

## สรุปผลของการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบความสามารถในการพิมพ์ดีดของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองที่จัดสอนโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการ กับกลุ่มควบคุมที่จัดสอนโดยวิธีธรรมดา ภายหลังจากที่โคณากระบวนการเรียนการสอนมาแล้ว 10 ชั่วโมง ปรากฏว่ากลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าอัตราส่วนวิกฤตที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ผลการเรียนพิมพ์ดีดของตัวอย่างประชากรสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในด้านความเร็ว ตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองสามารถพิมพ์ได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนด้านความแม่นยำนั้นความสามารถของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แสดงว่าการสอนโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการช่วยให้นักเรียนสามารถพิมพ์ดีดได้เร็วกว่าการสอนโดยวิธีธรรมดาในระดับความแม่นยำที่เท่ากัน

### วิจารณ์การวิจัย

การเรียนพิมพ์ดีดเป็นกระบวนการฝึกฝนทักษะอย่างหนึ่ง จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนต่อเนื่องกันอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลานานพอสมควร เพื่อเสริมสร้างและคงไว้ซึ่งทักษะที่ต้องการนั้น ตามแนวความคิดของนักการศึกษาสาขาธุรกิจศึกษาหลายท่าน ต่างก็เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนพิมพ์ดีดเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะเพียงพอแก่การนำไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัวนั้นควรใช้เวลาในการเรียนการสอนอย่างน้อย 30 ชั่วโมง จากเป้าหมายที่สำคัญในการจัดสอนพิมพ์ดีดเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการพิมพ์ดีดทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำนั้น ครูสอน

แต่ละคนอาจจัดลำดับทักษะได้อย่างใดอย่างหนึ่งให้แก่วิद्यากรเรียนก่อนก็ได้ ดังนั้นการทดสอบหรือประเมินผลการเรียนการสอนพิมพ์ดีด จึงควรกระทำเมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนมาครบเวลาตามหลักสูตรแล้ว ว่าจะเรียนประสบความสำเร็จในการพิมพ์ดีดทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำอย่างไร แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ผู้วิจัยจึงได้ใช้เวลาในการทดลองเพียง 10 ชั่วโมง ดังนั้นผลของการวิจัยครั้งนี้จึงอาจจะไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

อย่างไรก็ตามในการทดลองครั้งนี้แม้จะมีข้อบกพร่องดังกล่าวข้างต้นก็ตาม ปรากฏว่าตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองที่จัดสอนโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการสามารถพิมพ์ได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุมที่จัดสอนโดยวิธีธรรมดา และในด้านความแม่นยำนั้นแม้ว่าระดับความแม่นยำของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มจะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ค่าเฉลี่ยของระดับความแม่นยำของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองก็สูงกว่ากลุ่มควบคุม จึงคาดว่าในการวิจัยเกี่ยวกับการสอนพิมพ์ดีดโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการนี้ในคราวต่อไป หากได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ใช้ในการทดลองให้ดีขึ้น เช่น จัดหาโต๊ะและเก้าอี้พิมพ์ดีดให้เหมาะสม จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้ปราศจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ จัดกลุ่มตัวอย่างประชากรให้ใหญ่ขึ้น ใช้เวลาในการทดลองให้นานขึ้นและอื่น ๆ แล้ว ความสามารถในการพิมพ์ดีดของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่จัดสอนโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการย่อมจะสูงกว่ากลุ่มที่จัดสอนโดยวิธีธรรมดาทั้งในด้านความเร็วและความแม่นยำ อย่างไรก็ตามผลของการวิจัยครั้งนี้ก็พอจะเป็นแนวทางส่งเสริมให้มีการใช้สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ มาใช้เป็นบูรณาการเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการเรียนการสอนพิมพ์ดีด ในการผลิตกำลังเจ้าหน้าที่ผู้มีความสามารถในการใช้เครื่องพิมพ์ดีดอย่างมีประสิทธิภาพสนองความต้องการขององค์การธุรกิจและหน่วยงานทั่วไป

ขอเสนอแนะ

เนื่องจากสื่อประสมช่วยใ้กระบวนการเรียนการสอนพิมพ์ดีดมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมให้มีการสอนพิมพ์ดีดโดยวิธีใช้สื่อประสมเป็น

บูรณาการในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่จัดสอนพิมพ์ดีด ดังข้อเสนอแนะ  
ของผู้นี้คือ

1. โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งควรจัดสร้างแผนภูมิแป้น  
อักษรไฟฟ้าขึ้นใช้เอง เพราะกรรมวิธีในการผลิตไม่ยุ่งยากหรือสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย  
มากนัก

2. ครูควรผลิตวัสดุที่ตรงกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ขึ้นใช้เอง เพราะนอกจาก  
จากจะทุนค่าใช้จ่ายแล้ว ยังได้วัสดุที่มีเนื้อหาตรงตามที่ต้องการสอนอีกด้วย

3. จังหวัดนครีประกอบการสอนพิมพ์ดีดมีต้นแบบ  
เก็บไว้ที่ภาควิชาธุรกิจศึกษา หน่วยงานนี้เทศก์ กรมสามัญศึกษา โรงเรียนหรือส  
ถาบันการศึกษาอื่น ๆ ควรจะไปบันทึกเทปมาใช้ประกอบการสอนพิมพ์ดีดโดยไม่ต้องเสีย  
ค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

4. อุปกรณ์การสอนประเภทเครื่องฉายควรเลือกใช้เครื่องฉายภาพ  
ขามศิระ เพราะนอกจากจะสามารถให้ภาพที่ชัดเจนในสภาพห้องเรียนพิมพ์ดีดมาก  
กว่าเครื่องฉายอื่น ๆ แล้ว เครื่องฉายภาพขามศิระยังสามารถใช้ประโยชน์อย่าง  
อื่น ๆ ได้กว้างกว่าเครื่องฉายอื่น ๆ อีกด้วย

5. จอภาพที่ใช้ในชั้นเรียนควรแขวนไว้กับผนังหน้าชั้น และควรเป็น  
แบบที่สามารถหมุนเก็บเข้ากล่องได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้สะดวกและคล่องตัวในการ  
ใช้

6. ครูควรผลิตหรือจัดหาสื่อการสอนชนิดอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับกระ  
บวนการเรียนการสอนพิมพ์ดีด เช่น กระดานนิเทศ รูปภาพ แผนภูมิ และอื่น ๆ

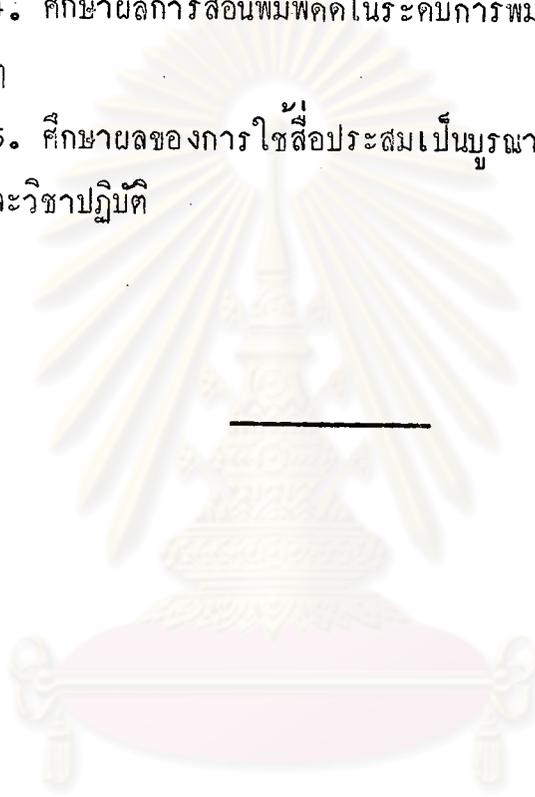
7. หน่วยงานกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการส่งเสริมการเรียน  
การสอนพิมพ์ดีด ควรจะได้จัดสร้างสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ เป็นตัวอย่างให้โรงเรียน  
หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ยืมไปใช้หรือเป็นตัวอย่างในการผลิตขึ้นใช้เองต่อไป

#### ข้อเสนอแนะการวิจัยต่อ

การวิจัยคราวต่อไปควรจะได้ทำในเรื่องต่อไปนี้ คือ

1. ศึกษาในเรื่องเดียวกันนี้แต่ใช้ภาคทักษะการบังคับแป้นอักษรพิมพ์  
ดีดภาษาไทยเป็นเนื้อหาในการทดลอง

2. ศึกษาในเรื่องเดียวกันนี้ แต่ใช้เวลาในการทดลองให้นานขึ้น โดยทำการทดสอบเมื่อตัวอย่างประชากรใดตามกระบวนการเรียนการสอนมาจนครบเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว
3. ศึกษาผลการสอนพิมพ์ดีดที่ใช้สื่อการสอนแต่ละชนิดเป็นบูรณาการ
4. ศึกษาผลการสอนพิมพ์ดีดในระคับการพิมพ์งานชั้นผลิต โดยวิธีการสอนแบบต่าง ๆ
5. ศึกษาผลของการใช้สื่อประสมเป็นบูรณาการในการสอนวิชาอื่น ๆ ทั้งวิชาสามัญและวิชาปฏิบัติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย