

## ใบสมัครเพื่อเสนอบทความในงานการประชุม

THAILAND QUALITY CONFERENCE & The 20<sup>th</sup> Symposium on TQM-Best Practices in Thailand

ประเภทการสมัคร TQM-Progressive Learners (ต้องจัดทำ Abstract, Presentation Slide เท่านั้น)

ประเภทองค์กร หน่วยงานทางด้านสาธารณสุข

ชื่อเรื่องนำเสนอ การเปรียบเทียบผลการเรียนพินิจดีดภาษาไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยวิธีการสอนแบบใช้สติ๊กเกอร์หลากสีกับวิธีการสอนแบบเป็นพินิจปกติ

เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” ของกระบวนการ ในหมวด 4. การวัด การวิเคราะห์ และ การจัดการความรู้

ชื่อหน่วยงาน สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ)

ที่อยู่ 4737 สถาบันราชานุกูล ถนนดินแดง เขตดินแดง แขวงดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02-248-8900

โทรสาร 02-248-2944

เว็บไซต์ [www.rajanukul.co.th](http://www.rajanukul.co.th)

ชื่อผู้เขียน (ผู้นำเสนอ) นางรังสิมา เทียนทอง ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ

นางสาวจิราธิป นาคสุวรรณ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษ

นางวันสริน อินทรกำแหง ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ

โทรศัพท์ 02-248-8900 ต่อ 70440, 70441

โทรสาร 02-248-2944

มือถือ 0929915889 อีเมล [rangsee2513@gmail.com](mailto:rangsee2513@gmail.com)

มือถือ 0837571212

สรุปจุดที่เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม”

ผู้บกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ระดับปานกลาง ช่วงอายุ 7-18 ปี มีทักษะการพินิจดีดภาษาไทยเบื้องต้นที่ดีขึ้นจากการใช้แป้นพินิจที่ติดสติ๊กเกอร์ โดยการนำวิธีการสอนแบบเป็นพินิจปกติมาเปรียบเทียบกับแป้นที่ติดสติ๊กเกอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประสิทธิผล

คะแนนการเปรียบเทียบผลการเรียนพินิจดีดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คะแนนหลังการสอนของทั้งสองกลุ่มสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และเมื่อนำทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การสอนทั้งสองวิธี คะแนนก่อนการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนหลังการสอน 1 เดือนทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การอนุญาตให้มูลนิธิ จัดให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม “Best-Practices” ขององค์กรผู้สมัครนี้ได้ [✓] อนุญาต

การอนุญาตให้มูลนิธิ บันทึกวีดิโอผลงานระหว่างที่นำเสนอในวันการจัดงานขององค์กรผู้สมัครนี้ได้ [✓] อนุญาต

## บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบผลการเรียนพินิจพิศภาษษาไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยวิธีการสอนแบบใช้สตีกเกอร์หลากสีกับวิธีสอนแบบเป็นพินิจปกติ

สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ)

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพินิจพิศภาษษาไทยด้วยเป็นพินิจที่ติดสตีกเกอร์กับการพินิจด้วยเป็นพินิจปกติก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพินิจพิศภาษษาไทยด้วยเป็นพินิจที่ติดสตีกเกอร์กับการพินิจด้วยเป็นพินิจปกติก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี

**วัสดุและวิธีการ** วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Randomized Control Trial) กลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาอายุ 7-18 ปี ที่มีสติปัญญาบกพร่องระดับปานกลาง รับประทานฟื้นฟูด้านการศึกษาพิเศษที่กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ในปีพุทธศักราช 2559 เลือกโดยให้ผู้ป่วยทั้งหมดต้องผ่านการทดสอบพื้นฐานจากแบบประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนการเรียนพินิจพิศเด็กที่ทำคะแนนได้ระหว่าง 50 คะแนนขึ้นไป คัดเข้ามาในการทดลอง มีเด็กที่ผ่านการประเมินจำนวน 14 คน การแบ่งเด็กโดยใช้วิธีการจับคู่โรคที่เหมือนกัน และเรียงผลคะแนนที่ได้จัดเข้าในช่วงคะแนนที่ใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน คือ ช่วงคะแนน 50-59 , 60-69, 70-79, 80-89, 90-100 แล้วให้เด็กจับฉลากในแต่ละกลุ่มคะแนน ซึ่งฉลากจะมีสองกลุ่มคือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แผนการสอนพินิจพิศภาษษาไทย สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ และมีการทดสอบหลังเรียน 1 เดือน สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน สถิติที่ใช้ Mann-Whitney U test Wilcoxon Test และ Sign test และผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมสถาบันราชานุกูล

**ผล** คะแนนการเปรียบเทียบผลการเรียนพินิจพิศภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คะแนนหลังการสอนของทั้งสองกลุ่มสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และเมื่อนำทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การสอนทั้งสองวิธี คะแนนก่อนการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนหลังการสอน 1 เดือนทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

**สรุป** วิธีการสอนพินิจพิศภาษษาไทยโดยใช้เป็นพินิจที่ติดสตีกเกอร์ ช่วยส่งเสริมทักษะการพินิจพิศภาษษาไทยของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

**คำสำคัญ :** เป็นพินิจ เป็นพินิจที่ติดสตีกเกอร์ แบบประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนการเรียนพินิจพิศ

## ประวัติและความเป็นมาโดยย่อ

กลุ่มงานการศึกษาพิเศษเป็นกลุ่มงานหนึ่งที่ทำให้บริการฟื้นฟูทางการศึกษา ปัจจุบันได้เปิดให้บริการผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ช่วงอายุ 3-18 ปี (ถึง ธันวาคม พ.ศ.2561) ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีจำนวนเข้ามาใช้บริการมากที่สุด จำนวนร้อยละ 80 ของผู้เข้ามาใช้บริการ การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้นมักพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีลักษณะการเรียนรู้ คือ ลืมเนื้อหาที่เรียนไปได้ง่าย ชอบเล่นและสนุกสนาน ชอบเลียนแบบ มีความตั้งใจระยะสั้น มีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนน้อย<sup>3</sup> เมื่อต้องเรียนเนื้อหาทางวิชาการผู้สอนต้องจัดหาสื่ออุปกรณ์การสอนที่ผู้ป่วยได้รับประสบการณ์ตรง เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้ป่วยประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายในแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IEP) ไว้ โดยเฉพาะในการเรียนคอมพิวเตอร์ ที่มีอุปกรณ์หลายอย่าง และอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ แป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่ผ่านไปที่สมัยมนุษย์ก็ยังคงต้องใช้กัน เราใช้แป้นพิมพ์เพื่อการกรอกข้อมูลตัวอักษรหรือตัวเลขเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์<sup>4</sup>

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญามีปัญหาอุปสรรคในการพิมพ์ตัวพยัญชนะบนแป้นพิมพ์ คือ ความสัมพันธ์ของตากับมือขณะพิมพ์ไม่สัมพันธ์กันจึงทำให้เกิดตัวพยัญชนะที่ปรากฏบนหน้าจอไม่ตรงกับที่ต้องการ ไม่สามารถเรียบเรียงขั้นตอนในการพิมพ์ตามแบบง่าย ๆ ได้ เพราะการพิมพ์ใบงานแต่ละครั้งผู้ป่วยต้องกดปุ่มอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากปุ่มพยัญชนะในขณะที่ทำงานด้วย เช่น ปุ่มลบ ปุ่มขึ้นบรรทัดใหม่ เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อฝึกให้ผู้ป่วยมีทักษะพื้นฐานในการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้น เรียนรู้ลำดับขั้นตอนการพิมพ์พยัญชนะ คำศัพท์ง่าย ๆ ตามแบบได้ โดยอาศัยกระบวนการแยกย่อยและลำดับขั้นตอนการสอน (Task Analysis) แต่ละครั้งให้ง่ายต่อการพิมพ์และทฤษฎีสีกับการเรียนรู้ (Color Psychology) ในการกำหนดสีลงบนปุ่มต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อการจำและนำไปใช้ เช่น เมื่อพิมพ์ผิด ต้องกดปุ่มสีแดง (Backspace) เมื่อต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ ต้องกดปุ่มสีเขียว (Enter) เป็นต้น การพิมพ์พยัญชนะเป็นพื้นฐานหลักในการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ เพราะเมื่อเกิดความชำนาญในการพิมพ์พยัญชนะเด็กจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งานง่าย ๆ หรือการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตหรือการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ ที่จำเป็นต้องผ่านการฝึกฝนการพิมพ์บนแป้นพิมพ์ให้คล่องเสียก่อน ก็จะช่วยให้เด็กใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ดี วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ 1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพิมพ์ดีดภาษาไทยด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์กับการพิมพ์ด้วยแป้นพิมพ์ปกติก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี 2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพิมพ์ดีดภาษาไทยด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์กับการพิมพ์ด้วยแป้นพิมพ์ปกติก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี

**วิสัยทัศน์:** สถาบันราชานุกูล เป็นองค์กรหลักด้านพัฒนาสติปัญญาในระดับอาเซียน

**พันธกิจ :**

1. พัฒนาเป็นศูนย์กลางความเชี่ยวชาญด้านภาวะบกพร่องสติปัญญาในระดับอาเซียน
2. บริการด้านสุขภาพจิตและจิตเวชเด็กและวัยรุ่นแบบองค์รวมในระดับตติยภูมิขั้นสูง
3. พัฒนาสถานบริการสุขภาพจิต ในการส่งเสริม ป้องกัน ปัญหาสุขภาพจิต กลุ่มเด็กปฐมวัย วัยเรียน ผู้พิการทางสติปัญญาการเรียนรู้ และออทิสติก

## วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Randomized Control Trial) จำนวน 2 กลุ่ม โดยการวัดก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม และหลังการทดลองระหว่างกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา อายุ 7-18 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีระดับเข่าปัญญา 35-49 (Moderate) โดยผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนการเรียนรู้พิมพ์ดีด ซึ่งประกอบด้วย
  - หัวข้อที่ 1 กล้ามเนื้อมัดเล็กและความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา (จำนวน 3 ข้อ)
  - หัวข้อที่ 2 ทักษะภาษาการรู้จักพยัญชนะไทย (จำนวน 12 ข้อ)
  - หัวข้อที่ 3 เลือกหยิบบัตรสีตามคำสั่ง (จำนวน 7 ข้อ)
  - หัวข้อที่ 4 สมาธิและพฤติกรรม (จำนวน 2 ข้อ)

คะแนนเต็มของแบบประเมินคือ 100 คะแนน เด็กที่ทำคะแนนได้มากกว่า 50 คะแนนขึ้นไป คัดเข้ามาในการทดลองและแบ่งเด็กโดยใช้วิธีการจับคู่โรคที่เหมือนกัน และเรียงผลคะแนนที่ได้จัดเข้าในช่วงคะแนนที่ใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน คือ ช่วงคะแนน 50-59 , 60-69, 70-79, 80-89, 90-100 แล้วให้เด็กจับฉลากในแต่ละกลุ่มคะแนน ซึ่งฉลากจะมีสองกลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. แผนการสอนพิมพ์ดีดภาษาไทย จำนวน 8 แผน สำหรับสอนจำนวน 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย แผนการสอน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ขั้นตอนการฟื้นฟู (ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป) สื่ออุปกรณ์ และขั้นประเมินผล

3. แป้นพิมพ์ปกติ และแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์

ในสัปดาห์แรกของการวิจัยเป็นขั้นตอนในการประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนการเรียนรู้พิมพ์ดีดประเมินเป็นรายบุคคล ในสัปดาห์ที่สองถึงสัปดาห์ที่เก้า ทางทีมผู้วิจัยได้สอนตามแผนการสอนกับเด็กทั้งสองกลุ่มสัปดาห์ละสี่วัน วันละ 45 นาที และมีการทดสอบหลังเรียนหนึ่งเดือนกับเด็กทั้งสองกลุ่ม โดยการพิมพ์พยัญชนะตามแบบและมีการกำหนดเวลาพิมพ์คือ 30 นาที เกณฑ์การให้คะแนนคือ พิมพ์ถูกต้อง 1 พิมพ์ผิดได้ศูนย์

#### ประสิทธิผลที่ได้รับ

จากการศึกษาผลการเรียนพิมพ์ดีดภาษาไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี โดยวิธีการสอนแบบใช้สติ๊กเกอร์หลากสีกับวิธีสอนแบบแป้นพิมพ์ปกติ สรุปผลได้ดังนี้

#### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (N=14)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม(N=7)		กลุ่มทดลอง(N=7)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
- ชาย	4	57.1	5	71.4
- หญิง	3	42.8	2	28.4
2. อายุ(ปี) ค่าเฉลี่ย(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	14.6/3.4		12.6/3.6	
มัธยฐาน(ค่าต่ำสุด,ค่าสูงสุด)	16.6		14.1	
3. โรค				
Down's Syndrome	2	28.5	1	14.2
Intellectual Disabilities	5	71.4	6	85.7

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 14 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 7 คน เท่า ๆ กัน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ย14.6(SD=3.4) และ 12.6 (SD=3.6) ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในกลุ่มของบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา (Intellectual Disabilities) ร้อยละ71.5 และ85.7 และกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม (Down's Syndrome) ร้อยละ 28.5 และ 14.2 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นภายในกลุ่มควบคุม (N=7) และกลุ่มทดลอง (N=7)

กลุ่ม		$\bar{X}$	SD	*p -value
กลุ่มควบคุม	ก่อน	16	1.7	.02
	หลัง	30.7	1.6	
กลุ่มทดลอง	ก่อน	14.7	1.7	.02
	หลัง	36	1.8	

\*ค่า  $p < .05$

จากตารางที่ 2 ผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นภายในกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าโปรแกรมอยู่ที่ 16(SD=1.73) และหลังเข้าโปรแกรมอยู่ที่ 30.71(SD=1.60) เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมพบว่ามีความแตกต่างกันนัยสำคัญที่ .05

ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าโปรแกรมอยู่ที่ 14.71(SD=1.79) และหลังเข้าโปรแกรมอยู่ที่ 36(SD=1.82) เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนทักษะก่อนการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นระหว่างกลุ่มควบคุม (N=7) และกลุ่มทดลอง (N=7)

กลุ่ม	$\bar{X}$	SD	*p -value
กลุ่มควบคุม	16.0	1.7	.1
กลุ่มทดลอง	14.7	1.7	

\*ค่า  $p < .05$

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนการเข้าโปรแกรมของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมคือ 16.0(SD=1.7) และกลุ่มทดลองคือ 14.7(SD=1.7) ผลจากคะแนนของผู้ป่วยก่อนได้รับการทดลองด้วยแป้นพิมพ์หลากหลายสีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนทักษะหลัง 1 เดือน การพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	$\bar{X}$	SD	N	*p -value
กลุ่มควบคุม	30.7	1.6	7	.00
กลุ่มทดลอง	36.0	1.8		

\*ค่า  $p < .05$

จากตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นหลังจบโปรแกรมของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมคือ 30.7(SD=1.60) น้อยกว่ากลุ่มทดลองคือ 36.0(SD=1.82) ผลจากคะแนนของผู้ป่วยหลังได้รับการทดลองด้วยการสอนทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้น ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาช่วงอายุ 7-18 ปี โดยวิธีการสอนแบบใช้สติ๊กเกอร์หลากสีกับวิธีการสอนแบบแป้นพิมพ์ปกติ สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญากลุ่มที่ได้รับการฝึกจากแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์มีทักษะการพิมพ์ภาษาไทยเบื้องต้นคะแนนหลังการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้แป้นพิมพ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ผลลัพธ์และผลกระทบจากการศึกษา

ผู้ให้บริการ: ผู้ป่วยมีทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นดีขึ้นกว่าก่อนการเข้าโปรแกรม ทั้งผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยสามารถพิมพ์คำศัพท์ง่าย ๆ ตามแบบที่ผู้สอนกำหนดได้

ส่งผลกระทบต่อระบบงาน: ส่งผลดีทางด้านกรให้บริการทางกลุ่มงานการศึกษาพิเศษได้นำวิธีการสอนที่มีแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์เข้ามาเป็นสื่อนวัตกรรมการสอนให้กับผู้ป่วยช่วงอายุ 7-18 ปี

ส่งผลกระทบต่อบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน: ผู้ปฏิบัติหรือผู้สอนมีนวัตกรรมแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์พร้อมทั้งแผนการสอนและคู่มือที่เป็นชุดการสอนนำมาให้บริการทางคอมพิวเตอร์แก่ผู้ป่วย

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอนพิมพ์ดีดให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาเพื่อลดอุปสรรคในการเรียน
2. ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ผู้ปกครองที่มีความสนใจจะสอนบุตรหลาน และนักศึกษา เป็นต้น เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนพิมพ์ดีดเบื้องต้นเพื่อใช้คู่กับคอมพิวเตอร์
3. ได้สื่อนวัตกรรมประกอบการสอนพิมพ์ดีดภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมเฉพาะกับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา