้องแล้ว ก็ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่เคยมีประสบการณ์ในการพิมพ์ดีดหรือเคยเรียนพิมพ์ดีดออกให้หมด เหลือเฉพาะนักศึกษาที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการพิมพ์ดีดเลยทั้ง 2 ห้อง
3. สุ่มตัวอย่างอีกชั้นหนึ่ง จากนักศึกษาที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการพิมพ์ดีดเลย โดยวิธีการจับฉลากให้เหลือห้องละ 25 คน รวม 2 ห้อง เป็นจำนวนนักศึกษาตัวอย่างทั้งหมด 50 คน

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มออกมาได้จำนวน 2 ห้อง ๆ ละ 25 คนนั้น ทำการจับฉลากเลือกห้องเพื่อจัดเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง โดยกลุ่มทดลองจะเป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้แบบฝึกหัดทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมจะเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นแบบเดิม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้วิธีการนำเสนอแป้นอักษรใหม่

เพื่อการฝึกพิมพ์ในรูปของกลุ่มอักษรที่อ่านออกเป็นคำสั้น ๆ และมีความหมาย แล้วจึงสร้างเป็น
ประโยคให้ฝึกพิมพ์ในตอนท้ายของแต่ละบทเรียน

2. แบบฝึกหัดพิมพ์คัดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งใช้วิธีการนำเสนอแป้นอักษรใหม่เพื่อ
การฝึกพิมพ์ในรูปของตัวอักษรเดี่ยว ๆ โดยการให้ฝึกเคาะซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง แล้วจึงให้ฝึกพิมพ์
เป็นประโยคในตอนท้ายของแต่ละบทเรียน

3. เครื่องพิมพ์คัดภาษาไทยแบบธรรมดาจำนวน 25 เครื่อง

4. โต๊ะและเก้าอี้พิมพ์คัด แบบปรับระดับได้จำนวน 25 ชุด

5. เครื่องพิมพ์คัดภาษาไทยแบบธรรมดาเพื่อใช้สาธิต พร้อมโต๊ะตั้งเครื่อง 1 ชุด

6. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

7. แผนภูมิแสดงตำแหน่งแป้นอักษรของเครื่องพิมพ์คัดไทย 1 แผ่น

8. แบบบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคลจำนวน 50 แผ่น

9. แบบทดสอบทักษะการพิมพ์คัดภาษาไทย ชนิดที่ได้จัดเรียงข้อความไว้เรียบร้อยแล้ว
(Straight Copy) จำนวน 50 ชุด

การสร้างแบบฝึกหัดพิมพ์คัดไทยที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองในครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างแบบฝึกหัดสำหรับกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนในการสร้าง
ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาพิมพ์คัดไทย 1 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
สาขาณิชยกรรม พ.ศ. 2530

2. ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรวิชาพิมพ์คัดไทย 1 อย่างละเอียด

3. ศึกษาแนวทางและทฤษฎีการสอนและการฝึกหัดพิมพ์คัดจากเอกสารทางวิชาการต่อไปนี้

3.1 การวิจัยเครื่องมือสำหรับใช้ในสำนักงาน (สฤษดิ์ ปัตตะโชติ. 2508 : 5)

3.2 แบบเรียนพิมพ์คัดไทย 1 - 2 พช.121 - 122 (วินัย ไชยอุดม. 2528 :

11 - 49)

3.3 คู่มือแนวการสอน ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 (หน่วย
ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2524 : 141 - 196)

3.4 Philosophy and Psychology of Teaching Typewriting

(Russon and Wanous. 1973)

3.5 Teaching Business Subjects (Douglas, Blanford and

Anderson. 1973 : 115 - 125)

3.6 Method of Teaching Business Subjects (Tonne, Popham

and Freeman. 1965 : 143 - 149, 153 - 156)

3.7 Testing and Evaluation in Business Education (Hardaway.

1966 : 256 - 281)

4. สร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นจำนวน 21 บท

5. วิเคราะห์แบบฝึกหัดโดยละเอียด เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับทฤษฎีจิตวิทยาการ
พัฒนาทักษะและแนวทางการสร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีด แล้วปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาการสอนพิมพ์ดีด เพื่อตรวจสอบ
และให้ข้อคิดเห็น แล้วพิจารณาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

การสร้างและวิเคราะห์แบบทดสอบ

แบบทดสอบในการทดลองครั้งนี้ มีลักษณะเป็นแบบพิมพ์ต้นฉบับภาษาไทย ที่ได้จัดเรียงข้อ
ความไว้เรียบร้อยแล้ว (Straight Copy) มีวิธีการสร้างและวิเคราะห์ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีการสอนและการฝึกหัดพิมพ์ดีดจากเอกสารที่ได้กล่าวมาแล้วในเรื่องการ
สร้างแบบฝึกหัดทดลอง

2. วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3. สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการพิมพ์ดีด ให้มีความยาว 7 บรรทัด มีจำนวนคำระคนไม่
น้อยกว่า 100 คำ

4. วิเคราะห์แบบทดสอบในด้านต่อไปนี้

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบทดสอบ
ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาการสอนพิมพ์ดีด 1 คน และครูผู้ปฏิบัติการสอนวิชาพิมพ์ดีดไทย

ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน เป็นผู้พิจารณาตัดสิน และถือมติเอกฉันท์ เป็น
เกณฑ์ผ่าน

4.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีการสอบซ้ำ (Test - Retest) ด้วยการเว้นช่วงการสอบต่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำผลการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธี เพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ คอร์รีเลชั่น โคออฟฟิเชียน (PEARSON PRODUCT - MOMENT CORRELATION COEFFICIENT) โดยถือเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สูงกว่า 0.5 ถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น เป็นนักศึกษาที่เคยผ่านการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย 1 มาแล้ว ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในระดับชั้น ปวช. ปีที่ 3 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 25 คน จากจำนวนทั้งหมด 200 คน

การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กำหนดให้กลุ่มทดลองเรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนด้วยแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา ใช้เวลาทดลองสอนทั้งสิ้น 25 คาบ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 มีขั้นตอนดำเนินการทดลองดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการรวบรวมข้อมูล

- 1.1 กำหนดความมุ่งหมายในการวิจัย
- 1.2 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและของต่างประเทศ
- 1.3 สร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองตามทฤษฎีที่ได้ศึกษามา เพื่อใช้ทดลองสอนกับกลุ่มทดลองจำนวน 21 บท กำหนดเวลาสอนบทละ 1 คาบเรียน (50 นาที) โดยให้แบบฝึกหัดที่สร้างครอบคลุมเนื้อหาเฉพาะภาคการบังคับแป้นพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายวรรคตอนเท่านั้น

- 1.4 รวบรวมแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา เฉพาะภาคการบังคับแป้นพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายวรรคตอน แล้วปรับปรุงให้สอนเสร็จภายในเวลา 25 คาบเรียน เพื่อใช้สอนกับกลุ่มควบคุม

1.5 วางแผนกำหนดเวลาการทดลอง โดยจะเริ่มทดลองสอนตั้งแต่คาบเรียนที่ 2 ของการเรียนวิชาฟิสิกส์คไทย 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จนครบ 25 คาบเรียน ต่อเนื่องกันไป ใช้เวลาสอนวันละ 1 คาบเรียน รวมสัปดาห์ละ 5 คาบเรียน

1.6 ทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อเลือกห้องเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน

1.7 จัดสร้างแบบทดสอบเพื่อใช้ประเมินผลการทดลอง โดยการสร้างและวิเคราะห์แบบทดสอบ แล้วปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์ที่ต้องการ

2. ขั้นรวบรวมข้อมูล

2.1 ดำเนินการทดลองสอน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเวลา 25 คาบ ด้วยสื่อชุดเดียวกัน ยกเว้นแบบฝึกหัดที่ต่างกัน

2.2 หลังจากสอนครบ 25 คาบเรียนแล้ว ทำการทดสอบประเมินผล ด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มตัวอย่างพิมพ์ซ้อมมือ (Warm Up) 5 นาที แล้วจึงทำการทดสอบจริง ด้วยการพิมพ์จับเวลา 2 ครั้ง ๆ ละ 3 นาที

2.3 หลังจากการทดสอบ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ตรวจผลงานพิมพ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยกำหนดหาจำนวนเคาะที่พิมพ์ได้และหาจำนวนเคาะที่พิมพ์ผิดทั้งหมด จากผลงานพิมพ์ครั้งที่ดีที่สุดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

2.4 รวบรวมข้อมูลจากการตรวจข้อทดสอบทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อประเมินผลการพิมพ์ และวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อทำการทดสอบสมมุติฐาน โดยมีลำดับขั้นตอนของการวิเคราะห์ดังนี้

2.4.1 กำหนดหาอัตราความเร็วของผลงานแต่ละคนโดยใช้สูตร

$$GWAM = (S \div 4) \div T$$

$$GWAM = \text{อัตราความเร็วต่อนาที}$$

$$S = \text{จำนวนเคาะทั้งหมด}$$

$$T = \text{จำนวนเวลาที่พิมพ์ คิดเป็นนาที}$$

2.4.2 กำหนดหาระดับความแม่นยำในการพิมพ์ของแต่ละคนโดยใช้สูตร

$$A = \frac{G - E}{G} \times 100$$

A = ระดับความแม่นยำ

G = จำนวนคำระคน

E = จำนวนเกาะที่พิมพ์ผิด

2.4.3 กำหนดหาตัวกลางเลขคณิตของอัตราความเร็วและระดับความ

แม่นยำโดยใช้สูตร

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

$\bar{X}$ = ค่าตัวกลางเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละกลุ่ม

n = จำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม

2.4.4 กำหนดหาค่าความแปรปรวนของอัตราความเร็วและระดับความ

แม่นยำโดยใช้สูตร

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n - 1)}$$

S^2 = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละกลุ่ม

n = จำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม

2.4.5 ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตระหว่าง

กลุ่มโดยใช้สูตรการหาค่า t ที่ (t) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

แบบแผนการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ได้ใช้แบบแผนการทดลองดังปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

Sample Group	Treatment	Post - test
ER	X1	T
CR	X2	T

ให้ ER แทน กลุ่มทดลองที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง
 CR แทน กลุ่มควบคุมที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง
 X1 แทน แบบฝึกหัดทดลองที่สร้างขึ้นใหม่
 X2 แทน แบบฝึกหัดเดิมของกรมอาชีวศึกษา
 T แทน การทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะด้านความเร็วและความแม่นยำในวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ของนักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษา

เพื่อให้เกิดความเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายให้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในตารางแสดงผลทางสถิติดังนี้

- N แทน จำนวนตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 S^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน
t แทน อัตราส่วนวิกฤต

เมื่อนำผลการทดสอบหลังการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยและความแปรปรวนแล้วทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความเร็วในการพิมพ์ดีด ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเร็วในการพิมพ์ดีด

ค่าสถิติ				
กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	25	26.68	21.573	2.5804**
กลุ่มควบคุม	25	23.75	10.66	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าทักษะด้านความเร็วในการพิมพ์ดีดของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มทดลองมีทักษะความเร็วในการพิมพ์ดีดสูงกว่ากลุ่มควบคุม อันเป็นการสอดคล้องกับสมมุติฐานด้านความเร็ว

สำหรับการวิเคราะห์ผลทางด้านทักษะความแม่นยำในการพิมพ์ดีดนั้น ใช้วิธีเดียวกับการวิเคราะห์ผลด้านความเร็ว และปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความแม่นยำในการพิมพ์ดีด

ค่าสถิติ				
กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	25	84.49	101.954	0.4435
กลุ่มควบคุม	25	82.97	191.705	

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าความแม่นยำในการพิมพ์ดีดของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีทักษะความแม่นยำในการพิมพ์ไม่แตกต่างกัน อันไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานด้านความแม่นยำ

บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะวิชาพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น จากการฝึกพิมพ์ด้วยแบบฝึกหัดที่มีลักษณะแตกต่างกัน 2 ชนิด

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดชนิดที่ให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน ทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำในการพิมพ์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างของการทดลองในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี จำนวน 50 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ให้กลุ่มทดลองเรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นการฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย และให้กลุ่มควบคุมเรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษา ที่มีลักษณะเป็นการฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทย 1 ของกรมอาชีวศึกษา

2.2 แบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3 แบบทดสอบพิมพ์ดีดไทย ชนิดที่ได้จัดเรียงข้อความไว้เรียบร้อยแล้ว

(Straight Copy)

2.4 เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยแบบธรรมดา จำนวน 25 เครื่อง

2.5 นาฬิกาจับเวลา พร้อมแผนภูมิแสดงแป้นอักษร และโต๊ะสาธิต รวมทั้งแบบบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

3. การดำเนินการทดลอง ให้กลุ่มทดลองเรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมเรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษา เมื่อเรียนจบแล้วจึงทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะการพิมพ์ทันที แล้วนำผลการทดสอบทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติดังต่อไปนี้

4.1 หาค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม

4.2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทักษะของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ $t - test$

Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ปรากฏว่า

1. นักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดพิมพ์คีย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นการฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย มีทักษะด้านความเร็วในการพิมพ์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษาที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน

2. นักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดพิมพ์คีย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทักษะด้านความแม่นยำในการพิมพ์ไม่แตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษา

อภิปรายผล

ผลของการวิจัยในครั้งนี้ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทักษะการพิมพ์ดีคภาษาไทยของนักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย จะมีทักษะในด้านความเร็วในการพิมพ์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเรียนโดยการฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กันที่ไม่มีความหมาย ที่ระดับ .01 เป็นการสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในด้านความเร็วในการพิมพ์ และยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการฝึกหัดของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่เน้นให้ผู้ฝึกหัดมีความเข้าใจถึงความหมายและเหตุผลในการกระทำ ซึ่งจะช่วยให้

เกิดทักษะความชำนาญมากกว่าการฝึกหัดแบบนกแก้วนกขุนทอง ที่ผู้เรียนมักไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนกระทำ (เดโช สนวนานนท์. 2522 : 195)

ส่วนทักษะด้านความแม่นยำในการพิมพ์นั้นปรากฏว่านักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีทักษะความแม่นยำในการเคาะแป้นอักษรไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ในด้านของความแม่นยำในการพิมพ์ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า

1. ปริมาณของเนื้อหาที่สอน ซึ่งหมายถึงจำนวนตัวอักษรใหม่ที่นำเสนอในแต่ละคาบเรียน มีจำนวนมากเกินไป โดยกลุ่มทดลองจะต้องฝึกพิมพ์อักษรใหม่จำนวน 4 ตัวอักษรในแต่ละคาบ ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะฝึกพิมพ์อักษรใหม่คาบละ 2 ถึง 3 ตัวเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนางลักษณ์ ชื่นจิตร (2527 : 46) ในเรื่องของการจำ ที่พบว่าถ้าหากมีการเพิ่มจำนวนคำไม่ว่าจะเป็นคำที่มีความหมายหรือพยางค์ที่ไร้ความหมายก็ตาม เพื่อให้ผู้เรียนจดจำมากเกินไปจะขีดความสามารถของความจำระยะสั้นแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนจนกระทั่งผิดพลาดและจำไม่ได้ในที่สุด จึงมีทางเป็นไปได้ที่กลุ่มทดลองซึ่งเรียนจากแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยต้องเรียนแป้นอักษรใหม่ถึง 4 ตัวใน 1 คาบเรียนนั้น อาจจะเป็นปริมาณที่มากเกินไปขีดความสามารถในการจำ ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะได้เรียนแป้นอักษรใหม่เพียง 2 ถึง 3 ตัวในแต่ละคาบเรียนเท่านั้น จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มทดลองมีระดับความแม่นยำในการเคาะแป้นอักษรไม่สูงไปกว่ากลุ่มควบคุม

2. ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามวิธีสอนที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ วิธีสอนที่เน้นการพัฒนาเทคนิคการพิมพ์ให้ถูกต้องเป็นอันดับแรก แล้วจึงตามด้วยการพัฒนาความเร็ว โดยการให้จับเวลา จากนั้นจึงให้จำกัดคำผิดเพื่อพัฒนาความแม่นยำเป็นลำดับสุดท้าย (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 32) แต่วิธีสอนดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นมาจากการสอนพิมพ์คีย์ภาษาอังกฤษซึ่งมีพยัญชนะเพียง 26 ตัว ในขณะที่พิมพ์คีย์ภาษาไทยมีพยัญชนะถึง 42 ตัว โดยยังไม่รวมสระ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายวรรคตอนรวมเข้าไปด้วย จึงเห็นได้ว่าการสอนพิมพ์คีย์ภาษาไทยนั้นจะต้องใช้เวลาในการสอนที่ยาวนานกว่า ในขณะที่พิมพ์คีย์ภาษาอังกฤษต้องใช้เวลาในการเรียนถึง 30 คาบเป็นอย่างน้อยจึงจะเพียงพอที่จะพัฒนาเทคนิคการพิมพ์ ความเร็วและความแม่นยำได้ครบถ้วนสมบูรณ์ (วินัย ไชยอุดม. 2518 : 122) แต่ในการทดลองครั้งนี้ใช้เวลาอยู่ในระหว่าง 25 ถึง 30 คาบ ซึ่งพอกับการสอนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และเครื่องหมายวรรคตอน โดยที่ยังไม่ได้สอนการพิมพ์ตัวเลข จึงไม่มี

เวลาให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะความแม่นยำอย่างเพียงพอ แม้ว่าทั้ง 2 กลุ่มจะมีความแตกต่างกันอย่างไม่นัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ยแล้ว กลุ่มทดลองก็ยังมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่า จึงน่าจะเชื่อได้ว่า หากมีการขยายเวลาในการทดลองออกไปอีก กลุ่มทดลองก็อาจจะพัฒนาทักษะความแม่นยำในระดับที่สูงขึ้นจนเกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญได้

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการศึกษารังนี้พบว่าในการพัฒนาแบบฝึกหัดเพื่อการพิมพ์คัตนั้น มีผลต่อการพัฒนาทักษะการพิมพ์ของผู้เรียนอย่างมากนอกเหนือจากวิธีสอนและสื่อการสอนอื่น ๆ แล้ว ดังนั้นถ้าหากจะได้มีการคัดเลือกหรือพัฒนาแบบฝึกหัดเพื่อการพิมพ์คัต โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในการพัฒนาทักษะและจิตวิทยาในการสอนพิมพ์คัตแล้ว ก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับการสอนวิชาพิมพ์คัตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับความสามารถในการพิมพ์คัตสูงขึ้นทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำ และผลสุดท้ายก็จะทำให้งานเอกสารในภาครัฐ เอกชน รวมถึงเอกสารส่วนบุคคลมีคุณภาพที่ดีขึ้นด้วย เมื่อเป็นเช่นนั้น หน่วยงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องน่าจะได้มีการส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนในสังกัดให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักจิตวิทยาการสอนพิมพ์คัต รวมทั้งให้มีความสามารถที่จะเรียบเรียงหรือคัดเลือกแบบฝึกหัดพิมพ์คัตที่เหมาะสมเพื่อการสอนในแต่ละระดับได้อย่างมีหลักวิชาการ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการคัดเลือกครูที่จะมาสอนวิชาพิมพ์คัตในประเทศไทยนั้น มักจะคัดเลือกจากผู้พิมพ์คัตเป็นแทนที่จะพิจารณาผู้สอนเป็น จึงทำให้การเรียนการสอนวิชานี้ไม่พัฒนาไปเท่าที่ควร แต่ในขณะที่เกี่ยวกับการพิมพ์คัตด้วยเครื่องพิมพ์คัตธรรมดาที่กำลังถูกถ่ายทอดไปสู่การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์คัตอิเล็กทรอนิกส์และต่อเนื่องไปสู่การพิมพ์บนแป้นพิมพ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นแล้ว การพิมพ์คัตก็กำลังขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางไม่จำกัดอยู่เพียงในสำนักงานอย่างแต่ก่อน แต่ยังได้แทรกซึมเข้าไปเป็นกิจกรรมส่วนบุคคลที่มีความจำเป็นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงคิดว่าถึงเวลาแล้วที่ครูพิมพ์คัตของเราจะต้องหันมาทบทวนวิธีสอนและแบบฝึกหัดที่ใช้อยู่ว่ามีความเหมาะสมและทันสมัยเพียงพอหรือไม่

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการวิจัยในเรื่องการศึกษาองค์ประกอบของความยากง่ายในแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดภาษาไทย เพื่อช่วยให้การสร้างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดมีแนวทางที่ชัดเจนขึ้น
2. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาและหาค่ามาตรฐานของความยากง่ายในแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดภาษาไทย เพื่อช่วยให้การคัดเลือกแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดมีความเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละระดับและแต่ละบุคคล รวมทั้งจะช่วยให้การวัดผลมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและเป็นธรรมมากขึ้น
3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบของแบบฝึกหัดภาษาไทยสำหรับเครื่องพิมพ์ดีดอิเล็กทรอนิกส์และไมโครคอมพิวเตอร์
4. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดภาษาไทยเพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนที่มีปัญหาแตกต่างกันไป เช่น ผู้เรียนที่ขาดความถนัดในการก้าวนิ้วบางนิ้วเป็นต้น เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล



บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสุวงศ์. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : หจก.ศรีเคชา, 2528.

กอบกุล ยะมาลี และประไพร์ สัจจกุลนุกิจ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, สมบูรณ์ แซ่เจ็ง เป็นผู้สัมภาษณ์,

ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2531.

"จากปก," โมเคอร์นออฟฟิศ. 2(19) : 37 ; 15 พ.ย. - 14 ธ.ค. 2528.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

เคโซ สนวนานท์. จิตวิทยาสำหรับครูและผู้ปกครอง. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

โอเคียนส์โตร, 2522.

นงลักษณ์ ชื่นจิตร. การศึกษาความจำเป็นต่อคำที่มีความหมายและพยางค์ที่ไร้ความหมาย

ของนักศึกษาผู้ใหญ่ตามโครงการให้การศึกษาและฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการ

ศึกษาประจำการ (อศป.). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. ถ่ายเอกสาร.

ประกาศผลการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับกลุ่มสถานศึกษาในเขต 1, 5 และกรุงเทพมหานคร

ในวิชาพิมพ์ดีด, ที่วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน กรุงเทพฯ, 2531.

ประมาณ สะกิมี่. "สื่อการสอน," สารานุกรมศึกษาศาสตร์. (3) : 25 - 26 ; มกราคม

มีนาคม 2529.

มนตรี เอี่ยมวรกุล. "จะสอนอย่างไร," สำเภาทอง. 38 - 41 ; 2528.

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุนีย์ ธีรดากร. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาน

สงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2522.

วารินทร์ สิ้นสูงสุค. ประวัติพิมพ์ดีดและเรื่องน่าสนใจ. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครพิมพ์, ม.ป.ป.

วินัย ไชยอุดม. เปรียบเทียบการสอนพิมพ์ดีดโดยวิธีธรรมชาติกับวิธีใช้สื่อประสม. วิทยานิพนธ์ ค.ม.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.

พิมพ์ดีดไทย 1 - 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดำรงเกียรติสาส์น, 2528.

สฤกษ์ ปัตตะโชติ. การวิจัยเครื่องมือสำหรับใช้ในสำนักงาน. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ
กรมชลประทาน, 2508.

_____. วิวัฒนาการของเครื่องพิมพ์ดีด. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ กรมชลประทาน,
2509.

สามัญศึกษา, กรม. คู่มือแนวการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524. กรุงเทพฯ
: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2524.

อนันต์ ศรีโสภา. หลักการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

อำนวย แสงจันทร์ และวิรัตน์ วะยางกูร. รายงานการวิจัยเรื่องคุณลักษณะของผู้ประกอบอาชีพ
ธุรกิจที่วงการธุรกิจต้องการ. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีและ
อาชีวศึกษา, 2522.

Douglas, Lloyd V., James T. Blanford and Ruth I. Anderson. Teaching
Business Subjects. 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice -
Hall, 1973.

Hardaway, Mathilde. Teaching and Evaluation in Business Education.
3rd ed. Cincinnati, Ohio : South - Western Publishing, 1966.

Harms, Harm, B.W. Stehr and E. Edward Harris. Method of Teaching
Business and Distributive Education. 3rd ed. Cincinnati, Ohio :
South - Western Publishing, 1972.

Russon, Allien R. and S.J. Wanous. Philosophy and Psychology of
Teaching Typewriting. 2nd ed. Cincinnati, Ohio : South -
Western Publishing, 1973.

Schrag, Adele F. and Robert P. Poland. "Typewriting and Keyboarding,"
A System Teaching Business Education. p. 229 - 253. U.S.A. :
McGraw - Hill, 1987.

Smith, Louis M. and Bryce B. Hudgins. Education Psychology An Application of Social and Behavioral Theory. U.S.A. : Alfred A. Knopf, 1964.

Freeman, M. Herbert. Methods of Teaching Business subjects. 3rd ed. U.S.A. : McGraw - Hill, 1965.

West, Leonard. "Introduction and Presentation of the Alphabetic Keyboard," in Typewriting Methods in the Seventies. p. 4 New York : Business Education Association of Metropolitan New York, 1970.





ภาคผนวก ก.

- ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบพิมพ์ดีดไทย
โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ PEARSON PRODUCT-
MOMENT CORRELATION COEFFICIENT
- ตาราง 7 รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มทดลอง
- ตาราง 8 รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มควบคุม

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบพิมพ์ดีดไทย โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบ PEARSON PRODUCT - MOMENT CORRELATION COEFFICIENT

คนที่	สอบครั้งที่ 1	สอบครั้งที่ 2	X ²	Y ²	XY
	(X)	(Y)			
1	53	52	2,804	2,704	2,756
2	48	52	2,304	2,704	2,496
3	41	55	1,681	3,025	2,255
4	39	41	1,521	1,681	1,599
5	45	45	2,025	2,025	2,025
6	44	46	1,936	2,116	2,024
7	45	44	2,025	1,936	1,980
8	63	57	3,969	3,249	3,591
9	36	43	1,296	1,849	1,548
10	55	55	3,025	3,025	3,025
11	42	45	1,764	2,025	1,890
12	40	42	1,600	1,764	1,680
13	43	41	1,849	1,681	1,763
14	47	50	2,209	2,500	2,350
15	65	64	4,225	4,096	4,160
16	50	49	2,500	2,401	2,450
17	46	47	2,116	2,209	2,162
18	58	57	3,364	3,249	3,306
19	54	52	2,916	2,704	2,808
20	48	48	2,304	2,304	2,304

ตาราง 6 (ต่อ)

คนที่	สอบครั้งที่ 1 (X)	สอบครั้งที่ 2 (Y)	X ²	Y ²	XY
21	57	62	3,249	3,844	3,534
22	51	50	2,601	2,500	2,550
23	61	65	3,721	4,225	3,965
24	60	46	3,600	2,116	2,760
25	50	50	2,500	2,500	2,500
	1,241	1,258	63,109	64,432	63,481

$$r = \frac{25(63,481) - (1,241)(1,258)}{\sqrt{[25(63,109) - (1,241)^2][25(64,432) - (1,258)^2]}}$$

$$= 0.79$$

ตาราง 7 รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มทดลอง

คนที่	จำนวนเกาะที่พิมพ์ได้	จำนวนที่ผิด	อัตราความเร็ว	ระดับความแม่นยำ
	(G)	(E)	(GWAM)	(A)
1	290	4	24.17	94.48
2	400	18	33.33	82.00
3	246	11	20.50	82.11
4	374	10	31.17	89.30
5	364	8	30.33	91.21
6	305	20	25.42	73.77
7	256	14	21.33	78.13
8	348	10	29.00	88.51
9	369	6	30.75	93.50
10	318	12	26.50	84.91
11	276	34	23.00	50.72
12	349	9	29.08	89.68
13	285	7	23.75	90.18
14	443	32	36.92	71.11
15	248	6	20.67	90.32
16	396	21	33.00	78.79
17	330	15	27.50	81.82
18	289	21	24.08	70.93
19	403	15	33.58	85.11
20	268	7	22.33	89.55
21	283	5	23.58	92.93

ตาราง 7 (ต่อ)

กนที่	จำนวนเกาะที่พิมพ์ได้ (G)	จำนวนที่ผิด (E)	อัตราความเร็ว (GWAM)	ระดับความแม่นยำ (A)
22	263	1	21.92	98.48
23	256	5	21.58	92.28
24	334	9	27.83	89.22
25	308	13	25.67	83.12

ตาราง 8 รายละเอียดผลการทดสอบของนักศึกษากลุ่มควบคุม

คนที่	จำนวนเกาะที่พิมพ์ได้	จำนวนที่ผิด	อัตราความเร็ว	ระดับความแม่นยำ
	(G)	(E)	(GWAM)	(A)
1	214	3	17.83	94.39
2	274	3	22.83	95.62
3	266	10	22.17	84.96
4	300	13	25.00	82.67
5	240	5	20.00	91.67
6	303	35	25.25	53.80
7	313	5	26.08	93.61
8	219	4	18.25	92.69
9	339	28	28.25	66.96
10	361	32	30.08	64.54
11	364	9	30.33	90.11
12	277	11	23.08	84.12
13	283	21	23.58	70.32
14	347	13	28.92	85.01
15	310	7	25.83	90.97
16	264	--	22.00	100.00
17	252	4	21.00	93.65
18	276	7	23.00	89.86
19	258	16	21.50	75.19
20	288	7	24.00	90.28
21	264	5	22.00	92.42

ตาราง 8 (ต่อ)

กนที่	จำนวนเกาะที่พิมพ์ได้ (G)	จำนวนที่ผิด (E)	อัตราความเร็ว (GWAM)	ระดับความแม่นยำ (A)
22	278	7	23.17	89.93
23	283	40	23.58	43.46
24	252	13	21.00	79.37
25	300	16	25.00	78.67

ภาคผนวก ข.
แบบทดสอบพิมพ์คัดไทยเบื้องต้น ชนิดที่ได้จัดเรียงข้อความไว้เรียบร้อยแล้ว

แบบทดสอบพิมพ์คิดไทยเบื้องต้น
ชนิดที่ได้จัดเรียงข้อความไว้เรียบร้อยแล้ว

	จำนวนคะแนน
มีคนเป็นจำนวนมากคิดว่าวิตามินเป็นของพิเศษ สำหรับทำให้ร่างกายมีพลัง	67
เมื่อกินเข้าไปแล้วไม่จำเป็นต้องกินอาหารอย่างอื่นอีก ความคิดเช่นนี้ไม่ถูกต้องทีเดียว	150
เนื่องจากวิตามินเป็นสารที่จำเป็นต่อชีวิตของคนเราและขณะเดียวกันร่างกายก็จำเป็นต้อง	227
ต้องได้รับสารอาหารตัวอื่น ๆ ด้วย เพื่อมิให้ร่างกายขาดสารอาหาร วิตามินเป็นกลุ่ม	305
ของสารอินทรีย์ซึ่งร่างกายไม่สามารถสร้างได้ ซึ่งจะต้องได้จากอาหารเท่านั้น วิตามิน	384
ไม่สามารถให้กำลังแก่ร่างกายได้ แต่ขบวนการปฏิกิริยาต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการ	461
ให้กำลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีนจำเป็นที่จะต้องอาศัยวิตามินและเกลือ	535
แร่บางตัว	544

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น ชนิดที่ให้ฝึกพิมพ์
เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย

บทที่ 1

พหกค้ำส่ว พหกค้ำส่ว พหกค้ำส่ว พหกค้ำส่ว พหกค้ำส่ว

พ ห ก ค ำ ส ่ว พ ห ก ค ำ ส ่ว พ ห ก ค ำ ส ่ว พ ห ก ค ำ ส ่ว

ค้ำ ค้ำ คาว คาว คาก คาก ก้ำ ก้ำ กาว กาว หาก หาก ค้ำ ค้ำ

ห้ำ ห้ำ หาว หาว หาด หาด ส้ำ ส้ำ ส้าว ส้าว สาก สาก ว่า ว่า

ฟ้ำ ฟ้ำ ฟาด ฟาด ฟาก ฟาก ว่า ว่า วาด วาด ว้าว ว้าว ห้ำ ห้ำ

ค้ำว่า ส้าวก หกส้าว คาวคก ว่าส้าว กาวหก กวดหา ฟากหาด ฟากสาก

หกส้าว หว่าส้าวก ฟาดสาก

ส้าวกว่า กวดหาว่าว กาวหก

ส้าวกส้าว กวาดหาด หาดาว

บทที่ 2

ฟ ห ก ด' ำ ส ว ฟ ห ก ด' ำ ส ว ฟ ห ก ด' ำ ส ว
 ว้าว คาว กาว หาว สาว ฟาด วาด สาด หาด หาก ฟาก สาก

คอก คอก คอก คอก คอก คอก หอก หอก หอก สอด สอด สอด
 ทาสี ทาสี ทาสี ที่ท่า ที่ท่า ที่ท่า ทำดี ทำดี ทำดี อีกา อีกา อีกา
 สีกา สีกา สีกา ทอกี ทอกี ทอกี สีดำ สีดำ สีดำ ที่หก ที่หก ที่หก

กวีหาว่าอีกาทำกาหก สีดาทำว่าวทาการสีดา ทวีว่าทาสีดำดีกว่าสีกา
 ทวดคำสาวที่หาหวอด วดีทำท่าทอสาออกทีวี สาวกกอกอกทำท่าอวดดี

บทที่ 3

คพค คพค คพค คพค คพค คพค พอก พอก พอก พวก พวก พวก

วงว วงว วงว เจ่า เจ่า เจ่า ทอง ทอง ทอง ฟาง ฟาง ฟาง

เรา เรา เรา เร่ง เร่ง เร่ง ร่อง ร่อง รอด รอด รอด

พอดิ พอดิ พี่สาว พี่สาว พาตี พาตี พวกเรา พวกเรา รวงทอง รวงทอง

รีรอ รีรอ รำวง รำวง ราวี ราวี รวงทอง รวงทอง สองฟาก สองฟาก

พาตี พาตี ทหาร ทหาร ที่รำ ที่รำ สองทาง สองทาง สีเทาดำ สีเทาดำ

รวงทองรำวงท่าที่ส่งาออก สงสารพรวิฑ์ท้าวหวอด กางเกงสีเทาสดากว่าสีกาก

ทหารสวดอีกาที่ท่ากวทก พี่สาวทอสาดสอดสองสี เสวกพาพวกพรวิฑ์ออกรำวง

บทที่ 4

รวงทองทอสอดสองสี พรวดีกางเกงคาราคอกทีสี่สด กางเกงทหารสีกากี
 กวีทำว้าวหาทาสีเทาคำ ทวดคำเสวกที่กอดอกทำท้าววดดี พรวดีก้าวหวอด สองสาวเทพีคำ
 กาคำที่ทำท้าวทรคกงฟาง กรกควากวีร้างท่าที่สง่าออก พวกเราส่งสารพี่สาวพรวดีก่อกร้าง
 คาราวพี่สาวพรวดีร้างท่าที่ค้อออก กางเกงทหารสีกากีสอดกว่าสีเทา สองสาวท้าวรวงทอง
 กอดอกทำท้าววดดี กวีกวัดคำอีกาที่ทำท้าวทรคกางเกง ทวดว่ารวงทองร้างออกท่าออกทางสง่าดี
 ทหารเก่าพาพวกควดสาเกที่กองฟาง



บทที่ 5

แน่นอน แน่นอน แน่นอน แน่นอน ห้องน้ำ ห้องน้ำ น้องสาว น้องสาว
 ทำโอง ทำโอง แสงอน แสงอน แท้แทน แท้แทน หน้าแห้ง หน้าแห้ง
 โวหาร โวหาร โหงพาง โหงพาง โรงนา โรงนา โกงหน้า โกงหน้า
 กำแหง กำแหง ห้องนอน ห้องนอน แท้งทน แท้งทน น้องนาง น้องนาง

พวกเสนาให้ร้องก่อนออกโรงแท้แทนท่านท้าวท่าทางโอง่า น้องนางเทพีสาวแห่ง
 โรงงานน้ำหวานทรหดทรออันแสนสาหัสดีแท้ ส่วนสองสาวแสงอนท่าทางแก่แดดทำหน้าแห้งที่
 หน้าห้อง เวทีฟากโน้นอรสาຍอดแก่นแสนงำ ส่วนโรงนี้รวงทองท่าทางดีออก แหวนเก่าแก่สีแดงสดที่
 วนักวิหิงแทนแน่แท้ อาสาวทำหน้าแสงอนที่โรงนา น้ำสาวว่าอึ้งเหงื่อออกทางกอโหงพาง
 ด้านหน้าโรงนาร้าง คาราวาว่าพรวดดีทำหน้างำ

บทที่ 6

ไฟฟ้า ไฟฟ้า ไฟฟ้า ไพร่พล ไพร่พล ไพร่พล ห้อยโหนด ห้อยโหนด ห้อยโหนด ไฟฟ้า
 เกษา เกษา เกษา น้ำไหล น้ำไหล น้ำไหล ย้อยยาก ย้อยยาก ย้อยยาก เกษา เกษา
 ลงยา ลงยา ลงยา ไล่กวัด ไล่กวัด ไล่กวัด น้ำหวาน น้ำหวาน น้ำหวาน ลงยา ลงยา
 น้ำยา น้ำยา น้ำยา พรรษา พรรษา พรรษา สายแล้ว สายแล้ว สายแล้ว น้ำยา น้ำยา

ที่สาวทำงานโรงเหล้าโคนนายสาวหลอกลวงหลายอย่าง เล่นเอาหล่อนอนร้องไห้เสีย
 หลายวัน น้องสาวได้เข้าเฝ้าเล่นหลายหนเลยโดนพ่อทำโทษเสียแย่ อรสาออกโรงหนแรก
 ด้วยการร่ำอวยพร ส่วนพรวดคืออาสาเคี้ยวเพลงลาวแพนเสียงโหยหวน รายการที่ดาราแนวหน้าอาสา
 แสดงด้วยอย่างนี้หาได้ยาก น้องสาวรวงทองทำโอ้อ้อเสียเวลาพวกเราเลยพลาดโอกาสทองอย่างน่า
 เสียหาย

บทที่ 7

เมษา เมษา เมษา มารดา มารดา มารดา มีกรรม มีกรรม มีกรรม ลำธาร
 เมธา เมธา เมธา โธ่เธอ โธ่เธอ โธ่เธอ เจลี่ยว เจลี่ยว เจลี่ยว แม่เธอ แม่เธอ
 น้อฉล น้อฉล น้อฉล ฝาแฝด ฝาแฝด ฝาแฝด ฉลาดดี ฉลาดดี ฉลาดดี ฝายน้ำ

กำธรเล่าว่าสาวโพธารามทรวงทองอันเอ็นใจโล่ก็แท้ สาวฝาแฝดลงเล่นน้ำที่ลำธาร
 มาหลายเพลแล้ว โรงเรียนโถมเจลี่ยวสอนร้องเพลงไทยก่อนเพลงสากลนานแล้ว สร้อยสนกล่าว
 อ่าลาพวกเราอย่างฉาดฉานไม่ไ้อ้เอ้ การมาสายมีโทษมากเธออย่างแสร้งทำโมโหโทโสหน่อยเลย
 ธรรมดาแล้วกรรมการยอมเกลียดการจ้อโก่งเสมอ เมธีร้องเพลงำทยกล่อมน้องนอนเสมอมา

บทที่ 8

บัวปัก บัวปัก บัวปัก บัวทอง บัวทอง บัวทอง ฉาบฉวย ฉาบฉวย ฉาบฉวย ฉาบฉวย
 บัวบก บัวบก บัวบก วัดไทย วัดไทย วัดไทย ผั่นหวาน ผั่นหวาน ผั่นหวาน บัวบก
 เฮฮา เฮฮา เฮฮา สิบสอง สิบสอง สิบสอง โสภชาก โสภชาก โสภชาก เฮฮา เฮฮา เฮฮา
 จิ้งจิบ จิ้งจิบ จิ้งจิบ คินหม้อ คินหม้อ คินหม้อ พวกเฮา พวกเฮา พวกเฮา จิ้งจิบ

น้ำบอกว่าวันนี้มีกิจกรรมมาแสดงที่วัดไถ่ก่อนเที่ยง สงสัยว่าเธอนัดเมธีไว้ก่อนกันแน่
 เวลาวันนี้สายมากแล้วฉันว่าอย่ารอเลย อ้อเดินมาโน้นแล้วทันเวลาพอดี วันก่อนนักเรียนเก่าโรงเรียน
 เลย์สโมสรวินิจฉัยนัดเฮฮาที่ร้านอาหารริมฟ้าน้ำลำน้ำห้วยน้ำหมาน

ธิดาฝากบอกพรอ์ว่าดอกไม้ริมทางเดินนี้หอมม่น่าดมจัก เจลี่ยว่าแหวนทับทิมวงไหน
 ไม่สวยเท่าวงก่อนที่ทวดมอบไว้กับรวงทอง ก่อนนี้ทวดสอนว่าการทำกิริยาอาการโสภชากกับท่านที่
 แก่กว่ามีโทษหนักมาก

บทที่ 9

โผผืน โผผืน โผผืน ผิดแพก ผิดแพก ผิดแพก ศาลใหม่ ศาลใหม่ ศาลใหม่ ผกผัน
 ศาลา ศาลา ศาลา เศษผ้า เศษผ้า เศษผ้า หลงไหล หลงไหล หลงไหล ใฝ่ฝัน ใฝ่ฝัน
 ปกปิด ปกปิด ปกปิด ปกป้อง ปกป้อง ปกป้อง ผลกรรม ผลกรรม ผลกรรม ปัดผง

ทหารใหม่แห่งกองบินน้อยที่สองทำผิดหนีออกเที่ยว โดยไม่บอกกล่าวให้นายทหาร
 เวรทราบ นายร้อยสั่งสืบเวรออกไล่กวาดไปทันกันที่หลังวัดผักไห่ สืบเวรกลับมารายงานให้ทราบ
 โดยไม่ปกปิดว่า ได้พบพวกทหารใหม่หลายเหล่ากำลังเล่นไฮโลกันอย่างเพละเลื้อยบนศาลาท้ายวัด
 ร้าง

เล่ากันว่าเหล่าทหารหนีเที่ยวกำลังสรวลเสเฮฮาด้วยกันด้วยเหล้ายาปลาปิ้ง ทันใดนายร้อยเอก
 หนวดงามร่างกำยำโผล่พรวดพรวดออกมาเป่าหนหวัดเสียงดังลั่นสนั่นป่า บรรดาทหารใหม่ทยอย
 กันออกมารายงานอย่างจาดฉานไม่โอ้อ้อ แล้วอมรับโทษโดนทณทำงานหนักในวันพักผ่อนก่อน
 กำหนดปลดปล่อยหลายวัน

บทที่ 10

โปรดยกฉันสักนิตยภัตบังเลย ว่า วันขึ้นห้าหน้าแผนกให้เงินเธอมาเท่าใด
 ส่วนฉันทำทำงานเอากาณนิตน่อย นายห้างโปรดยกปรานมากเลยให้มาสองร้อยห้าสิบ เวลานี้ใกล้
 เที่ยงแล้วฉันว่าพวกเราไปหาอาหารกินกันก่อนดีกว่า ร้านอาหารฟากโน้นนายทหารเหล่าอากาศ
 โยธินกำลังเลี้ยงฉลองยศกัน พวกเรานั่งกันในร้านริมฝั่งน้ำฝั่งนี้ดีกว่า ให้ฉันสั่งแกงปลาแล้วเธอสั่งผักไก่
 ฉันว่าปล่อยให้เราสั่งกันเองเองดีกว่า เธอเฉยไว้รับรองว่าไม่ผิดหวังอย่างแน่นอน

โรงเรียนมัธยมที่ปิดเทอมสิบห้าวันแล้วเปิดใหม่ในปีนี้มีหลายแห่ง เท่าที่ทราบแล้วมีสี่
 แห่ง ได้แก่โรงเรียนแหลมแท่นวิทยา โรงเรียนแพร่พิทยา โรงเรียนสทวิทยา โรงเรียนสวนหลวง
 วิทยา โรงเรียนดังกล่าวนี้มีนักเรียนหลายพัน ส่วนมากมีอธยาศัยอ่อนโยนน่ารักมาก มีบางส่วน
 น้อยที่เหลวไหลส่งการบ้านไม่ทันเวลาที่กำหนด แล้วอ้างว่าไฟฟ้าที่บ้านริมฝั่งน้ำฟากโน้นไม่สว่างพอ

นักเรียนพวกนี้มักสอบไล่ปลายปีไม่ได้ แม้กรรมการบอกว่าการสอบปีนี้น่าจะง่ายกว่าปีที่
 ผ่านมาแล้วมากมาย น่าสงสารพวกที่หนีไปแอบเล่นกายกรรมที่กลางลานวัดวันก่อนโดยไม่บอกให้
 หัวหน้าทราบ เลยโดนทำโทษกันหลายอย่าง บางพวกทำความสะอาดห้องเรียน บางพวกทำ
 ความสะอาดห้องน้ำ บางพวกกวาดเศษผงไปทิ้ง ทำเรียบร้อยแล้วโรงเรียนสั่งปิดเทอมกลางเสีย
 หลายวัน แล้วให้นักเรียนมาเรียนกันใหม่อย่างพร้อมเพรียงในเทอมปลาย

บทที่ 11

จุกจิก จุกจิก จุกจิก งูเห่า งูเห่า งูเห่า ฉุยฉาย ฉุยฉาย ฉุยฉาย แจกจ่าย แจกจ่าย แจกจ่าย
 จุกไฟ จุกไฟ จุกไฟ นกยูง นกยูง นกยูง ปฏิเสธ ปฏิเสธ ปฏิเสธ โฉ่งแฉ่ง โฉ่งแฉ่ง โฉ่งแฉ่ง
 วันพุธ วันพุธ วันพุธ หมูป่า หมูป่า หมูป่า ปฏิเสธ ปฏิเสธ ปฏิเสธ หยุตจ้อง หยุตจ้อง หยุตจ้อง
 ปฏิภูณ ปฏิภูณ ปฏิภูณ พรุ่งนี้ พรุ่งนี้ พรุ่งนี้ จำนอง จำนอง จำนอง ปฏิมากร ปฏิมากร

วันพุธที่แล้วจูนำโฉนดที่ดินย่านทุ่งสองห้องไปจำนองไว้กับนายห้างวังบูรพา ได้เงิน
 สดมาร่วมสามแสนบาท หลังจากที่ได้นำเงินจำนวนดังกล่าวไปฝากไว้กับสายสมรแล้ว เธออธิบาย
 ให้พวกเราฟังว่า เธอจำใจอย่างยิ่งที่จำนองโฉนดใบนี้ พร้อมกับเธอปฏิเสธว่ามีได้วางแผน
 ปฏิรูปการบริหารงานในบริษัทกรุงเก่าจำกัดให้ยุ่งยากไปกว่าปัจจุบันเลย

พวกเราหวังไว้อย่างยิ่งว่า เธออาจแฝงจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการลงทุนรุ่นใหม่เอาไว้
 ด้วยอย่างแนบเนียนที่สุด หลังจากที่จุกจิกจู้จี้กวนใจอยู่สักพัก พวกเราพากันลากลับสำนักงาน
 ก่อนกำหนดเวลาที่ผู้จัดการหมวดเพิ่มพรวดพราดออกมาจากห้องสัมมนา

บทที่ 12

ภาษา ภาษา ภาษา สุภา สุภา สุภา ขึ้นชม ขึ้นชม ขึ้นชม ชงเบ้ง ชงเบ้ง ชงเบ้ง ช่มชู่
 พิภพ พิภพ พิภพ ช่มชู่ ช่มชู่ ช่มชู่ ภาษา ภาษา ภาษา ช้อของ ช้อของ ช้อของ ภาษี
 ยุยง ยุยง ยุยง ภูมรี ภูมรี ภูมรี โสภา โสภา โสภา ชมชาน ชมชาน ชมชาน ชู่ซ่า
 ภาษี ภาษี ภาษี ภาษา ภาษา ภาษา ยืนยง ยืนยง ยืนยง ช้องชัค ช้องชัค ช้องชัค สุนัข

ฝูงนกแห่แห่นมาทำรังอยู่ที่ข้างกำแพงวัด ห่างจากศาลาร้างไปทางท่าน้ำไม่ไกลมากนัก
 นกป่าที่ว่าฝูงนี้มีนิสัยซี้ซลาคกว่านกเลี้ยงมากทีเดียว พอได้ยินเสียงสุนัขเห่าหอนพากันรีบโผล่ผิ
 บินออกจากรังเพื่อหาที่หลบซ่อนอยู่บนยอดจามจุรีทันที

สุภาพไม้ให้เพื่อนฟังว่า นกพิลาบของเธอดีชื่อมาจากสนามหลวงเมื่อเดือนก่อนโน้นออก
 ไข่แล้วสองฟองน่ารักมาก พิภพเกิดสนุกเสริมอีกว่าก่อนวางไข่มันถูกลูกจอกซ่อมแซมรังของมันให้
 เรียบร้อย แล้วร้องเพลงอย่างสนุกสนาน

เพื่อนฝูงฟังแล้วอดแปลกใจไม่ได้ว่า ทำไมพิภพจึงได้เข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับนกค
 นก จนในที่สุดสุภาพเผยออกมาว่า เขาแกล้งเล่าเรื่อยเปื่อยให้เพื่อนฝูงสนุกสนานเฮฮาในการเล่น
 ที่แท้เขามีความรู้เรื่องราวเกี่ยวกับภาษาของนกมากมายอย่างที่พวกเราเข้าใจกันหรือ

บทที่ 13

ณัฐณ ณัฐณ วัฒนา วัฒนา วัฒนา ไหญ่ยิ่ง ไหญ่ยิ่ง ไหญ่ยิ่ง เจริญใจ เจริญใจ เจริญใจ
 วิญญู วิญญู อาญา อาญา อาญา แก่เฒ่า แก่เฒ่า แก่เฒ่า ไพเราะ ไพเราะ ไพเราะ
 ธุระ ธุระ กำกั้น กำกั้น กำกั้น เธอจำ เธอจำ เธอจำ กระเป๋า กระเป๋า กระเป๋า

ทางบริษัทของเราขอประกาศให้ท่านได้ทราบโดยทั่วกันว่า ในราวกลางเดือนเมษายน
 ศกหน้านี้ เราจะได้ส่งกระเป๋าแบบใหม่ไม่มีฝาคลุมจากประเทศญี่ปุ่น มาจำหน่ายในรายการพิเศษ
 ประจำปีผู้เช่าสากลแห่งประเทศไทย

สำหรับท่านที่ได้สั่งกระดาษอัดสำเนาแบบเก่ามาเมื่อเดือนเมษายนนั้น เราขอเรียนผู้มี
 อุปการะได้ทราบว่าเวลานี้กระดาษรุ่นดังกล่าวกำลังขาดมือ และเราจะได้จัดแจงสั่งให้บริษัทใน
 ประเทศอเมริกาเหนือ รับส่งมาให้ภายในวันพุธเดือนหน้านั้นแน่นอน ขอท่านได้โปรดคอยใจรอไปอีก
 สักสองหรือสามเดือน

หากว่าท่านผู้ใดอยากได้ด่วน เราขอเสนอแนะว่าขอได้โปรดสั่งซื้อกระดาษรุ่นเดียวกันนี้
 ที่ทำในญี่ปุ่นหรือเสปญไปพลางก่อน จนกว่าบริษัทที่ว่าจะส่งกระดาษมาให้ดังที่ได้เรียนให้ทราบไว้
 ล่วงหน้าแล้ว

บทที่ 14

ชิงชัง ชิงชัง ชิงชัง ชดช้อย ชดช้อย ชดช้อย พระสงฆ์ พระสงฆ์ พระสงฆ์
 มากขึ้น มากขึ้น มากขึ้น ลั่นฆ้อง ลั่นฆ้อง ลั่นฆ้อง อาจารย์ อาจารย์ อาจารย์
 วิวัฒน์ วิวัฒน์ วิวัฒน์ พิมพ์ดีด พิมพ์ดีด พิมพ์ดีด ลุงเขียน ลุงเขียน ลุงเขียน

เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าเข้าศึกแล้ว เหล่าทหารกล้าจากหงสาวดีได้เข้ายึดกำแพง
 เมืองไว้ทุกด้าน แล้วแยกย้ายกันออกฆ่าฟันและปล้นสะดมชิงทรัพย์ชาวบ้านและพระสงฆ์อย่าง
 น่าสมเพชเวทนายิ่งนัก พวกชาวเมืองที่ยังหลงเหลืออยู่ไม่ว่าหนุ่มสาวหรือแก่เฒ่า ต่างพากันแหวก
 กำแพงเมืองออกสู่ทุ่งกว้าง

บางพวกได้พุดจาหวานล้อมรวบรวมกำลังไพร่พลออกสู้รบขัดขวางกับกองทัพพม่า
 อย่างกล้าหาญชาญชัยยิ่ง ดังเช่นกองทัพชาวบ้านบางระจัน บางพวกหลบหลีกงูหลามมุ่งขึ้นสู่
 ดินแดนที่ราบสูงเพื่อเข้าสมทบกับชุมนุมของกรมหมื่นเทพพิพิธ เจ้าเมืองทวายซึ่งอุดมและพร้อม
 ไปด้วยพลรบและธัญญาหาร จึงทำให้มีผู้เดินทางมาสวามิภักดิ์เพิ่มมากขึ้นทุกวัน เช่นเดียว
 กับชุมนุมอื่นทางเหนือ

บทที่ 15

ภายหลังการประชุมระดับอธิบดีได้ผ่านพ้นไปไม่นานนัก กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศด่วนให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศเปิดสอนสองผลัด เพื่อช่วยเหลือนักเรียนวัยรุ่นใหม่ที่ย้ายมาขึ้น ปกติว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษาทุกแห่งได้นำนโยบายของท่านอธิบดีไปดำเนินให้สำเร็จผลอย่างมีประสิทธิภาพ บรรดาหนังสือพิมพ์ทุกฉบับได้เสนอข่าวที่กรมสามัญได้เพิ่มจำนวนนักเรียนขึ้นอย่างมหาศาล โดยใช้เงินเพิ่มขึ้นเพียงนิดหน่อย และสรรเสริญว่าการกระทำเช่นนั้นน่าชื่นชมยิ่งนัก สมแล้วที่ได้ชื่อว่ากรมแห่งสมัยพัฒนาอย่างแท้จริง

ประสิทธิภาพ ประชุม อธิบดี กระทรวง ศึกษาธิการ ประกาศ นโยบาย

ยุวชนในวัยเรียนที่สนใจในบทเรียน ย่อมประสบความสำเร็จก้าวหน้าในอาชีพมากกว่าคนที่ชอบหนีโรงเรียน จงเริ่มหัดพิมพ์ดีดอย่างจริงจังเสียแต่วันนี้ แล้วพวกเขาจะสบายใจในวันข้างหน้า อยากมีชีวิตที่แจ่มใสเธอจะต้องมีหัวใจจดทน ไม่ท้อแท้ท้อแท้และเบื่อหน่ายต่อความเมื่อยล้าและสิ่งแวกळळที่ยุ่งวุ่น

บทที่ 16

ฤทัย ฤทัย ฤทัย ฤชา ฤชา ฤชา คมคาย คมคาย คาบเกี่ยว คาบเกี่ยว คาบเกี่ยว
 จุฬา จุฬา จุฬา คึกคัก คึกคัก คึกคัก คึกคัก คอคอค คอคอค ครีกโครม ครีกโครม
 ฤกษ์ ฤกษ์ ฤกษ์ ฝึกพ่อ ฝึกพ่อ ฝึกพ่อ ต่าง ๆ ต่าง ๆ ต่าง ๆ พฤษภาคม พฤษภาคม

การแข่งขันกีฬาไทยที่ห้องสนามหลวงปีนี้เขาจัดมโหฬารมาก เมื่อเสาร์ก่อนว่าจุฬา
 ไล่โฉบปักเป้าอย่างน่าหวาดเสียว สร้างความสนุกสนานเฮฮาให้แก่ผู้ชมอย่างไม่เคยมีมาก่อน
 ส่วนฤทัยกลับชวนรุ่นพี่ไปชมนิทรรศการที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สองสาวนั่งคุยกันคอยเพื่อนจนกระทั่งสามโมงครึ่ง ฤทัยชักเมื่อยเลยรำพึงเสียงอ่อยว่า
 อากาศมือครมอย่างนี้น่ากลัวว่าคมคายจะผิคนัดเสียแล้วนะ รุ่นพี่ก็อุทานด้วยความดีใจว่าไม่เสียนัด
 หรอกเพราะคมคายเธอเดินมาโน่นแล้ว

คมคายพักเหงื่อที่หน้าผากจนหายเหนื่อยแล้วจึงเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังว่า น้องชายของ
 เธอชอบทำขายหน้าอยู่เรื่อยเพราะชอบผูกนาฬิกาแบบเป็น ๆ ไปซื้อของกับเธอเสมอ ๆ แม้ว่าจะ
 โดนเธอดุยังทำหน้าที่ละเล่นและไม่ยอมเปลี่ยนสักที

บทที่ 17

ติดตา ติดตา ติดตา ถูกต้อง ถูกต้อง ถูกต้อง โต๊ะเถียง โต๊ะเถียง โต๊ะเถียง พ.ต.อ. พ.ต.อ.
 ทุกติก ทุกติก ทุกติก ทื่อชวน ทื่อชวน ทื่อชวน ถอดถอน ถอดถอน ถอดถอน ส.ป.อ.
 ถี่ถ้วน ถี่ถ้วน ถี่ถ้วน ไถ่ถอน ไถ่ถอน ดุงเมล์ ตกเรือน ตกเรือน ม.ร.ว. ต.ช.ค. ต.ช.ค.
 ภูเขา ภูเขา ภูเขา ถ้ามถึง ถ้ามถึง ภูส่าย ภูส่าย ภูส่าย ก.ต.ภ. ก.ต.ภ. อ.จ.ส. อ.จ.ส.

น.ส.ตรึงพทัยเลขานุการหญิงฝ่ายโต้ตอบขององค์การ ส.ป.อ. ได้ตัดสินใจเข้าสู่
 พิธีสมรสกับ ร.อ.เอฟ ภูสัน นายทหารหนุ่มสัตตชาตอังกฤษ เมื่อวันพฤหัสบดีที่สี่สิบหกเดือน
 ธันวาคม พ.ศ.สองพันห้าร้อยสิบสี่ ที่โรงแรมอัมรินทร์ เวลาสี่โมงห้าทศาทตรงและได้ฤกษ์ส่งตัวเมื่อ
 เวลาเที่ยงคืนพอดี แยกเธอที่มากในงานส่วนมากต่างกล่าวขวัญถึงบรรยากาศของงานว่าอบอุ่นแบบ
 ไทย ๆ ของเราทุกประการ

สถานที่จัดงานได้รับการตกแต่งอย่างสวยงาม ชาวต่างประเทศหลายท่านต้องตื่นตะลึง
 เมื่อพบกระถางลายครามสมัยสุโขทัยหลายใบ ถูกยกมาเรียงไว้ริมทางเท้าอย่างมีศิลป์เข้ากับแสงสี
 และความมโหฬารอื่น ๆ ที่สถาปนิกไทยผู้สามารถแห่งยุคได้นำมาตกแต่งไว้อย่างถูกต้องและครบ
 ถ้วนทุกประการ เจ้าบ่าวและเจ้าสาวต่างเจิดฉายอยู่ท่ามกลางแขกเหรื่อและความอึกกระหึ่มกรึก
 โครมของนครหลวงยามราตรี

บทที่ 18

ฌาปนกิจ อัมขาสัย อุปัชฌาย์ เข้าฌาณ กฤษฏีกา เข้าฌาณ
กรรณากม ราชฏร รัชฎากร กรรณากม ราชฏร ฌาปนกิจสถาน

อุบาลกและอุบาสิกาได้ร่วมใจกันบริจาคทรัพย์สินคนละนิตละน้อยสร้างฌาปนสถาน
แห่งนั้นขึ้นอุทิศให้แก่สาธารณกุศลเมื่อเดือนกรกฎาคม ท่านคงจำได้มิใช่หรือว่าเมื่อวันออกพรรษาที่
ผ่านมา พระอุปฌาจารย์ได้ออกฎีกาบอกบุญมายังครอบครัวของท่านและเหล่าพุทธศาสนิกชน
ว่า ศาลาการเปรียญของวัดหลังเก่าทรุดโทรมลงมาก และควรแก่เวลาที่จะได้รับการบูรณะซ่อม
แซมแล้ว ขอท่านและผู้มีจิตศรัทธาทั่วไปได้ช่วยกันบริจาคทรัพย์สมทบทุน เพื่อการนี้ด้วยตาม
ศรัทธาเถิด แล้วสักการกรรมนี้จะเกื้อหนุนให้ท่านและทุก ๆ คนในครอบครัวได้ไปสู่สุคติในภพหน้า
โดยทั่วกัน สาธุ.

บริจาค ฌาปนสถาน สาธารณกุศล อุปฌาจารย์ กรรณากม บุรณะ

บทที่ 19

เศรษฐกิจ เศรษฐการ เศรษฐกร รัฐบาล บัณฑิต มณฑป กริษา กรุงเทพฯ
 กรุงธนฯ อุบลฯ ฐานะ ทอดถิ่น ฯลฯ มณฑล เศรษฐบัณฑิต เศรษฐกร

บัณฑิตทางพัฒนาการเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่มุ่งเข้าสู่สมัครรับราชการในกระทรวง
 พาณิชย เพราะคาดว่าตนจะได้มีโอกาสและช่องทางในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ
 ของประเทศ เกี่ยวกับเรื่องคลุการค้าที่เสียเปรียบต่างประเทศเรื่อยมาทุกปี จากบทความในหนังสือ
 ข่าวสารการพาณิชย์ เรื่องความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจการค้ากล่าวว่าอธิบดีกรมการสนเทศ
 กระทรวงพาณิชย์ซึ่งได้รับมอบหมายให้ศึกษาการค้าละหู่ ได้เปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับการค้าละหู่
 ของไทยว่า ประเทศญี่ปุ่นคือตลาดการค้าละหู่ที่สำคัญที่สุดของไทย เพราะญี่ปุ่นต้องใช้น้ำมัน
 ละหู่ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นจำนวนมากทุก ๆ ปี ไม่ว่าในอดีตในปัจจุบันหรือในอนาคต

อุตสาหกรรม คลุการค้า การปฏิบัติงาน การพาณิชย์ พัฒนาการ เศรษฐกิจ

บทที่ 20

เท่านั้น ชั้นเรียน สันติ ครึ่งโน้น รูปปั้น ตู๊ต๊ะ ตบโตะ นะจ๊ะ เจี้ยวจ้าว สักก ชันห้า
กรุงเทพฯ-สระบุรี โคราช-ขอนแก่น อุตร-หนองคาย ลำปาง-เชียงใหม่ สามก๊ก

พนักงานขายตัวโรงภาพยนตร์ชั้นหนึ่ง ถูกศาลสั่งให้มีสภาพเสมือนบุคคลไร้ความสามารถ เพราะสติปัญญาไม่สามารถควบคุมอารมณ์และจิตใจได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาที่โกรธจัด ญาติและพี่น้องอุทส่าห์หอบหิ้วไปฝากไว้กับท่านสมภารวัดมหาสันตวันาราม เพื่อฝึกสมาธิและเข้าฌาน เมื่ออาศัยข่าวกันบาตรของพระสงฆ์อยู่ได้ไม่นานนัก ก็เกิดความเลื่อมใสศรัทธาในวรพระพุทธศาสนาอย่างแรงกล้า จึงสละโลกีย์เข้าสู่สมณเพศ กล่าวกันว่าตั้งแต่ได้ปฏิบัติกิจของสงฆ์อย่างเคร่งครัดแล้วก็หายเป็นปกติเหมือนเดิมทุกประการ

ขายตัว ภาพยนตร์ อารมณ์ อุทส่าห์ พระพุทธศาสนา โลภี โกรธจัด สามารถ

บทที่ 21

"คุณเห็นเป็นอย่างไร?" "เขาเป็นคนมีนิสัยแบบใด?"

"เป็นเงินทั้งหมดเท่าใด?" "คุณต้องการเท่าใด?"

ภายหลังที่กรุงศรีอยุธยาถูกพม่าเข้าตีจนแตกแล้ว เหตุการณ์ของบ้านเมืองได้เป็นไปอย่างซุลมุนวุ่นวายชนิดจับต้นชนปลายไม่ถูก บรรดาเจ้าเมืองต่าง ๆ ก็แตกแยกกันออกเป็นก๊กเป็นเหล่า เมืองใดเป็นเมืองเล็กและเห็นว่าจะปกครองอยู่โดยลำพังไม่ได้ก็เข้าร่วมกับเมืองใหญ่ที่มีกำลังและพาทนะมาก เลยทำให้เจ้าเมืองใหญ่ ๆ ตั้งตัวขึ้นเป็นเจ้าหวังที่จะได้เป็นใหญ่เป็นโตในแผ่นดินสยามสืบไปภายหน้า

บรรดาชุมนุมใหญ่ ๆ ซึ่งตั้งขึ้นในเวลานั้นมีอยู่ทุกชุมนุมด้วยกัน ชุมชนที่หนึ่งเรียกชื่อว่า "ชุมนุมเจ้าพระยาพิษณุโลก" ซึ่งเจ้าพระยาพิษณุโลกได้ตั้งตนขึ้นเป็นเจ้าที่เมืองพิษณุโลกมีอาณาเขตตั้งแต่เมืองพิษณุโลกมาถึงเมืองนครสวรรค์ เจ้าเมืองพิษณุโลกนี้เดิมชื่อเรื่องเป็นข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ที่มีความสามารถยิ่งผู้หนึ่ง เคยคุมทัพออกปะทะกับพม่าอย่างดุเดือดเข้มแข็งเป็นที่ปรากฏแก่คนทั่วไป จึงมีผู้นิยมนับถือสมัครเข้าเป็นพรรคพวกมากมาย แม้ข้าราชการเก่าแก่ในกรุงศรีอยุธยาก็สู้หนีเล็ดลอดไปเข้ากับเจ้าพระยาพิษณุโลกเป็นจำนวนมิใช่น้อยทีเดียว ต่างคนต่างวิตกว่าบ้านเมืองจะอยู่รอดได้อย่างไร?

เหตุการณ์ ซุลมุนวุ่นวาย เป็นก๊กเป็นเหล่า พิษณุโลก อาณาเขต นครสวรรค์ ดุเดือด

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล

นายสมบูรณ์ แซ่เจ็ง

เกิดวันที่

30 พฤษภาคม พ.ศ. 2502

สถานที่เกิด

เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 162/81 ถนนศรีสุริยวงศ์ ซอย 4

ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

อาจารย์ 1 ระดับ 3

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2518 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดราชบุรี
- พ.ศ. 2522 ปวช. (วิชาเอกการบัญชี) จากวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
- พ.ศ. 2524 ปวส. (วิชาเอกการบัญชี) จากวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
- พ.ศ. 2526 บธ.บ. (ธุรกิจศึกษา - การบัญชี) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- พ.ศ. 2531 นศ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (การโฆษณา) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- พ.ศ. 2532 บธ.บ. (ธุรกิจศึกษา - สารสนเทศ) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- พ.ศ. 2532 กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย
โดยวิธีสอนด้วยแบบฝึกหัดต่างกัน



เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
กันยายน 2532

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทักษะในด้านความเร็วและความแม่นยำในการพิมพ์ข้อความภาษาไทย ของนักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน ที่ไม่มีความหมาย กับนักศึกษาที่เรียนจากแบบฝึกหัดที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ ปวช. ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี อำเภอมะเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 50 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ให้กลุ่มทดลองเรียนจากแบบฝึกหัดที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นกลุ่มอักษรที่อ่านออกและมีความหมาย กลุ่มควบคุมเรียนจากแบบฝึกหัดที่ให้ฝึกพิมพ์เป็นอักษรเดี่ยว ๆ ซ้ำ ๆ กัน ที่ไม่มีความหมาย หลังจากเรียนจบแล้วทำการทดสอบผลการเรียนรู้ทันที แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วย t - test แบบ independent

ผลการวิจัยปรากฏว่า ทักษะด้านความเร็วในการพิมพ์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ทักษะด้านความแม่นยำของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

COMPARATIVE LEARNING ACHIEVEMENT OF THAI TYPEWRITING
USING DIFFERENT TYPE OF DRILLS

AN ABSTRACT

BY

SOMBOON CHENG

A dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

September 1989

The purpose of this study was to compare learning achievement from conventional typewriting drills and meaningful word typewriting drills.

A sample of 50 first year students of Vocational Certificate of Ratchaburi Technical College, Ratchaburi, was obtained by Simple Random Sampling and randomly assigned into one experimental group and one control group, 25 students in each.

The experimental group learned from the meaningful typewriting drills, the control group learned from conventional typewriting drills.

Immediately after the drills, the subjects were tested as to their learning achievement. The data then were analyzed by using t-test independent.

The result revealed that learning achievement in speed rate of the experimental group was significantly higher than those of control group at .01 level, but the accuracy rate was not significantly different.