



การเปรียบเทียบผลการเรียนพิมพ์ดีดภาษาไทย สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยวิธีการสอนแบบใช้สติ๊กเกอร์หลากสีกับวิธีสอนแบบแป้นพิมพ์ปกติ

(The Comparative Study of ID Students' Learning Results in Thai Typewriting by the Use of Traditional Keyboard and Keyboard with Attached color Stickers)



จัดทำโดย

กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ

ความต้องการและความคาดหวังในการศึกษาครั้งนี้

ความต้องการ : ผู้ป่วยต้องได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อเอาไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้เบื้องต้นในการใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมต่าง ๆ แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีปัญหาในการใช้แป้นพิมพ์แบบปกติ กล่าวคือมีปัญหาในการแยกพยัญชนะตัวบนและตัวล่างไม่ได้ รวมถึงการรับรู้เข้าใจปุ่มแป้นนำทางและแป้นควบคุม จึงทำให้มีปัญหาในการเรียงลำดับขั้นตอนการพิมพ์และการกดปุ่มต่าง ๆ ขณะพิมพ์ผิด

ความคาดหวัง: การฝึกพิมพ์ดีดโดยใช้แป้นพิมพ์หลากสีจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และทักษะการใช้แป้นพิมพ์ได้ง่ายขึ้นและช่วยเพิ่มศักยภาพทางการพิมพ์ดีดพยัญชนะภาษาไทยเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์หลัก

8.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการพิมพ์ดีดภาษาไทย ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ และสติปัญญา โดยวิธีการสอนแบบใช้สติ๊กเกอร์หลากสีกับวิธีสอนแบบแป้นพิมพ์ปกติ

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพิมพ์ดีดภาษาไทยด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์กับการพิมพ์ด้วยแป้นพิมพ์ปกติ **ก่อนและหลังการทดลอง** ภายใน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถการพิมพ์ดีดภาษาไทยด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์กับการพิมพ์ด้วยแป้นพิมพ์ปกติ **ก่อนและหลังการทดลอง** ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี

รูปแบบการวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม
(Randomized Control Trial)

ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2560 ถึง เดือน ตุลาคม 2561

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 21/2560

วันที่รับรอง 21 ตุลาคม 2560

วันที่หมดอายุ 20 ตุลาคม 2561



กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

- ❖ การรู้จักอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นแป้นพิมพ์ เมาส์ จอ เป็นต้น
- ❖ การคัดแยกแป้นพิมพ์ที่เป็นพยัญชนะภาษาไทยและพยัญชนะภาษาอังกฤษ

ปัญหาที่พบ

- ❖ ขณะฝึกพิมพ์บนแป้นพิมพ์ปกติเด็กเกิดความสับสน มีการลังเลในการปุ่มกด ใช้เวลานานในการค้นหาพยัญชนะแยกแป้นบนและแป้นล่างไม่ได้ ขาดความมั่นใจขณะทำงาน
- ❖ การกดปุ่มพยัญชนะต่าง ๆ บนแป้นพิมพ์ไม่ตรงตามแบบที่ต้องการฝึกพิมพ์

กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

1. วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ดีดภาษาไทย ของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา

2. ศึกษาหลักการสอนพิมพ์ดีดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนด้วยการใช้แป้นพิมพ์ที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

3. วางแผนโปรแกรมการสอน ออกแบบสื่อการสอน แผนการสอน

4. จัดทำแบบประเมินก่อนการเข้าโปรแกรม แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาพิเศษตรวจสอบ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคอมพิวเตอร์ 1 ท่านตรวจประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3. เลือกข้อที่ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งถือว่าใช้ได้ และปรับปรุงเครื่องมือ

ไม่เหมาะสม

เหมาะสม

5. นำโปรแกรมไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา จำนวน 3 คน

6. ปรับปรุงเครื่องมือ

ไม่เหมาะสม

เหมาะสม

7. นำแบบประเมินก่อนการเข้าโปรแกรมเป็นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์หลากสีมาพัฒนาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำแผน IIP (แผนการศึกษาเฉพาะบุคคลประจำวัน)



กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง



ผู้ทดสอบทำการทดสอบทีละคนกับ
เด็กที่มีความบกพร่องทาง
พัฒนาการและสติปัญญาช่วงอายุ
7-18 ปี



เด็กที่ทำคะแนนได้
ระหว่าง 50
คะแนนขึ้นไป
คัดเข้า



แบ่งเด็กโดยใช้วิธีการจับคู่โรคที่
เหมือนกัน และเรียงผลคะแนนที่
ได้จัดเข้าในช่วงคะแนนที่
ใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่ม
เดียวกัน



กลุ่มทดลอง



กลุ่มควบคุม

วิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

ขั้นตอนการศึกษา

1. ประเมินความสามารถในการใช้แป้นพิมพ์หลากสี โดยใช้แบบประเมินความสามารถพื้นฐานก่อนการเรียนพิมพ์ดีด ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกตามแผน IIP (Individual Implementation: แผนการศึกษาเฉพาะบุคคลประจำวัน)
 2. ฝึกการใช้โปรแกรมตามแผน IIP (แผนการศึกษาเฉพาะบุคคลประจำวัน) แบบกลุ่มกับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาช่วงอายุ 7-18 ปี ที่เข้ามารับบริการในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง ตุลาคม 2561
ระยะเวลาฝึกทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์หลากสีกับแป้นพิมพ์ปกติ จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที
 3. ประเมินผลหลังการเข้าโปรแกรมตามแผน IIP (แผนการศึกษาเฉพาะบุคคลประจำวัน)
- เกณฑ์การให้คะแนน** การทดสอบพิมพ์ดีดพยัญชนะภาษาไทยตามแบบ พิมพ์ถูกต้องได้ 1 คะแนน พิมพ์ผิดได้ 0 คะแนน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์หลากสี



ผู้เชี่ยวชาญตรวจ

1. ความคงทน
2. ความชัดเจนของสี
3. ความชัดเจนของคำที่ใช้
4. ความเหมาะสม

2.แผนการสอน ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

ระยะเวลาดำเนินการทดลองในปลายปีงบประมาณ 2560 โดยใช้แผนการสอนพิมพ์ดีดเบื้องต้น สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ช่วงอายุ 7-18 ปี เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที

กิจกรรม	สัปดาห์
แผนการสอนที่ 1 พิมพ์ดีดแป้นล่าง ฟ ห ก ต ส ว ง	สัปดาห์ที่ 1
แผนการสอนที่ 2 พิมพ์ดีดแป้นล่าง พ ร น ย บ ล	สัปดาห์ที่ 2
แผนการสอนที่ 3 พิมพ์ดีดแป้นล่าง ผ ป อ ท ม ฝ	สัปดาห์ที่ 3
แผนการสอนที่ 4 พิมพ์ดีดแป้นล่าง ภ ถ ค ต จ ช ซ	สัปดาห์ที่ 4
แผนการสอนที่ 5 พิมพ์ดีดแป้นบน ฃ ฎ ฅ ษ ศ ช	สัปดาห์ที่ 5
แผนการสอนที่ 6 พิมพ์ดีดแป้นบน ฌ ฐ ณ ฎ ฏ	สัปดาห์ที่ 6
แผนการสอนที่ 7 พิมพ์ดีดแป้นบน ฉ ฬ ผ ฝ	สัปดาห์ที่ 7
แผนการสอนที่ 8 ทบทวนการพิมพ์พยัญชนะทั้งแป้นล่างและบน	สัปดาห์ที่ 8

การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงาน

ก่อนการทดลอง

หลังทดลอง

ทดสอบทักษะพื้นฐานด้วย
แบบประเมิน



ฝึกทักษะตามแผนการ
สอนตลอดระยะเวลา 8
สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3
ครั้ง ครั้งละ 45 นาที



ทดสอบหลังจบโปรแกรมให้ผู้ป่วย
พิมพ์พยัญชนะภาษาไทยตามแบบ
พิมพ์ถูกได้ 1 พิมพ์ผิดได้ศูนย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการวิจัยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสถิติที่ใช้เปรียบเทียบ Mann-Whitney

U test Wilcoxon Test

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้โปรแกรมการสอนการพิมพ์ดีดภาษาไทยที่ช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและ
สติปัญญาเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

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 คนเท่า ๆ กัน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ย 14.6(SD=3.4) และ 12.6 (SD=3.6) ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในกลุ่มของบกพร่องทางด้านการพัฒนาการและสติปัญญา (Intellectual Disabilities) ร้อยละ 71.5 และ 85.7 และกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม (Down's Syndrome) ร้อยละ 28.5 และ 14.2 (ดังตารางที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูล

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 $p < .05$

จากข้อมูลได้ตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 1 ที่ได้แสดง คะแนนเปรียบเทียบผลการเรียนภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการเข้าโปรแกรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นภายในกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าโปรแกรมเท่ากับ 16 (SD=1.73) และหลังเข้าโปรแกรมเท่ากับ 30.71 (SD=1.60) เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมพบมีความแตกต่างกันนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเข้าโปรแกรมเท่ากับ 14.71 (SD=1.79) และหลังเข้าโปรแกรมเท่ากับ 36 (SD=1.82) เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

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 $p < .05$

จากข้อมูลได้ตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 ที่ได้แสดง คะแนนเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการเข้าโปรแกรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นก่อนการเข้าโปรแกรมของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 16.0 (SD=1.7) และกลุ่มทดลองเท่ากับ 14.7 (SD=1.7) ผลจากคะแนนของผู้ป่วยก่อนได้รับการทดลองด้วยแป้นพิมพ์ลากสีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

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 $p < .05$

จากข้อมูลได้ตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 ที่ได้แสดง คะแนนเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเข้าโปรแกรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นหลังจบโปรแกรมของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 30.7(SD=1.60)น้อยกว่ากลุ่มทดลองเท่ากับ 36.0(SD=1.82) ผลจากคะแนนของผู้ป่วยหลังได้รับการทดลองด้วยการสอนทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

ผลคะแนนทักษะพิมพ์ดีดภาษาไทยเบื้องต้นของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา โดยวิธีสอนด้วยแป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์สีกับวิธีการสอนด้วยแป้นพิมพ์ปกติ**แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ**



ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางในการแก้ไข	ผล
ผู้ป่วยมารับบริการไม่ต่อเนื่อง (ลาป่วย ลาไปต่างจังหวัด) ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผู้สอน จัดสอนเสริมตามแผนการสอนในช่วง 12.00-13.00 น. ในวันที่ได้มารับบริการจนครบกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผู้ป่วยได้รับการฝึกตามโปรแกรมครบทุกคน 100%
วัสดุอุปกรณ์ สติ๊กเกอร์หลากสี ที่ผลิตไม่ติดทนบนแป้นพิมพ์ ขณะใช้มีการหลุดลอก	ทีมผู้วิจัยเปลี่ยนวัสดุสติ๊กเกอร์ที่ติดบนแป้นพิมพ์ มีการทดสอบก่อนใช้กับผู้ป่วย และเพิ่มความติดทนของสติ๊กเกอร์ด้วยการติดเทปโฟมเพิ่ม	ความคงทนของสติ๊กเกอร์หลากสีที่ติดบนแป้นพิมพ์มีความยาวนานขึ้น ผู้ป่วยใช้งานโดยที่สติ๊กเกอร์ไม่หลุดลอก
ผู้ปกครอง : จากสภาพปัญหาเศรษฐกิจทางการเงิน จึงทำให้บางครอบครัวไม่สามารถมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ที่บ้านได้ จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้ฝึกฝนเพิ่มเติม : สำหรับบ้านที่มีคอมพิวเตอร์ แต่ปล่อยให้ลูกเล่นโดยไม่มีจุดหมายเล่นแต่เกมส์	จัดโปรแกรมการฝึกทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทย เบื้องต้นให้บริการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชม. ทุกคน : ทีมงานแนะนำเนื้อหาการสอนและวิธีการสอนเพื่อให้ผู้ปกครองฝึกเด็กที่บ้าน เพื่อเกิดทักษะที่ยั่งยืนทางด้านการพิมพ์ดีด	ผู้ป่วยได้รับการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมพิมพ์ดีดภาษาไทยครบทุกคน : ผู้ปกครองนำ Home Program ไปสอนต่อที่บ้าน
งบประมาณ: โปรแกรมWord ในเครื่องคอมพิวเตอร์ล่าช้า เพราะเครื่องมีระยะเวลาในการใช้งานนานถึง 13 ปี ขณะพิมพ์เกิดการค้างหรือเครื่องดับ	ผู้สอนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตั้งงบประมาณซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในปี 2563 และขอเงินสนับสนุนจากมูลนิธิของสถาบันราชานุกูลอีกทางหนึ่ง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ขอรับบริจาค	อยู่ระหว่างรอฟังผล ในปี 2563



ความท้าทายต่อไป

1. พัฒนาโปรแกรมการพิมพ์ดีดภาษาไทย โดยเพิ่มเนื้อหาของการพิมพ์คำศัพท์สั้น ๆ ที่มีสระและวรรณยุกต์ และประโยคให้ผู้ป่วยได้ฝึกพิมพ์
2. แนะนำผู้ปกครอง ในส่วนของเนื้อหาและขั้นตอนการสอนในรูปแบบ Home Program เพื่อให้ฝึกผู้ป่วยต่อที่บ้าน
3. พัฒนาให้ผู้ป่วยเชื่อมโยงทักษะการพิมพ์ดีดภาษาไทยกับการใช้โปรแกรมการค้นหารูปภาพ จากการใช้อินเทอร์เน็ต
4. พัฒนารูปแบบการสอนทั้งสองวิธีมาปรับใช้สอนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคลด้วยแผน แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล : Individual Education Program (IEP) และ แผนการสอนเฉพาะบุคคลประจำวัน : Individual Implementation Plan : IIP คือ เมื่อผู้ป่วยสามารถเรียนรู้จากการใช้แป้นพิมพ์ที่ติดสติ๊กเกอร์หลากสีจนเกิดความชำนาญ ผู้สอนจึงเปลี่ยนวิธีการสอนเป็นแป้นพิมพ์ปกติ โดยการถอดสติ๊กเกอร์ออกทีละส่วน จนหมดทั้งแป้นพิมพ์



ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ผู้สอนมีความคุ้นเคยและเข้าใจทักษะพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละคน
 2. ผู้ป่วยตอบสนองและให้ความร่วมมืออย่างมีความสุขต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทีมผู้สอนจัดให้
- ตั้งแต่ขั้นตอนการประเมิน การฝึกทักษะ และการประเมินผล เพราะ**ทีมผู้สอนมีการให้แรงเสริม คำชมเชย การชี้แนะ** ความเข้าใจที่เหมาะสม อีกทั้งการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้บรรลุประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

1. **ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง วิเคราะห์ความสามารถ** พื้นฐานการเรียนรู้**เป็นรายบุคคล** จัดโปรแกรมบริการให้เหมาะสมต่อพัฒนาการและความสามารถ
2. **ปรับวิธีการฝึกทักษะ** ให้เหมาะสมกับศักยภาพการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน
3. **จัดตารางการฝึกทักษะ** ให้กับผู้ป่วยอย่าง**สม่ำเสมอและต่อเนื่อง**
4. **แนะนำ ส่งเสริมบทบาทของผู้ปกครอง** ในการฝึกทักษะให้ผู้ป่วยที่บ้านอย่างเป็น



เอกสารอ้างอิง

มณฑนา เรืองสกุลราช และคณะ. ผลของสื่อที่มีต่อความจำของนิสิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ(นิพนธ์ต้นฉบับ). นครนายก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดารณี ณะภูมิ. การสอนเด็กปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ: กองโรงพยาบาลราชานุกุล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2542; 43-46,96-97.

รังษี เอี้ยวสุวรรณ. เปรียบเทียบผลการเรียนพิมพ์ดีดภาษาไทย สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยวิธีสอนแบบใช้สื่อประสม กับวิธีสอนแบบปกติ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 124 หน้า
อัดสำเนา.

Microsoft Support. การใช้แป้นพิมพ์. เข้าถึงได้ที่ <http://www.support.microsoft.com/th-th/help/17073/windows-using-keyboard>. [14 September 2016]

สมาชิกของกลุ่ม

1. นางรังสิมา เทียนทอง
นักวิชาการศึกษาพิเศษชาญการ

2. นางวณัสนิน อินทรกำแหง
นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ

3. นางสาวจิราธิป นาคสุวรรณ
นักวิชาการศึกษาพิเศษ

