

การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

สารนิพนธ์
ของ
สันติยา ช่วยหนู

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2551

การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

สารนิพนธ์
ของ
สันติยา ช่วยหนู

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2551
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

บทคัดย่อ
ของ
สันติยา ช่วยหนู

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2551

สันติยา ช่วยหนู. (2551). การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ ดร. กุลยา ก่อสุวรรณ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการสอนแบบการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน ระดับเชาวน์ปัญญา 35-49 อายุ 8-13 ปี จำนวน 5 คน จากโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว (Single Subject Research Design) โดยใช้วิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple Baseline Design across Behaviors)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง และ แบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง ผลการวิจัยพบว่าหลังจากใช้วิธีการสอนแบบการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยเหลือตนเองได้

DEVELOPING SELF HELP SKILL OF CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION
THROUGH TASK ANALYSIS AND BACKWARD CHAINING

AN ABSTRACT
BY
SANTIYA CHOUYNOO

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master
of Education degree in Special Education
At Srinakharinwirot University
May 2008

Santiya Chouynoo (2550). Developing self help skill of children with mental retardation through task analysis and backward chaining. Master Project . M.Ed. (Special Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Dr.Kullaya Kosuwan.

The purpose of this study was to investigate the ability in self help skill of children with mental retardation. Using task analysis and backward chaining technique.

Five individuals with moderate mental retardation , aged 8 -13, selected from Songklapattanapanya School participated in the study. A single subject multiple baseline design across behaviors was used. The instruments used in this study were the lesson plans and the behavioral checklist.

The result of this study showed that after using task analysis and backward chaining technique, the children with mental retardation were able to perform self help skill independently.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ ดร. กุลยา ก่อสุวรรณ ประธานควบคุมสารนิพนธ์ อาจารย์ ดร. พัทรี จีวพัฒนกุล อาจารย์ ดร. นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และอาจารย์ วันพนีย์ บางเสน ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความสะดวกในการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในด้านสถานที่ รวมไปถึงแหล่งข้อมูลความรู้ อันเป็นประโยชน์อย่างใหญ่หลวงในการจัดทำสารนิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสมศักดิ์ ชัยมณี ผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญาที่กรุณาให้โอกาสและความอนุเคราะห์ข้อมูลนักเรียนในการศึกษาครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ และครูบาอาจารย์ผู้เป็นที่เคารพยิ่ง

สันติยา ชั่วหนู

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางสติปัญญา.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือตนเอง.....	13
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการวิเคราะห์งาน.....	19
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ.....	23
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว.....	26
3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
วิธีดำเนินการทดลอง.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
ความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการดำเนินการวิจัย.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	51
อภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะ.....	53
 บรรณานุกรม	 54
 ภาคผนวก	 58
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	59
ภาคผนวก ข ตารางแสดงค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC.....	61
ภาคผนวก ค แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง	65
ภาคผนวก ง แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง.....	73
 ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	 78

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	การแบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญาตาม DSM IV.....	7
2	ความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	9
3	ตัวอย่างทักษะการช่วยเหลือตนเองในช่วงอายุต่าง ๆ	15
4	แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกาย ของทุกทักษะ ของเด็กคนที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง.....	40
5	แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกาย ของทุกทักษะ ของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง.....	42
6	แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกาย ของทุกทักษะ ของเด็กคนที่ 3 ก่อนและหลังการทดลอง.....	44
7	แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกาย ของทุกทักษะ ของเด็กคนที่ 4 ก่อนและหลังการทดลอง.....	46
8	แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกาย ของทุกทักษะ ของเด็กคนที่ 5 ก่อนและหลังการทดลอง.....	48
9	แสดงคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการ ช่วยเหลือตนเอง	62

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การสอนใส่เสื้อคอกลมแบบลูกโซ้ย้อนกลับ.....	23
2 รูปแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน.....	29
3 ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน.....	29
4 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของ ทุกทักษะของเด็กคนที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง.....	41
5 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของ ทุกทักษะของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง.....	43
6 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของ ทุกทักษะของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง.....	45
7 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของ ทุกทักษะของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง.....	47
8 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของ ทุกทักษะของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง.....	49

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาทำให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้ากว่าปกติ ความสามารถที่จะผ่านพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนเป็นไปได้ช้า และมีข้อจำกัดอยู่ในระดับหนึ่งตามศักยภาพของตน ดังนั้นพัฒนาการจึงไม่สมวัย และมักจะมีปัญหาในเรื่องการปรับตัว การสื่อสาร การช่วยเหลือตนเองและการเรียน ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ได้จากวิธีการเรียนการสอนเหมือนเด็กปกติทั่วไปต้องอาศัยการฝึกซ้ำ ๆ ไม่สามารถดำรงชีวิตในสังคมตามลำพังได้ มีผลกระทบต่อนตนเอง ครอบครัว และสังคม (ผดุง อารยะวิญญู, 2539: 37-38) การช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในทุกๆ ด้านควรกระทำทันทีที่ทราบว่าเด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการใกล้เคียงกับเด็กปกติมากที่สุด

การให้การศึกษาแก่บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องจัดให้เหมาะสม ควรคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละบุคคล รวมถึงความจำเป็นและความต้องการของสังคมที่อาศัยอยู่ เพราะบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีข้อจำกัดเรื่องทักษะการปรับตัว การจัดหลักสูตรการศึกษาควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองในการดำรงชีวิตประจำวัน อันหมายถึงการฝึกการรับประทานอาหาร อาบน้ำ การแต่งกาย การรักษาความสะอาดร่างกาย ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ควรได้รับการฝึกฝนตั้งแต่วัยเด็กจนกระทั่งโตเป็นผู้ใหญ่ เพื่อให้พวกเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถดูแลตนเองและดำรงชีวิตตามลำพังได้ด้วยตนเอง หากบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไม่มีทักษะดังกล่าว จะก่อให้เกิดปัญหามากมาย และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้เมื่อต้องใช้ชีวิตตามลำพัง ซึ่งนอกจากจะเป็นภาระที่ไม่สิ้นสุดแก่ผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวแล้ว ยังเป็นภาระแก่สังคมอีกด้วย

ดังนั้นการฝึกทักษะการดำรงชีวิตประจำวันจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะการฝึกความสามารถในการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่จำเป็นที่สุดอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมทั่วไปเช่นผู้อื่น เด็กที่ขาดทักษะด้านนี้จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่น เช่นพ่อแม่ สมาชิกในครอบครัวเกือบตลอดเวลา ซึ่งการขาดทักษะนี้นอกจากจะส่งผลกับเด็กโดยตรงแล้วยังกระทบถึงคนรอบข้างโดยการเป็นภาระอย่างมากให้กับเขาเหล่านั้น จากงานวิจัยด้านพฤติกรรมกรรมการปรับตัวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในโรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบกับ

เด็กปกติ พบว่าเด็กเหล่านี้ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง การดูแลสภาพอนามัย การแต่งกาย การดูแลตนเอง (จันทร์เพ็ญ เหล่านรเศรษฐ์. 2544; อ้างอิงจาก Drew , Logan; & Hardman. 1992) ด้วยเหตุนี้การฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีข้อจำกัดด้านการเรียนรู้ การแต่งกายจึงเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและซับซ้อน วิธีการสอนให้เด็กช่วยเหลือตนเองให้ประสบผลสำเร็จ ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เหมาะสม และต้องฝึกบ่อย ๆ หากผู้ที่เกี่ยวข้องช่วยกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เด็กเรียนรู้และช่วยเหลือตนเองได้เร็วขึ้น การวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เป็นเทคนิคการสอนที่ลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และค่อย ๆ เพิ่มความยากขึ้นทีละน้อย จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม (ศรีสมร กสิวัฒน์. 2537: 10) และการสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับ (Backward Chaining) ซึ่งเป็นวิธีการสอนโดยการนำเอาขั้นสุดท้ายของงานมาสอนก่อน แล้วตามด้วยขั้นรองสุดท้ายและฝึกเรื่อย ๆ จนถึงขั้นแรกของงาน เป็นเทคนิคการสอนอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการนำมาใช้ฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยใช้หลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีการสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับ ทดลองโดยใช้วิธีการแต่งกายทักษะการร้อย และการผูกเชือกกรองเท้า ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข และไม่เป็นภาระต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

เพื่อพัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยใช้วิธีการสอนแบบหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในการปรับใช้วิธีการสอนทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการสอนแบบหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับ

วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ และเพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งเป็นการช่วยลดภาระให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาว์ปัญญา 35–49 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8-13 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาว์ปัญญา 35–49 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8-13 ปี ที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง ที่พักอาศัยอยู่ที่หอพักโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

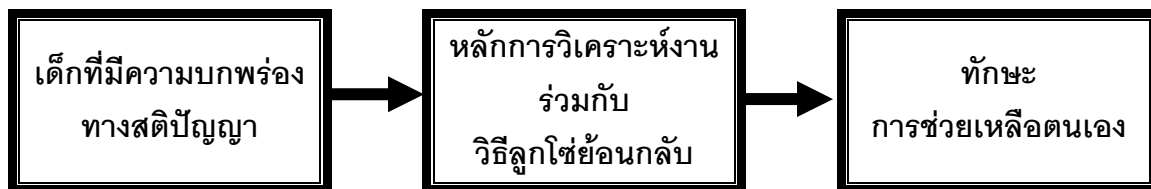
ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการช่วยเหลือตนเอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าเด็กปกติทั่วไป เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว มีสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์คนปกติทั่วไป
2. การช่วยเหลือตนเอง หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองในเรื่อง การรื้อย และการผูกเชือกรองเท้า โดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือจากผู้อื่น
3. การวิเคราะห์งาน หมายถึง การแยกย่อยงานแต่ละอย่างออกเป็นขั้น ๆ โดยเริ่มฝึกจากขั้นตอนที่ง่าย และเพิ่มความยากขึ้นเรื่อย ๆ จนบรรลุเป้าหมายในการทำงาน
4. วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ หมายถึง การสอนที่เน้นขั้นตอนสุดท้ายเป็นขั้นแรก โดยให้เด็กได้สามารถทำด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กได้รู้สึกถึงความสำเร็จของงาน แล้วสอนย้อนลงมาเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงขั้นแรก

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานในการวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับตามขั้นตอนแล้วสามารถช่วยเหลือตนเองได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.3 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือตนเอง
 - 2.1 ความหมายของการช่วยเหลือตนเอง
 - 2.2 วิธีการฝึกการช่วยเหลือตนเอง
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน
 - 3.1 ความหมายของการวิเคราะห์งาน
 - 3.2 วิธีการวิเคราะห์งาน
 - 3.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
 - 4.1 ความหมายของวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
 - 4.2 วิธีการสอนแบบลูกโซ่ย้อนกลับ
 - 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างเดียว
 - 5.1 ความหมายของการวิจัยกลุ่มตัวอย่างเดียว
 - 5.2 ลักษณะของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว
 - 5.3 ลักษณะของการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา

ความหมายตาม American association on Mental Retardation. (AAMR) ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่มีขีดจำกัดต่อการปฏิบัติงานในขณะนั้น แสดงลักษณะความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าปกติโดยการวัดระดับสติปัญญาได้ต่ำกว่า 70 -75 และมีความจำกัดในทักษะการปรับตัวต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ทักษะ หรือมากกว่า ได้แก่ การสื่อสาร ความหมาย การดูแลตนเอง และการดำรงชีวิตประจำวันในบ้าน ทักษะทางสังคม การใช้สาธารณสมบัติ การควบคุมตนเอง สุขอนามัย ความปลอดภัย การเรียนวิชาการ เพื่อใช้ในชีวิตรประจำวัน การใช้เวลารว่างและการทำงาน โดยลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี (กรรณา ญาณวิจิตร. 2545: 7; อ้างอิงจาก Luckasson; & others.1992.)

ความหมายในทางการแพทย์ องค์การอนามัยโลก ได้นิยามความบกพร่องทางสติปัญญาตามการจัดประเภทของ “ICD” (International Classification of Disease) หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาการหรือพัฒนาการไม่สมบูรณ์ทำให้เด็กมีความบกพร่องของทักษะต่างๆ ในระยะพัฒนาการ จึงส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุกๆ ด้าน เช่น ความสามารถด้านสติปัญญา ภาษา การเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคม ทั้งมีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัว และอาจจะมีหรือไม่มีความผิดปกติทางกายหรือทางจิตร่วมด้วย (ศรียา นิยมธรรม. 2542: 221-223)

ผดุง อารยะวิญญู (2542: 39) กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าคนปกติทั่วไป เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้วปรากฏว่ามีสติปัญญาดำกว่าบุคคลปกติทั่วไป เมื่อสังเกตจากพฤติกรรมจะพบว่าบุคคลประเภทนี้มีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากบุคคลปกติทั่วไปในวัยเดียวกัน

สรุปความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา คือ ภาวะที่พัฒนาการของสมองทำงานไม่สมบูรณ์ หรือมีขีดจำกัดต่อการปฏิบัติงานในขณะนั้นทำให้ความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าปกติและมีความบกพร่องหรือมีความจำกัดในทักษะการปรับตัว ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุกๆ ด้าน โดยลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาเกิดขึ้นก่อน 18 ปี

1.2 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา

ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา AAMR แบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

1. ระดับความต้องการช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2. ระดับความต้องการช่วยเหลือตามระยะเวลาที่กำหนด (Limited)
3. ระดับความต้องการช่วยเหลือติดต่อกันไป (Extensive)
4. ระดับความต้องการช่วยเหลือในทุกๆ ด้านอย่างทั่วถึงและต้องการมากที่สุด

(Pervasive) (Luckasson; & others. 1992: 26)

นอกจากนี้ในระบบของ DSM IV ได้แบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญาออกเป็น 4 ระดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การแบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญาตาม DSM IV

ระดับความรุนแรง	ระดับเชาวน์ปัญญา (I.Q)	ร้อยละที่พบ
ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย (Mild Mental Retardation)	50 - 55 ถึง 70 - 75	85
ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate Mental Retardation)	35 - 40 ถึง 50 - 55	10
ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (Severe Mental Retardation)	20 - 25 ถึง 35 - 40	3 - 4
ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (Profound Mental Retardation)	ต่ำกว่า 20 - 25	1 - 2

ที่มา: American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual Disorders*. p. 40.

1.3 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เกณฑ์การมองภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 10 ; อ้างอิงจาก พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2537)

1. มีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย คือมีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 70-

2. มีความจำกัดในทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ด้าน ซึ่งทักษะการปรับตัวมีดังนี้

- 2.1 การสื่อความหมาย (Communication) หมายถึงความสามารถในการเข้าใจ และการแสดงออกเกี่ยวกับข้อมูลที่สื่อสารผ่านพฤติกรรมที่เป็นสัญลักษณ์และไม่ใช่สัญลักษณ์
- 2.2 การดูแลตนเอง (Self Care) หมายถึงทักษะที่ประกอบด้วยการกิน การแต่งตัว การทำความสะอาดร่างกาย การเข้าห้องน้ำ และสุขอนามัย
- 2.3 การดำรงชีวิตในบ้าน (Home Living) หมายถึงการปฏิบัติงานตามกิจวัตรประจำวันในบ้าน อาจรวมถึงการทำความสะอาดกับสภาพแวดล้อม การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- 2.4 ทักษะทางสังคม (Social Skills) หมายถึงพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม เช่น การแสดงความยินดี การให้ความร่วมมือกับผู้อื่น การเล่นอย่างเหมาะสม
- 2.5 การใช้บริการสาธารณะ (Community Use) หมายถึงการใช้สาธารณะสมบัติได้อย่างเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมถึงการเดินทาง การจับจ่ายสินค้า การรับบริการในชุมชน เช่น โรงเรียน ห้องสมุด โรงภาพยนตร์
- 2.6 การควบคุมตนเอง (Self Direction) หมายถึงการสร้างทางเลือกสำหรับตัวเอง ในการปฏิบัติตัวต่างๆ เช่น การเรียนรู้ การปฏิบัติตัวตามตารางที่กำหนดไว้ การปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมาย
- 2.7 สุขอนามัยและความปลอดภัย (Health and Safety) หมายถึงการดำรงชีวิตของตนเองให้เป็นสุข ควบคุมการบริโภคอย่างเหมาะสม บอกอาการเจ็บป่วย รักษาและป้องกันตัวเองจากโรคภัย
- 2.8 การเรียนรู้ทางวิชาการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (Functional Academics) หมายถึงความสามารถในการรับรู้ทางสติปัญญา และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การเขียน การอ่าน การคำนวณพื้นฐาน เป็นต้น ในการเรียนไม่ได้เน้นที่ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ แต่อยู่ที่การรับรู้และการนำทักษะทางวิชาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2.9 การใช้เวลาว่าง (Leisure) หมายถึงความสนใจในด้านนันทนาการและการใช้เวลาว่าง ซึ่งสะท้อนถึงความพอใจส่วนบุคคล เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่คนทั่วไปกระทำอย่างเหมาะสมกับวัย
- 2.10 การทำงาน (Work) อาจเป็นงานที่ทำเต็มเวลาหรือบางเวลา หรือเป็นอาสาสมัครทำงานในชุมชนนั้นๆ ทักษะที่เกี่ยวข้องได้แก่ ประสิทธิภาพในการทำงาน การตรงต่อเวลา การยอมรับคำวิจารณ์

3. ภาวะที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องปรากฏก่อนอายุ 18 ปี

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถสรุปพฤติกรรมแต่ละระดับได้ดังตาราง 2
(ผดุง อารยะวิญญู. 2542: 41 ; อ้างอิงจาก Sloan; & Birch. 1955)

ตาราง 2 ความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

อายุ	ปฐมวัย (0-5 ขวบ)	วัยเรียน (6 – 21 ปี)	วัยผู้ใหญ่ (21 ปี ขึ้นไป)
ระดับปัญญาอ่อน	วุฒิภาวะและพัฒนาการ	การศึกษา	สังคมและอาชีพ
1.ขั้นเล็กน้อย (Mild)	สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสารความหมายและทักษะทางสังคมได้ ยังไม่สามารถสังเกตความแตกต่างจากเด็กปกติได้มากนักจนกว่าเด็กจะโตขึ้น	สามารถเรียนหนังสือได้สูงสุดประมาณชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเด็กมีอายุในวัยรุ่นไม่สามารถเรียนวิชาสามัญได้เท่าเทียมกับเด็กปกติควรได้รับศึกษาที่จัดเฉพาะเด็กประเภทนี้	สามารถประกอบอาชีพและอยู่ในสังคมได้หากได้รับการศึกษาและการฝึกอาชีพอย่างเพียงพอต้องการการดูแลและเอาใจใส่จากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจ
2.ขั้นปานกลาง (Moderate)	สามารถพูดได้ พอสื่อสารกับผู้อื่นได้ มีพัฒนาการช้าพอช่วยตัวเองได้ ต้องการการควบคุมดูแลจากผู้ใกล้ชิด	สามารถเรียนหนังสือได้ถึงประมาณชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่ออายุถึงวัยรุ่น หากได้รับการศึกษาที่เหมาะสม	สามารถทำงานประเภทที่ไม่ต้องใช้ทักษะมากนักต้องการการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใกล้ชิด
3.ขั้นรุนแรง (Severe)	มีปัญหาในการเคลื่อนไหวพูดไม่ค่อยได้ หรือพูดไม่ได้เลยช่วยตัวเองไม่ได้	เรียนหนังสือไม่ได้สอนให้พูดได้บ้างฝึกเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยได้บ้าง	ต้องการการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใกล้ชิด ช่วยตัวเองได้บ้างแต่น้อย
4.ขั้นรุนแรงมาก (Profound)	ช่วยตัวเองไม่ได้ มีความสามารถน้อยที่สุด ต้องการได้รับการดูแลจากแพทย์	ฝึกให้ช่วยตัวเองได้บ้างแต่ไม่ค่อยได้ผลมากนัก	ช่วยตัวเองไม่ได้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

ที่มา: ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. หน้า 41.

ลักษณะพัฒนาการของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

กรรณา ญาณวินิจจัย (กรรณา ญาณวินิจจัย. 2545: 10; อ้างอิงจาก Seifert; & Hoffnung. 1994: 5-6) กล่าวถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย และสุขภาพเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะระดับน้อยจะไม่มีแตกต่างจากเด็กปกติ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะระดับรุนแรงมากขึ้นปัญหาทางสุขภาพก็จะมากขึ้นตามไปด้วย เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะรุนแรงมากเท่าใด ลักษณะผิดปกติทางร่างกายยิ่งแสดงชัดเจนมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย เด็กบางคนอาจจะมีปัญหาในการมองเห็น การได้ยิน การพูด และการแยกแยะทางประสาทตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งเด็กลักษณะนี้ควรจะได้รับการช่วยเหลือและทำการรักษาโดยทันที นอกจากนี้ลักษณะพัฒนาการทางร่างกายที่เห็นเด่นชัดว่าช้ากว่าเด็กปกติ คือ น้ำหนัก ส่วนสูง และการเคลื่อนไหวในด้านการทรงตัว การเคลื่อนไหวที่

2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ลักษณะพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นความสามารถในด้านการเรียนรู้ในด้าน ความจำ ภาษา และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ

ความจำ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความลำบากในการจำคำ เสียงและรูปภาพ และนอกจากนั้นยังมีปัญหาและมีความลำบากในการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้ (Learning Strategies) เช่นการจัดระบบจำ การใช้วิธีการจำ

ภาษา เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีปัญหาทางการพูดและภาษา เช่น พูดไม่ชัด และพูดช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีแนวโน้มจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจากความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าเด็กปกติ

3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคม เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีปัญหาทางด้านอารมณ์และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านการคบเพื่อนใหม่ และการมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักจะมีลักษณะปิดตนเองไม่สนใจคนอื่น มีพฤติกรรมก่อกวนเพื่อนในชั้นเรียน และเด็กปกติมักจะรังเกียจไม่ต้องการใกล้ชิดด้วยเหตุนี้ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นจึงมีแนวโน้มขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่ยอมทำงานที่ท้าทายความสามารถของตนเอง (Hallahan; & Kauffman. 1991: 95-98)

เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีสภาพปัญหา ความต้องการและความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละระดับ ในทางการศึกษาได้แบ่งระดับเพื่อจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไว้ 3 ระดับ คือ (ผดุง อารยะวิญญู, 2542: 42 –45)

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนหนังสือได้
2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้
3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับสติปัญญาต่ำมาก

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนหนังสือได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50-70 มีความบกพร่องทางสติปัญญาไม่มากนัก มีพัฒนาการล่าช้า ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และมีลักษณะทั่วไปที่สังเกตได้คือ

1.1 ลักษณะทางบุคลิกภาพ มักจะขาดความมั่นใจในตนเอง ต้องการพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในการแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

1.2 ลักษณะการเรียนรู้ มีลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความสนใจเรียนในระยะสั้น

1.2.2 เสียสมาธิง่าย มักจะหันเหความสนใจไปจากบทเรียนเสมอ

1.2.3 มีปัญหาในการหาความสัมพันธ์ (ความเหมือน) และการจำแนกความแตกต่าง เช่น ไม่สามารถบอกความเหมือนและความแตกต่างกันของรูปทรงเรขาคณิตได้

1.2.4 มีปัญหาในด้านความจำ ลืมง่าย

1.2.5 มีปัญหาในการถ่ายโยงความรู้ได้ เช่น ไม่สามารถนำความรู้ที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2.6 มีปัญหาในการเรียนสิ่งที่ เป็นนามธรรม

1.3 ภาษาและการพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีปัญหาในการพูดและภาษา เช่น พูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำนวนจำกัด เขียนประโยคไม่ถูกต้อง เป็นต้น เนื่องจากมีข้อจำกัดทางภาษาร่างกายและสุขภาพ

1.4 ร่างกายและสุขภาพเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการทางร่างกายช้ากว่าเด็กปกติทำให้ส่วนสูงและน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเด็กปกติ และมักมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ

1.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำแทบทุกวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้งในด้านการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหา

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 35-49 โดยประมาณ เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาขั้นปานกลาง มีลักษณะส่วนมากคล้ายคลึงกับเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนหนังสือได้ แตกต่างกันที่ความรุนแรง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้มีปัญหาและระดับความรุนแรงมากกว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนหนังสือได้ เนื่องจากมีระดับสติปัญญาต่ำกว่าและมีลักษณะที่สังเกตได้คือ (ผดุง อารยะวิญญู. 2542: 63-64)

2.1 การเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้มักจะมีปัญหาในการทำงานของกล้ามเนื้อ ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก ตลอดจนมีปัญหาในการทำงานประสานกันระหว่างมือกับสายตา

2.2 การช่วยตนเอง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้จะมีปัญหาในการช่วยตนเองหากไม่ได้รับการฝึกที่เพียงพอ การเรียนจึงมุ่งเน้นการช่วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับประทานอาหาร การขับถ่าย การแต่งตัว

2.3 ภาษาและการพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้ มีปัญหาในการพูด เด็กหลายคนพูดไม่ชัด มีความรู้ทางภาษาจำกัด หากได้รับการฝึกที่เพียงพอสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้

2.4 การเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้ มักประสบความล้มเหลวทางการเรียน มีความสามารถในการเรียนค่อนข้างจำกัด ครูต้องทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับสติปัญญาต่ำมาก มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 35 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระดับสติปัญญา 20- 34 เป็นกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำมาก และกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 20 เป็นกลุ่มที่มีปัญญาต่ำที่สุด ลักษณะทั่วไปที่สังเกตได้คือ

3.1 การเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับสติปัญญาต่ำมาก มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ส่วนมากจะเดินไม่ได้

3.2 ความพิการซ้ำซ้อน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับสติปัญญาต่ำมาก บางคนมีความพิการซ้ำซ้อน เช่น พฤติกรรมเบี่ยงเบนจากเกณฑ์ปกติ มีความบกพร่องในด้านประสาทการรับรู้ พูดไม่ได้ และสมองเป็นอัมพาต เป็นต้น

4. พฤติกรรมเบี่ยงเบน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับสติปัญญาต่ำมาก มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนอย่างเห็นได้ชัด ที่พบเห็นบ่อยๆ เช่น ก้าวร้าวซึ่งแสดงออกโดยการทำลาย

ข้าวของ และทำร้ายร่างกายผู้อื่นหรือตนเอง และแสดงพฤติกรรมที่ไร้ความหมาย เช่น โยกตัวไปมาตลอดเวลา หรือโบกมือไปมา เป็นต้น

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าเกือบทุกๆ ด้าน และปรากฏให้เห็นเด่นชัด เช่น ลักษณะทางบุคลิกภาพ ลักษณะการเรียนรู้ภาษา และการสื่อความหมาย รวมถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายและสุขภาพ เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก การเคลื่อนไหว เป็นต้น ซึ่งส่งผลสืบเนื่องมาจากความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งเกิดร่วมกับทักษะในการปรับตัว

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือตนเอง

การมีพัฒนาการที่ล่าช้ากว่าปกติของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หากไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างเพียงพอ จะไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ การเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นจากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความสามารถแตกต่างไปจากเด็กปกติ การฝึกช่วยเหลือตนเองจึงเป็นทักษะที่ต้องใช้เวลาและวิธีการฝึกเฉพาะเพื่อช่วยให้เด็กสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ สิ่งที่สำคัญมากสำหรับเด็กเหล่านี้ คือการจัดประสบการณ์ในแต่ละกิจกรรมจะต้องมีกระบวนการและโครงสร้างที่แน่นอน จึงจะทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประสบผลสำเร็จ (ประภุติ พูลพัฒน์. 2534: 58-59)

การช่วยเหลือตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่让孩子ดูแลตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การแต่งกาย การทำความสะอาดร่างกาย เป็นทักษะแรกๆ ที่เด็กควรได้รับการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นและครอบครัว ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองเกี่ยวข้องกับการพึ่งตนเองให้อิสระในครอบครัวและชุมชน (ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย. 2529: 96) ซึ่งทำให้เด็กมีความสุข สร้างความเป็นอิสระและความเชื่อมั่นในตนเอง

การแต่งกายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและซับซ้อน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บางครั้งเด็กจะเรียนรู้จากการลองผิดลองถูก โดยสังเกตจากผู้ใหญ่ และหากผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือได้ถูกต้องจะเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนและเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง (สร้อยสุดา วิทยากร. 2532: 77) วิธีสอนให้เด็กช่วยเหลือตนเองประสบผลสำเร็จ จะต้องฝึกบ่อยๆ และกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอซึ่งจะทำให้เด็กแต่งกายได้เร็วขึ้น แต่ถ้าหากไม่ให้ออกสาเด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองจะเป็นภาระแก่ผู้เกี่ยวข้องตลอดไป (Rafaloski. 1993: 6)

การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ให้สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเอง สามารถใช้วิธีการและเทคนิคการสอนได้หลายวิธี เช่น การสอนโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์งาน (Task Analysis)

การสอนโดยใช้วิธีลูกโซ่ย้อนกลับ (Backward Chaining) การสอนโดยใช้เทคนิคการเลียนแบบ (Modeling) การสอนโดยใช้เทคนิคการกระตุ้นให้เด็กทำตาม (Prompting)

2.1 ความหมายของการช่วยเหลือตนเอง

ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย (2529: 96) ได้ให้ความหมายการช่วยเหลือตนเอง ไว้ว่า การช่วยเหลือตนเอง หมายถึง การเรียนรู้ที่เด็กดูแลตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การแต่งกาย การทำความสะอาดร่างกายเป็นทักษะแรกที่ได้ควรได้รับการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้การอยู่กับผู้อื่นและครอบครัว ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองเกี่ยวข้องกับ การพึ่งตนเองให้อิสระในครอบครัวและชุมชน

ศูนย์ฝึกเด็กปัญญาอ่อนประกาศาปัญญา (2545: 1) กล่าวว่า ทักษะการช่วยเหลือตนเอง เป็นความสามารถที่พัฒนาผสมผสานจากทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ การที่เด็กสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองนั้น เป็นสิ่งสำคัญพื้นฐาน เพราะเขาจะสามารถดูแลตนเองได้โดยไม่ต้องเป็นภาระกับคนอื่น

ประภัสสร ปรีดิเยม (2539: 24) กล่าวว่า ทักษะการช่วยเหลือตนเองหมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องกิจวัตรประจำวันให้เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเองเต็มความสามารถที่เขา มีอยู่หรือต้องการความช่วยเหลือน้อยที่สุด

ทักษะการช่วยเหลือตนเอง แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ (ประภัสสร ปรีดิเยม. 3539: 25)

1. ด้านการกิน / การดื่ม คือ การรับประทานอาหารและการดื่มน้ำ การรับประทานอาหารด้วยช้อน การรับประทานอาหารด้วยมือ และการดื่มน้ำจากแก้วน้ำ
2. ด้านการแต่งกาย คือ การถอด-สวมเสื้อยืดทางศีรษะ การติด-ปลดกระดุมเสื้อ การถอด-สวมกางเกงยางยืด การถอด-สวมเสื้อผ่าหน้า การถอด-ใส่รองเท้า และการถอด-ใส่ถุงเท้า
3. สุขอนามัยและการขับถ่าย คือ การล้างมือ การแปรงฟัน การล้างหน้า การอาบน้ำ การล้างก้น การหิวผม การขับถ่าย การถ่ายปัสสาวะ และการถ่ายอุจจาระ

ตัวอย่างทักษะการช่วยเหลือตนเองในช่วงอายุต่างๆ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ตัวอย่างทักษะการช่วยเหลือตนเองในช่วงอายุต่างๆ

อายุ	การแต่งตัว	การกินอาหาร	การอาบน้ำและ การเข้าห้องน้ำ	ทั่วไป
2-3 ปี	สามารถถอดเสื้อออก ได้หรือเปลี่ยนเสื้อได้ แต่อาจยกเลิกได้ง่ายๆ มักต้องการคน ช่วยเหลือ แต่ ร่วมมือดี	ใช้ช้อนส้อมได้แต่ชอบ ใช้มือและช้อน มากกว่า ป้อนอาหาร ที่ชอบได้เองดื่มน้ำ จากแก้วได้	บอกว่าจะเข้าห้องน้ำได้ โดยไม่ทำเลอะก่อน สามารถกลั้นปัสสาวะ อุจจาระได้นานขึ้น	สามารถเปิดประตูเลื่อน หรือที่มีลูกบิดได้ขึ้นลง บันไดโดยเกาะราวได้ เลื่อนเก้าอี้มารองเพื่อปีน หยิบสิ่งที่ต้องการได้
3-4 ปี	ถอดเสื้อได้เรียบร้อย และ รวดเร็ว ใส่เสื้อ ถอดกระดุมซิปได้	ใช้ช้อนส้อมได้คล่อง รินน้ำจากเหยือก ใส่แก้วได้กินอาหาร ร่วมกับคนอื่นใน	ชอบอาบน้ำเอง โดยเฉพาะถ้าได้เล่นน้ำ ในอ่างจะไม่ค่อยเล็ก และอาบไม่	บอกอายุ เพศ และชื่อ นามสกุลของตนเองได้ ทำตามคำสั่ง 2-3 อย่าง ได้แยกจากพ่อแม่
4-5 ปี	คล้อง เก็บเสื้อ แขวนเสื้อในตู้ได้ ร้อยเชือกกรองเท้าได้ บางคนก็เรียนรู้ที่จะ ผูกได้ ถอดเสื้อและใส่ เสื้อเองได้ โดยมีคนช่วย เล็กน้อย หรือไม่ต้อง มีคนช่วยแล้ว แต่ชนิดของเสื้อผ้า อาจซ้ำหรือแต่งมาก เกินไป บอกหน้าหลัง ของเสื้อได้ แต่อาจยังใส่กลับ อยู่บ้าง	ครอบขว้างได้ แต่อาจ ขีดขาดและไม่เล็ก ง่ายๆ ใช้มีด ช้อนส้อมได้ เหมาะสม กินอาหาร ได้เองโดยไม่ต้องป้อน แต่อาจคลุกหรือฉีก เนื่องจากชินโตๆ ให้ ก่อน	สะอาดนัก มักตื่นนอน กลางวันและขอให้พา ไปห้องน้ำ อาบน้ำเช็ดตัวได้เอง เข้าห้องน้ำ ล้างมือล้าง ก้นได้เอง แต่บางครั้งก็ อาจไม่เรียบร้อยนัก	ไปโรงเรียนชั้นปฐมวัยได้ เล่นกับเพื่อนบ้านและเมื่อ เรียกก็จะกลับ ทิ้งของเล่นที่เล่นแล้ว ต้องเตือนให้เก็บ ช่วยงานบ้านได้บ้าง เช่น จัดโต๊ะ เทขยะ ให้อาหาร สัตว์ แต่ก็อาจลืมนใน บางครั้ง

ที่มา: ผดุง อารยะวิญญู. (2539). การเรียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. หน้า 167.

สรุปความหมายของการช่วยเหลือตนเอง คือ ทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองที่พัฒนาผสมผสานจากทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งเป็นทักษะที่เด็กควรได้รับการเรียนรู้ เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ในกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเป็นภาระกับผู้อื่น

2.2 วิธีการฝึกการช่วยเหลือตนเอง

สมเกตู อุทโยธา. (2539:13) ได้กล่าวถึงวิธีการฝึกการช่วยเหลือตนเองไว้ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมเป้าหมาย (Behavior Objective) หมายถึง พฤติกรรมที่ต้องการจะสอนเด็ก ซึ่งจะบอกเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กจะต้องทำได้ เพื่อแสดงถึงทักษะที่จะเกิดขึ้นแก่เด็กในช่วงเวลาฝึกที่กำหนด และพยากรณ์ถึงสิ่งที่เด็กจะต้องทำได้ในตอนท้าย ส่วนประกอบที่สำคัญในการวางพฤติกรรมเป็นเป้าหมายมี 4 ประการ

1.1 ชื่อเด็ก ที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น

1.2 พฤติกรรมที่คาดหวังว่าเด็กจะทำได้ เมื่อเด็กได้เรียนรู้ทักษะหลังจากที่ได้รับการฝึกสอนแล้ว

1.3 เงื่อนไขที่กำหนด บอกถึงจำนวนพฤติกรรมช่วยเหลือตนเองที่ต้องฝึก

1.4 ผลสำเร็จในการฝึกในการวางระดับความสำเร็จโดยทั่วไปใช้ 100% และต้องสัมพันธ์กับเงื่อนไขที่วางไว้

2. การแยกย่อยขั้นตอนการฝึก (Task Analysis) หมายถึง การนำพฤติกรรมตามรายการตรวจพฤติกรรม มาวิเคราะห์แยกเป็นขั้นตอนย่อย เพื่อสะดวกในการสอนเด็กแต่ละขั้นจะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กทำได้ง่าย และจะเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยจนบรรลุเป้าหมายสิ่งสำคัญคือต้องให้เด็กทำขั้นตอนง่ายให้ได้ก่อนแล้วจึงให้ทำขั้นตอนที่ยากขึ้น

3. วิธีการช่วยเหลือในการฝึกเด็ก (Type of Aid)

3.1 การช่วยจับ คือ การช่วยจับ ซึ่งมักจะใช้ในการฝึกกล้ามเนื้อ

3.2 ทางคำพูด คือ การช่วยให้เด็กทำได้ด้วยการพูดบอกเด็ก ซึ่งช่วยในการฝึกพัฒนาการทุกด้าน

3.3 ทางสายตา คือ การช่วยโดยการกระตุ้นสายตาเด็ก เพื่อให้เด็กทำได้ง่ายขึ้น

4. กระบวนการแก้ไขเพื่อให้เด็กปฏิบัติตามได้ถูกต้อง (Correction Procedures)

เมื่อเลือกพฤติกรรมที่จะฝึกโดยวางเป้าหมายไว้ แยกย่อยขั้นตอน เลือกดำเนินวิธีการฝึก ถ้าเด็กทำไม่ได้ต้องหาวิธีการแก้ไขเพื่อให้เด็กทำได้จนบรรลุผลสำเร็จตามที่วางไว้

วิธีการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เป็นการปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมกับความบกพร่องเพื่อลดความบกพร่องของเด็กลงให้มากที่สุด

แบบแผนการฝึกการช่วยเหลือตนเองโดยใช้หลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ มีดังนี้

1. วัดความสามารถพื้นฐาน การช่วยเหลือตนเอง
2. การเลือกกิจกรรมที่จะฝึก
3. วิธีการฝึก
4. การวิเคราะห์งาน
5. ขั้นตอนการฝึก
6. การจดบันทึก
7. เวลา
8. วัสดุฝึก
9. สถานที่
10. รางวัลและหลักการให้รางวัล

1. วัดความสามารถพื้นฐาน การช่วยเหลือตนเองของเด็ก โดยการประเมินความสามารถก่อนฝึก ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. การเลือกกิจกรรมที่จะฝึก เลือกจากการประเมินความสามารถและความเหมาะสมกับความพร้อมของเด็ก โดยไม่เลือกกิจกรรมที่ยากเกินความพร้อมของเด็กเพราะอาจจะต้องใช้เวลาในการฝึกนาน และจะต้องแก้ไขพฤติกรรมหลายๆ ครั้ง

3. วิธีการฝึก แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยประเมินจากความสามารถของเด็กก่อนการสอน

3.1 การสอนด้วยการสาธิต หรือการทำตัวอย่าง (Modeling) เป็นการสอนที่让孩子ได้เห็นท่าทางพร้อมไปกับการออกคำสั่งด้วยวาจา เด็กปฏิบัติตามคำสั่ง และรับรู้ด้วยการเห็นและการฟัง เช่น ต้องการให้เด็กปลดกระดุมเสื้อเม็ดสุดท้ายออกจากกระดุม ต้องสาธิตวิธีจับกระดุมและดึงออกจากกระดุมพร้อมพูดว่า “ ทำอย่างนี้” แสดงเฉพาะขั้นตอนที่ต้องการให้เด็กทำขณะนั้นไม่ใช่ทั้งหมดของทักษะ ผู้ฝึกต้องแสดงแบบอย่างซ้ำๆ และชัดเจนหลายครั้ง

3.2 การสอนโดยจับมือทำ หรือการชี้แนะด้วยท่าทาง (Physical Guidance) เป็นการสอนที่ผู้สอนจับมือ หรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของเด็กให้เด็กทำตาม เด็กจะรับรู้ได้ด้วยการสัมผัสและการฟัง การสอนด้วยการจับมือให้ทำหรือการชี้แนะด้วยท่าทาง เป็นการสอน

ประเภทหนึ่งของการชี้แนะ (Prompting) เช่น ผู้ฝึกยืนข้างหลังของเด็ก จับนิ้วมือของเด็กให้ไปแตะที่กระดูก และดึงกระดูกที่ถูกลดออกจากกระดูกไว้ครึ่งเม็ดก่อนหน้านี้อย่างนี้แล้ว ต่อไปลดการช่วยเหลือในการจับมือ ซึ่งในครั้งแรกผู้ฝึกจะจับอย่างแน่น เมื่อเด็กเริ่มเคลื่อนไหวได้เองบ้างผู้ฝึกจะค่อยๆ จับมือเด็กให้เบาลงและเลื่อนจากการจับนิ้วมาจับที่มือ ข้อมือ แขน ข้อศอก และเหลือเพียงคำพูดที่บอกว่าให้เด็กทำอะไร

3.3 การสอนด้วยคำพูด หรือการออกคำสั่งด้วยคำพูด (Verbal Prompting) คือ การชี้แนะด้วยการใช้คำพูดต่างๆ เพื่อให้เด็กแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย เป็นการสอนอีกประเภทหนึ่งของการชี้แนะ เด็กรับรู้ได้ด้วยการฟังซึ่งใช้ควบคู่ไปกับการสอนด้วยการสาธิตและจับมือให้ทำ เช่น การสอนการปลดกระดูกเสื้อจากชั้นแรกๆ ให้เด็กดึงกระดูกเสื้อครึ่งเม็ดที่เหลืออยู่ในรังคอกอก ขณะที่สาธิตให้เด็กดู ผู้ฝึกจะต้องบอกเด็กด้วยว่า “ ดึงออกซิ ” คำพูดที่ใช้จะต้องสั้นและเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนเพราะจะทำให้เด็กสับสน พูดตรงเฉพาะเรื่องที่เขาจะต้องทำขณะนั้นเท่านั้น ถ้าเด็กไม่เข้าใจให้ใช้คำสั่งซ้ำ พร้อมกับให้การช่วยเหลือให้เด็กทำจนสำเร็จและลดการช่วยเหลือลงเมื่อเด็กเริ่มทำได้เอง คำสั่งที่ใช้ควรเป็นคำสั่งแบบเดิมทุกครั้ง และเมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้แล้วให้เปลี่ยนเป็นคำสั่งแบบต่างๆ เพื่อให้เด็กรู้จักสิ่งที่แตกต่างกันแต่มีความหมายเหมือนกัน การลดการช่วยเหลือต้องค่อยๆ ลดทีละน้อยและต้องแน่ใจว่าเด็กสามารถทำแต่ละขั้นตอนได้ดีแล้ว จึงเปลี่ยนจากการสาธิตให้มาเป็นการจับมือ และการสอนด้วยคำพูดตามลำดับ

การวิเคราะห์งาน การฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งานเป็นการฝึกโดยใช้หลักการแบ่งทักษะใหญ่ออกเป็นขั้นตอนย่อย โดยมีเกณฑ์วัดความสำเร็จในขั้นตอนนั้นๆ

5. ขั้นตอนการฝึก หลังจากได้แตกย่อยทักษะเป็นขั้นตอนเล็กๆ แล้ว เริ่มฝึกโดยดูความพร้อมของเด็ก โดยเลือกฝึกตามความสามารถพื้นฐานของเด็กโดยใช้วิธีการสอน 3 ขั้นตอนดังที่กล่าวมาแล้ว และใช้วิธีการฝึกแบบวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ คือ การฝึกแบบถอยหลัง โดยเริ่มจากผู้ฝึกจับมือเด็กให้ทำขั้นตอนสุดท้ายให้ได้ก่อน เมื่อสำเร็จขั้นตอนสุดท้ายแล้วจึงย้อนหลังจากขั้นตอนสุดท้ายมาอีกขั้นหนึ่ง ทำเช่นเดียวกันจนถึงขั้นตอนแรก

ให้รางวัลทุกครั้งที่เด็กทำสำเร็จทุกขั้นตอนแม้ว่าผู้ฝึกจะต้องช่วย และก่อนเปลี่ยนไปฝึกขั้นตอนใหม่ต้องแน่ใจว่าเด็กทำขั้นตอนนั้นๆ ได้ด้วยตนเองติดต่อกัน 4-5 ครั้ง ถ้าเปลี่ยนขั้นตอนใหม่แล้ว เด็กทำขั้นตอนใหม่ไม่ได้ แม้ว่าจะใช้วิธีสอน 3 ขั้นตอนดังกล่าวแล้วก็ตาม ผู้ฝึกต้องย้อนกลับไปฝึกขั้นตอนที่เด็กเคยทำได้ด้วยตนเองมาแล้ว เพื่อเสริมความมั่นใจในความสำเร็จก่อนจึงเริ่มขั้นตอนใหม่อีกครั้ง

6. การจดบันทึก เป็นการจดบันทึกความก้าวหน้าประจำวันเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของเด็กและเพื่อให้ทราบว่าจะงานดำเนินไปตามขั้นตอนที่วางไว้หรือไม่ เพื่อนำมาพิจารณาว่าควรฝึกต่อไปตามขั้นตอนที่วางไว้ หรือควรปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนใหม่หรือควรยกเลิกรางวัลที่เคยเลือกไว้ และเปลี่ยนเป็นสิ่งใหม่ถ้าเด็กไม่สนใจรางวัลแบบเก่า

7. เวลา ในการฝึกแต่ละทักษะกำหนดตามเวลาของกิจวัตรประจำวัน คือหลังจากอาบน้ำเช้า กลางวันและเย็น ในการฝึกแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที ทั้งนี้สังเกตจากความพร้อมของเด็ก

8. วัสดุฝึก เลือกวัสดุฝึกที่สะดวกต่อการใช้ โดยมีทั้งขนาดใหญ่กว่าปกติ เพื่อให้เด็กทำสำเร็จได้ง่ายขึ้น และขนาดปกติเพื่อให้เด็กได้นำไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน

9. สถานที่ จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับทักษะที่จะฝึก เช่น ฝึกแต่งตัวหน้าห้องกระจก โดยให้ห่างไกลจากสิ่งรบกวนเพื่อไม่ให้มีสิ่งล่อใจมาทำลายสมาธิของเด็ก

10. รางวัลและหลักการให้รางวัล เป็นการให้หลักการเรียนรู้ในด้านการปรับพฤติกรรมให้เปลี่ยนไปในทางที่ต้องการอันเป็นผลมาจากความพอใจที่ได้รับตามมา ซึ่งจะต้องหารางวัลที่มีความหมายสำหรับเด็กจริงๆ เป็นรางวัลที่เขาชอบและต้องการจึงจะทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดซ้ำอีก

กล่าวได้ว่า วิธีการฝึกการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะต้องกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจนและแยกย่อยขั้นตอนการฝึก หรือวิเคราะห์งานแต่ละทักษะให้ละเอียดเพื่อสะดวกในการสอน จากนั้นจึงเลือกวิธีการช่วยเหลือในการฝึก และวิธีการแก้ไขเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน

3.1 ความหมายของการวิเคราะห์งาน

ผดุง อารยะวิญญู (2542: 65) ได้ให้ความหมายการวิเคราะห์งานไว้ว่า การวิเคราะห์งานเป็นการจำแนกเนื้อหาที่จะสอนเป็นขั้นตอนย่อยๆ หลายขั้นตอน และจัดเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก พร้อมทั้งกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน

สมเกต อุทโยธา (2539:14) กล่าวว่า การวิเคราะห์งาน เป็นการนำพฤติกรรมตามรายการตรวจพฤติกรรมมาวิเคราะห์แยกเป็นขั้นตอนย่อยเพื่อสะดวกในการสอนเด็ก แต่ละขั้นจะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กทำได้ง่ายและจะเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยจนบรรลุเป้าหมาย เมื่อแยกขั้นตอนแล้วจะทำให้เด็กรู้สึกว่าจะไม่ยากเกินไป สามารถทำได้สำเร็จโดยไม่ยาก และไม่ต้องใช้เวลาในการฝึกนานแต่ละขั้น จะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กทำได้ง่าย และจะเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อย จน

บรรลุปเป้าหมาย เมื่อแยกย่อยขั้นตอนแล้วจะทำให้เด็กรู้สึกว่ายากเกินไป สามารถทำได้สำเร็จ โดยไม่ยาก และไม่ต้องใช้เวลาในการฝึกนานเกินไปในแต่ละขั้นตอน สิ่งสำคัญคือ ต้องให้เด็กทำขั้นตอนง่ายให้ได้ก่อนแล้วจึงให้ทำขั้นตอนที่ยากขึ้น

ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย (2539: 104) ให้ความหมายหลักการวิเคราะห์งานไว้ว่า เป็นการนำพฤติกรรมตามรายการตรวจพฤติกรรมมาวิเคราะห์แยกเป็นขั้นตอนย่อย เพื่อสะดวกในการสอนเด็กแต่ละขั้น จะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กทำได้ง่ายและจะเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยจนบรรลุปเป้าหมาย

สรุปได้ว่า การฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งานเป็นการฝึกที่แยกงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนที่ง่ายก่อนแล้วจึงเพิ่มขั้นตอนที่ยากขึ้นเรื่อยๆ จนบรรลุปเป้าหมายที่วางไว้

3.2 วิธีการวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งาน เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาวิธีหนึ่ง ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (เบญจา ชลธารินทร์; และศิริวิมล ใจงาม. 2543: 96)

1. กำหนดงานเป้าหมาย และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. วิเคราะห์หรือออกเป็นขั้นตอนย่อย หรืองานย่อย
3. จัดลำดับของงานย่อย
4. วิเคราะห์โดยกำหนด ทักษะบังคับเบื้องต้น
5. จัดลำดับทักษะบังคับเบื้องต้น
6. จัดทำแผนภูมิ (Flow Chart หรือ Sequence Chart)
7. ทำสอบ
8. จัดประเภทพฤติกรรมเป้าหมาย
9. สอนโดยอธิบายไปตามขั้นตอน แต่บางครั้งต้องสอนโดยบูรณาการขั้นตอนย่อยเข้า

ด้วยกัน

ประกฤติ พูลพัฒน์ (2546: 92) กล่าวถึงวิธีการวิเคราะห์งานไว้ดังนี้

1. แบ่งงานแต่ละงานเป็นขั้นตอนการท่าย่อยๆ ได้มากเท่าที่คิดว่าจำเป็น
2. ระบุทักษะย่อยที่เป็นขั้นตอนสำคัญไว้ว่าคืออะไร
3. สอนให้เด็กทำงานที่กำหนดได้สำเร็จ
4. แก้ไขดัดแปลง เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ สำหรับเด็กที่ไม่สามารถเรียนรู้ในบางทักษะ

ได้

เพ็ญพิไล ฤทธาณานนท์ (2536: 67) ได้กำหนดหลักการวิเคราะห์งานไว้ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้เด็กได้รับอะไร และเด็กแสดงออกว่าได้รับสิ่งนั้นอย่างไร พยายามตั้งวัตถุประสงค์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
2. หาเส้นฐาน (Baseline) ความประพฤตินักเรียน
3. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วบันทึกว่าจะต้องใช้ทักษะความรู้หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบไหนจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้
4. ถ้าสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นมีสิ่งอื่นเกิดขึ้นก่อน เช่น การเรียนการคูณจะต้องรู้จักการบวกก่อนก็ให้เขียนสิ่งเหล่านั้นมาตามลำดับก่อนหลัง

ศรียา นิยมธรรม (2534: 95) กล่าวว่าวิถีวิเคราะห์งาน เป็นการนำเอางานที่จะเรียนรู้มาแบ่งย่อยเป็นขั้นตอนโดยละเอียดจากง่ายไปยากตามลำดับประกอบกับการใช้แรงเสริมอย่างต่อเนื่องจะทำให้เด็กประสบความสำเร็จตามศักยภาพได้ในที่สุด การวิเคราะห์ขั้นตอนของงานจึงจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน โดยเริ่มจากสิ่งที่เด็กทำได้ไปยังสิ่งที่ยากและซับซ้อน การจัดลำดับขั้นเป็นการให้โอกาสเด็กก้าวไปสู่ความสำเร็จ

ตัวอย่าง การวิเคราะห์งานการถอดถุงเท้า

1. ผู้ฝึกและเด็กนั่งในท่าที่ถนัดบนพื้นราบ เด็กใส่ถุงเท้าทั้งสองข้าง เริ่มฝึกทีละข้าง
2. จับบริเวณขอบถุงเท้าด้วยมือทั้งสองข้าง
3. สอดนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างเข้าไปในขอบถุงเท้าด้านใน นิ้วมือที่เหลือจับขอบถุงเท้าให้แน่น

4. ดึงขอบถุงเท้าเลื่อนลงมาถึงส้นเท้า

5. จับส้นเท้ายกขึ้นพร้อมกับดึงถุงเท้าผ่านส้นเท้า

6. ดึงถุงเท้าออกจากปลายเท้า

ตัวอย่าง การวิเคราะห์งานการใส่ถุงเท้า

1. ให้เด็กนั่งในท่าที่ถนัดบนพื้นราบ
2. หยิบถุงเท้าขึ้นมาทีละข้าง
3. สอดนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างลงไปขอบถุงเท้าดึงให้กว้างออก
4. นำถุงเท้ามาสวมที่ปลายเท้า
5. จับขอบถุงเท้าที่ใส่อยู่ที่ปลายเท้าดึงขึ้นมาจนผ่านส้นเท้า
6. ดึงถุงเท้าจากส้นเท้าจนสุดความยาวของถุงเท้า
7. จัดมุมของถุงเท้าให้ถูกต้อง

กล่าวได้ว่า วิธีการวิเคราะห์งาน เริ่มต้นจากความเหมาะสมของเด็กแต่ละคนและเริ่มแบ่งงานเป็นขั้นตอนย่อยๆ จากง่ายไปยาก และนำขั้นตอนเหล่านี้ไปสอนเด็กจนบรรลุผลสำเร็จ หรือถ้าไม่ประสบผลสำเร็จ ก็สามารถแก้ไขดัดแปลง เครื่องมืออุปกรณ์ ตามสภาพปัญหาและความเหมาะสม

3.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน

อุ๋นเรื่อน อำไพพัสดร์ (2542: 39) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์งานไว้ว่า

1. การวิเคราะห์งานสามารถบันทึกความก้าวหน้าของเด็กอย่างเป็นระบบ และใช้เป็นข้อมูลในการประชุมระหว่างผู้ปกครองและครูเกี่ยวกับความสามารถในเรื่องการเรียนรู้ของเด็ก
2. ช่วยให้ผู้ครูสามารถพัฒนาวิธีการสอนให้ดีขึ้น เนื่องจากการวิเคราะห์งานทำให้การแก้ปัญหาการเรียนได้ตรงจุด ครูสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประภฤติ พูลพัฒน์. (2546: 92) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์งานไว้ว่า

1. ทำให้ผู้สอนตัดสินใจได้ว่า จะสอนอะไรต่อจากเนื้อหาที่สอนไปแล้ว
2. ทำให้ผู้สอนทราบว่าเด็กมีปัญหาตรงไหน และทำขั้นตอนใดไม่สำเร็จ
3. ทำให้ผู้สอนแยกขั้นตอนย่อยที่จำเป็น เพื่อให้เด็กทำงานแต่ละขั้นได้สำเร็จ
4. ทำให้ผู้สอนรู้ว่าจะต้องเปลี่ยนและปรับปรุงอะไรบางอย่างที่จะช่วยให้เด็กทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ
5. ทำให้ผู้สอนหาวิธีอื่นๆ เพื่อให้เด็กพิเศษทำงานได้สำเร็จ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์งานมีประโยชน์ในด้านการรายงานความก้าวหน้าของเด็กอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบปัญหาอย่างแท้จริง และแก้ปัญหาได้ตรงจุด ส่งผลให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนในที่สุด

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน

ประภัสสร ปรีเยี่ยม. (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคล โดยใช้หลักวิเคราะห์งานของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างอายุ 6-9 ปี ระดับเขาวนัปัญหา 35-68 จากโรงพยาบาลราชานุกุล จำนวน 16 คน ได้รับการฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายด้วยการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่าคะแนน ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จันทรเพ็ญ เหล่านรเศรษฐี (2544) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน เพื่อพัฒนาทักษะการทำความสะอาดเสื้อผ้าของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเซเวียร์ปัญญา 35 – 50 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างอายุ 15 – 20 ปี จากสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญาหญิง อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 3 คน ได้รับการฝึกทักษะการทำความสะอาดเสื้อผ้า โดยใช้หลักการวิเคราะห์งานตามขั้นตอนแล้วมีทักษะการทำความสะอาดเสื้อผ้าในทุกทักษะและสามารถทำได้ถูกต้องโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

จะเห็นได้ว่า ผลจากการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว การฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้มีความสามารถในการเรียนรู้ โดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน เป็นวิธีการหนึ่งที่ประสบผลสำเร็จและทำให้เด็กสามารถเกิดการเรียนรู้ได้

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ

4.1 ความหมายของวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ

อุณเรือน อำไพพัสด์ (2540: 42) ได้ให้ความหมายการสอนโดยใช้วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ไว้ว่าเป็นการสอนเริ่มต้นจากขั้นสุดท้ายหรือขั้นงานเสร็จสมบูรณ์แล้วได้รับแรงเสริมจากนั้นจึงถอยหลังกลับไปหาขั้นต้นทีละขั้น แต่ละขั้นจะได้รับแรงเสริม เมื่องานนั้นสำเร็จจนกระทั่งผู้ถูกฝึกสามารถทำงานตั้งแต่ขั้นต้นถึงขั้นสุดท้ายได้ทั้งหมด

ศรีสมร ทินานนท์. (2536: 98-99) กล่าวว่า การสอนโดยใช้วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ เป็นการเอาขั้นสุดท้ายของงานมาสอนก่อน แล้วตามด้วยขั้นรองสุดท้าย และฝึกเรื่อยๆ จนถึงขั้นแรกของงาน

กุลยา ก่อสุวรรณ (2547: 5) กล่าวว่า การสอนโดยใช้วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ เป็นการสอนย้อนกลับโดยเริ่มจากขั้นตอนสุดท้ายนำมาสอนเป็นขั้นตอนแรก และย้อนลงไปเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงขั้นตอนแรก

สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ หมายถึง การสร้างพฤติกรรมลูกโซ้ย้อนคร เป็นการสอนโดยการนำขั้นสุดท้ายขึ้นมาสอนก่อน เมื่อเรียนรู้ขั้นตอนสุดท้ายนั้นดีแล้วก็จะเพิ่มขั้นตอนก่อนสุดท้ายเข้าไปอีก จะค่อยๆ เพิ่มขั้นตอนขึ้นไปเรื่อยๆ ในลักษณะย้อนครขึ้นไปที่ละขั้นๆ จนกระทั่งสามารถเรียนรู้ทุกขั้นตอนตามลำดับได้ทั้งหมด

4.2 วิธีการสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับ

อุ้นเรือน อำไพพัสดร์. (2540: 43) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับ ว่าการดำเนินการจะต้องเริ่มจากการวิเคราะห์พฤติกรรมแต่ละขั้นตอนให้เป็นไปตามกระบวนการลูกโซ่ เพราะพฤติกรรมแต่ละส่วนที่เรียงลำดับนั้นมีความสำคัญมากต่อพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมาย พฤติกรรมแต่ละส่วนจะต้องวางไว้เป็นลำดับ เพราะถ้าพฤติกรรมแต่ละส่วนไม่เชื่อมโยงกันก็จะไม่เกิดพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่สมบูรณ์ ตัวอย่างการสอนใส่เสื้อคอกลมแบบลูกโซ้ย้อนกลับดังภาพประกอบ 1



..... = ผู้ฝึกทำให้

_____ = ผู้ถูกฝึกทำได้เองหลังจากได้รับการชี้แนะ (prompt)

ภาพประกอบ 1 การสอนใส่เสื้อคอกลมแบบลูกโซ้ย้อนกลับ

ศรียา นิยมธรรม (2548:174) กล่าวถึงวิธีการสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับไว้ว่า การทำงานบางอย่างเหมาะที่จะสอนจากข้างหลังไปข้างหน้า เช่น การติดชิปเสื้อหนาวหรือกางเกง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ดึงเสื่อด้านหน้าสองชิ้นมาชิดกันที่ส่วนกลาง
2. เกลปปลายชิปใส่ในช่องของอีกด้าน
3. จับปลายชิปให้มันดูให้ตรงกัน
4. จับที่รูดชิป
5. ดึงชิปขึ้นมา

6. ผลักที่จับให้บนลงเพื่อจะได้ไม่หลุดง่าย

การสอนย้อนหลังทำโดยให้เด็กทำตั้งแต่ขั้นที่ 6 – 5 – 4 ไปตามลำดับ คือการให้เด็กเริ่มทำจากส่วนที่ง่ายที่สุดไปก่อนถึงขั้นที่ยาก และจะยังไม่ทำในขั้น 3 จนกว่าเด็กทำขั้น 4-5-6 ได้ดีแล้ว เด็กอาจต้องใช้เวลายาว แต่ก็ เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้ในที่สุด

ถ้าเด็กยังคงทำไม่ได้ก็ต้องวางโปรแกรมการสอนใหม่ ครูจะเปลี่ยนลำดับหรือขนาดของขั้นตอนเองจนกระทั่งเด็กทำได้ ครูต้องเชื่อสัตย์ที่จะช่วยให้เด็กทุกคนได้เรียนรู้และสามารถมีทักษะในการช่วยตัวเองได้

กุลยา ก่อสุวรรณ (2547: 5) ได้ยกตัวอย่างขั้นตอนการสอนแบบลูกโซ่ย้อนกลับไว้ว่า สมมติงานมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน เริ่มดำเนินการสอนดังต่อไปนี้

1. เริ่มสอนจากขั้นที่ 8 ซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย
2. สอนขั้นที่ 7 และ 8
3. สอนขั้นที่ 6 , 7 และ 8 ตามลำดับ
4. สอนขั้นที่ 5 , 6 , 7 และ 8 ตามลำดับ
5. จนถึงขั้นที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ตามลำดับ

4.3 ข้อดีของการสอนแบบลูกโซ่ย้อนกลับ

1. เด็กเริ่มจากขั้นตอนที่ง่ายไปหายาก
2. เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่อง
3. ทำแล้วเด็กได้รับความสำเร็จ เกิดความภาคภูมิใจ
4. เด็กมีความมั่นใจและรู้ว่าตนเองสามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

การสอนโดยใช้วิธีลูกโซ่ย้อนกลับได้มีการวิจัยในต่างประเทศ โดย ธอมป์สัน (Thompson. 1995: 74) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ และการให้แรงเสริมเป็นตัวนำของวิธีการแต่งกายของผู้ใหญ่ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรงและรุนแรงมาก พบว่า

วิธีการทั้งสองไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ แกส; และคนอื่นๆ (Gast; & others. 1992) ได้ทดลองการวิเคราะห์งานและวิธีการลูกโซ่ย้อนกลับ สอนการปฐมนิเทศแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการปฐมนิเทศได้เท่าเทียมกับเด็กปกติ หลังจากได้รับการพิสูจน์จากสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 18 และการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลการทดลองเป็นทางบวก

ในประเทศไทย สมเกตุ อุทธโยธา (2539) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาการใช้วิธีย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง (หรือลูกโซ่ย้อนกลับ) ในการสอนการช่วยเหลือตัวเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเขาวงกตปัญญา 50-70 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน จากมูลนิธิแสงสว่างมาทำการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกายโดยใช้วิธีย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง 3 ทักษะ คือการใส่เสื้อ การนุ่งกางเกง และการใส่ถุงเท้า ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกการแต่งกายโดยวิธีย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอนแล้ว เด็กจะสามารถช่วยเหลือตนเองในการแต่งกายได้

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

5.1 ความหมายของการวิจัยกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design)

ผดุง อารยะวิญญู (2546: 3) ได้ให้ความหมายของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวว่า หมายถึง การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว นักการศึกษานำมาใช้เป็นรูปแบบของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่อนข้างจำกัด อาจใช้กลุ่มตัวอย่างคนเดียวหรือหลายคนก็ได้

เลียร์ (Leary. 1995: 302) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว หมายถึง การวิจัยที่รูปแบบการทดลองมีการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล มักใช้ในการศึกษากับการเรียนรู้ การวางแผนงานแบบการกระทำและใช้ในการศึกษาปรับพฤติกรรม การศึกษากระบวนการจิตสรีระวิทยา เช่นเดียวกับ ไฮแมน (Heiman.1995: 322-323; Stocks.2004: online) ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า การวิจัยแบบ กลุ่มตัวอย่างเดียว หมายถึง การทดลองที่มีตัวเลขวัดผลซ้ำๆ ในตัวอย่างที่ทำการศึกษาเพียงคนเดียว มักใช้กันมากในการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เพื่อต้องการดูความก้าวหน้าของตัวอย่างที่ศึกษาเป็นรายบุคคลเมื่อได้รับการบำบัดด้วยโปรแกรมการช่วยเหลือต่างๆ ที่เฉพาะเจาะจง

ลีแมน (Lehman. 1991: 509) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว หมายถึงการวิจัยที่มีตัวอย่าง 1 คน ส่วนมากเป็นการศึกษาคนไข้ในคลินิก ใช้สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หรือพฤติกรรม มีจุดประสงค์เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง จะไม่ใช้ในการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีต่างๆ

พัชรี จีวพัฒน์กุล (2549: 89) กล่าวว่า การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว เป็นการวิจัยรูปแบบหนึ่งที่มีกระบวนการวิจัยที่เหมาะสมกับการศึกษาด้านจิตวิทยา การปรับพฤติกรรม และการศึกษาทางคลินิก เหมาะกับการศึกษาวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อย

สรุปว่า การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว เป็นการวิจัยที่มีรูปแบบหนึ่ง ที่มีการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล ใช้ในการศึกษาการปรับพฤติกรรมด้านจิตวิทยา การเรียนรู้ การศึกษาทางคลินิก เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของตัวอย่างที่ศึกษาเป็นรายบุคคล เป็นรูปแบบของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่อนข้างจำกัด อาจใช้กลุ่มตัวอย่างคนเดียวหรือหลายคนก็ได้

5.2 ลักษณะของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (Single Subject Design)

ผดุง อารยะวิญญู (2546: 6) แบ่งลักษณะการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวตามตัวแปรที่ต้องการศึกษาเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบเส้นฐานเดียว (Single Baseline Design)
2. รูปแบบเส้นหลายฐาน (Multiple Baseline Design)

ทั้ง 2 ลักษณะประกอบด้วย ระยะเส้นฐาน (Baseline) และระยะการจัดกระทำ (Treatment) ซึ่งมีรูปแบบพื้นฐานที่สำคัญ 3 แบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยชนิด A-B Design เป็นรูปแบบเส้นฐานและการจัดกระทำ (Baseline and Intervention Design) ประกอบด้วย A เป็นเส้นฐาน (Baseline) และ B เป็นการทดลอง (Treatment) เมื่อสิ้นสุดการทดลองก็เสร็จการวิจัย

2. รูปแบบการวิจัยชนิด A-B-A design เป็นรูปแบบระงับวิธีการจัดกระทำ (Withdrawal Design) ประกอบด้วย A ซึ่งเป็นเส้นฐาน และ B เป็นการทดลอง และ A เป็นเส้นฐานอีกครั้ง มีลักษณะคล้ายรูปแบบ A-B แต่มีการเพิ่มช่วงระยะเวลาในช่วงที่ 3 มาอีก 1 ช่วง ซึ่งเป็นช่วงระงับการให้วิธีการจัดกระทำ (Treatment) หรือระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม

3. รูปแบบการวิจัยชนิด A-B-A-B Design เป็นรูปแบบการวิจัยแบบสลับกลับ (Reversal Design) ประกอบด้วย A ซึ่งเป็นเส้นฐาน B เป็นการทดลอง ครั้งที่ 1 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของตัวแปรต้นหรือวิธีการจัดกระทำเพียง 1 วิธี แล้วกลับไปใช้ A เป็นเส้นฐาน และ B เป็นการทดลองอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนำข้อมูลในช่วงเส้นฐาน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน และนำข้อมูลในช่วงทดลอง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว สามารถแบ่งตามตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2546: 6)

1. การวิจัยแบบเส้นฐานเดียว (Single Baseline Design) เป็นการศึกษาตัวแปรตัวเดียว หรือข้อมูลบนเส้นฐานเดียว

2. การวิจัยแบบหลายเส้นฐาน (Multiple Baseline Design) เป็นการศึกษาที่มีตัวแปรต้นตัวเดียว แต่มีตัวแปรตามได้หลายตัว ซึ่งตัวแปรตามอาจเป็นพฤติกรรมหลายพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างหลายคน หรือสถานการณ์หลายอย่าง ซึ่งมีลักษณะ 3 แบบดังนี้ (Heiman .1995:322-323)

2.1 แบบหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple Baseline Design across Behaviors) เป็นการวัดเส้นฐานของกลุ่มตัวอย่างคนเดียวที่วัดหลายพฤติกรรมแต่ให้การปรับพฤติกรรมทีละพฤติกรรมในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ภายหลังจากที่เส้นฐานได้เกิดขึ้นในอัตราที่คงที่ แล้วสถานการณ์ที่ทดลองจะถูกนำมาใช้สำหรับพฤติกรรมหนึ่งเท่านั้น ขณะที่ยังคงเก็บข้อมูลเส้นฐานจากพฤติกรรมอื่นอย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ พฤติกรรมที่ถูกนำมาใช้กับเงื่อนไขการทดลองนั้นถูกคาดหวังว่าจะเปลี่ยนแปลงไป ขณะที่พฤติกรรมอื่นยังคงอยู่ที่เส้นฐาน เมื่ออัตราของพฤติกรรมแรกเปลี่ยนแปลงถึงระดับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เงื่อนไขก็จะถูกนำมาใช้กับพฤติกรรมที่สอง และต่อไปก็เป็นพฤติกรรมที่สามตามลำดับ จนกว่าพฤติกรรมทั้งหมดจะได้รับการแก้ไข (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 33)

ขั้นตอนการวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม มีดังนี้

2.1.1 เลือกพฤติกรรมเป้าหมาย 2 พฤติกรรม พฤติกรรมทั้งสองควรมีความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติ เช่นการร้องไห้ และการตบศีรษะตนเองของเด็กออทิสติก

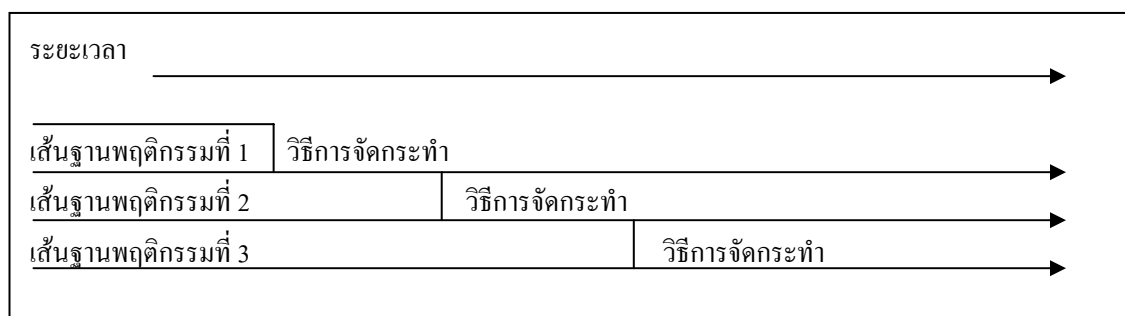
2.1.2 เลือกวิธีจัดกระทำ 1 วิธี

2.1.3 บันทึกข้อมูลในช่วงเส้นฐาน ลักษณะเด่นประการหนึ่งของการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน คือ การบันทึกข้อมูลในช่วงเส้นฐาน ผู้วิจัยจะต้องบันทึกพฤติกรรมตัวแปรตามทุกตัวไปพร้อมๆ กัน และใช้เกณฑ์วัดอันเดียวกัน เช่น จำนวนนาฬิกาที่เด็กตั้งใจเรียนจำนวนข้อที่เด็กทำเลขโจทย์ปัญหาได้ถูกต้อง ร้อยละของพฤติกรรมที่มีใจจดจ่ออยู่กับงาน (on-task - behavior) จนกระทั่งได้ข้อมูลที่คงที่ของพฤติกรรมที่ 1

2.1.4 เริ่มให้วิธีการจัดการกระทำสำหรับพฤติกรรมที่ 1 แต่ไม่ได้ให้วิธีการจัดการกระทำสำหรับพฤติกรรมที่ 2 แต่บันทึกข้อมูลสำหรับช่วงเส้นฐานไปเรื่อยๆ สำหรับพฤติกรรมที่ 2 และพฤติกรรมต่อไป จะเริ่มให้วิธีการจัดการกระทำสำหรับพฤติกรรมที่ 2 ก็ต่อเมื่อพฤติกรรมที่ 1

เปลี่ยนแปลงไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก่อนลงมือทำการทดลอง หรือข้อมูลแสดงแนวโน้มไปในทิศทางที่กำหนด อย่างน้อย 3 ครั้งติดต่อกัน

2.1.5 ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับข้อ 4 สำหรับพฤติกรรมที่ 3 และ 4 ตามลำดับ จนกว่าจะครบทุกพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน

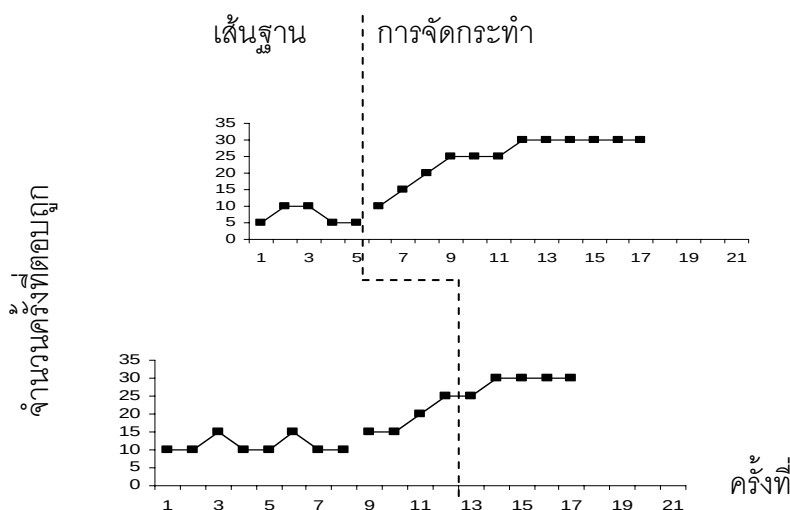
2.2 แบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคล (Multiple Baseline Design across Subjects)

เป็นการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นตัวเดียวที่มีต่อบุคคลสองคนหรือมากกว่า ซึ่งแสดงพฤติกรรมที่เหมือนกัน ภายใต้สภาวะแวดล้อมเดียวกัน หลังจากที่พฤติกรรมของแต่ละคนมีอัตราคงที่ เงื่อนไขการทดลองจะถูกนำมาใช้กับบุคคลเพียงคนเดียวขณะที่ข้อมูลเส้นฐานของคนอื่นๆ ยังคงรวบรวมต่อไป พฤติกรรมของบุคคลที่ถูกทดลองควรจะเปลี่ยนไปในขณะที่พฤติกรรมของบุคคลที่ยังไม่ได้ทำการแก้ไขไม่ควรจะเปลี่ยนแปลง เมื่อพฤติกรรมคงที่แล้วเงื่อนไขจะถูกนำมาใช้กับบุคคลที่สองจนกว่าพฤติกรรมของทุกคนได้รับการแก้ไข จนครบ รูปแบบนี้เป็นประโยชน์กับพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นในบุคคลหลายคน (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 34; อ้างอิงจาก Kazdin. 1980: 104-108; Tawney; & Gast. 1989: 226 -268)

2.3 แบบหลายเส้นฐานข้ามสถานการณ์ (Multiple Baseline Design across Situations)

เป็นการวัดเส้นฐานพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างคนเดียวที่วัดพฤติกรรมเดียวในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น เวลาที่ต่างกันโดยปรับที่สถานการณ์ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หลังจากเก็บข้อมูลเส้นฐานคงที่ในแต่ละสถานการณ์ เงื่อนไขจะถูกนำมาใช้กับสถานการณ์แรก ข้อมูลเส้นฐานสำหรับสถานการณ์อื่นยังถูกเก็บรวบรวมต่อไป เงื่อนไขการทดลองจะถูกนำมาใช้กับแต่ละสถานการณ์จนกระทั่งทุกสถานการณ์ถูกวางเงื่อนไขจนหมด ประสิทธิภาพของการแก้ไขแสดงให้เห็นต่อเมื่อพฤติกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ที่ถูกวางเงื่อนไขเท่านั้น (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 33)

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนำมาแสดงโดยใช้กราฟ ดังตัวอย่างในภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน

รูปแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐานถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมประยุกต์โดย เบียร์วูล์ฟ และริสลีย์ (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540:30; อ้างอิงจาก Bear, Wolf; & Risley. 1968; Tawney; & Dast. 1987: 9-15) รูปแบบนี้ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาอย่างกว้างขวางและมีความเหมาะสมกับการวิจัยประยุกต์ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยสามารถวัดประสิทธิผลของโปรแกรมได้
2. ไม่จำเป็นที่จะต้องถอดถอนวิธีการทดลอง (Treatment) ออกไป
3. เป็นวิธีการวิจัยที่ทั้งครูและผู้ปกครองที่จะนำไปใช้

ความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity)

เพื่อที่จะแสดงการควบคุมทางทดลองโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน ก่อนอื่นนักวิจัยจะต้องรวบรวมข้อมูลเส้นฐาน (Baseline Data) ในเวลาเดียวกันทั้ง 3 ข้อมูล หรือมากกว่า (เช่น ระหว่างพฤติกรรม ระหว่างสถานการณ์ ระหว่างบุคคล) เมื่อข้อมูลเส้นฐานมีระดับคงที่ จึงจะทำการแก้ไขหรือทดลองกับเส้นฐานแรก โดยหลักการแล้วการทดลองจะต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทันทีกับข้อมูลแรก ในขณะที่ข้อมูลของเส้นฐานอื่นยังคงที่ และเมื่อมีการแสดงพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ จึงจะเริ่มการทดลองกับข้อมูลฐานเส้นที่สอง และในทำนองเดียวกันจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในขณะที่ข้อมูลเส้นฐานที่ยังไม่ได้ทำการทดลองยัง

ไม่เปลี่ยนแปลง กระบวนการกระทำเช่นนี้จนกระทั่งหมดเป้าหมาย ในการประเมินผลจะต้องตระหนักไว้เสมอว่า เมื่อทำการทดลองจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ส่วนข้อมูลฐานอื่นที่ยังไม่ทำการทดลองยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

แนวทาง (Guideline) ในการใช้การวิจัยแบบหลายเส้นฐาน นักวิจัยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดเป้าหมายของผลลัพธ์ ก่อนที่จะเริ่มทดลอง
2. จะทำการทดลองต่อเมื่อชุดข้อมูลฐานอยู่ในระดับคงที่หรือมีแนวโน้มที่จะคงที่
3. จะต้องทดลองกับข้อมูลเส้นฐานใหม่ก็ต่อเมื่อข้อมูลเส้นฐานแรกบรรลุเกณฑ์ที่ตั้งไว้

แล้ว

4. จะต้อง 3 เส้นฐานหรือมากกว่า
5. จะต้องแยกเส้นฐานที่ทำหน้าที่อิสระต่อกันเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นร่วมกัน
6. จะต้องแยกพฤติกรรมที่ทำหน้าที่คล้ายคลึงกันเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการทดลองที่ไม่คงที่ (กุลยา ก่อสุวรรณ . 2540: 31-32 ; อ้างอิงจาก Kazdin .1980:104-108; Tawney; & Gast. 1989: 226-268)

สรุปได้ว่าการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีรูปแบบการวิจัยที่มีพื้นฐานประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนที่เป็นเส้นฐาน (Baseline) และส่วนที่มีการทดลองหรือจัดกระทำ (Treatment/Intervention) ในการสร้างการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว สามารถออกแบบการวิจัยได้หลายรูปแบบ เช่นการวิจัยแบบเส้นฐานเดียวแบบ A-B แบบ A-B-A แบบ A-B-A-B และการวิจัยแบบหลายแบบเส้นฐาน (Multiple Baseline Designs) สำหรับรูปแบบที่ใช้การวิจัยในครั้งนี้ คือ การวิจัยแบบหลายเส้นฐานระหว่างพฤติกรรม (Multiple Baseline Design across Behaviors)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 35 – 49 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8 -13 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เลือกมาจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง ที่พักอาศัยอยู่ในหอพักของโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เด็กอายุ 8 - 13 ปี ที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากคำรายงานของพี่เลี้ยงประจำหอพัก ร่วมกับการประเมินทักษะเบื้องต้นของผู้วิจัยดังต่อไปนี้

1. เด็กคนที่ 1 อายุ 9 ปี 7 เดือน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate mental retardation) (IQ = 38 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2548) กล้ามเนื้อมือและกล้ามเนื้อขา ใช้งานได้ปกติทั้ง 2 ข้าง สามารถฟังคำสั่งและปฏิบัติตามได้อย่างคล่องแคล่ว พูดจาชัดเจน สามารถดูแลตนเองในด้านสุขภาพอนามัยได้ มีทักษะในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ไม่สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเองในบางด้าน

2. เด็กคนที่ 2 อายุ 12 ปี 6 เดือน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate mental retardation) (IQ < 50 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2549) บุคลิกว่าเรียวพูดจาไพเราะ ชอบฟังเพลง สามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว สามารถฟังคำสั่งง่ายๆ เข้าใจ พูดจาโต้ตอบได้ชัดเจน ชอบซักถาม กล้ามเนื้อมือใช้งานได้ปกติทั้ง 2 ข้าง กล้ามเนื้อขาข้างขวาไม่ค่อยแข็งแรงต้องเดินเขย่งเท้า มีบุคลิกว่าเรียว ไม่สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเองในบางด้าน ต้องได้รับการช่วยเหลือจากพี่เลี้ยงหรือเพื่อนๆ

3. เด็กคนที่ 3 อายุ 10 ปี 6 เดือน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate mental retardation) (IQ = 38 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2548) มีนิสัยร่าเริง ชอบร้องเพลง กล้ามเนื้อมือและกล้ามเนื้อขา ใช้งานได้ปกติทั้ง 2 ข้าง สามารถฟังคำสั่งง่ายๆ เข้าใจ พุดจาได้ตอบไม่ค่อยชัดแต่พอเข้าใจ สามารถใช้ชีวิตในโรงเรียนด้วยตนเองได้ ไม่สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเองในบางด้าน ต้องได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนหรือผู้ใหญ่

4. เด็กคนที่ 4 อายุ 11 ปี 6 เดือน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate mental retardation) (IQ = 36 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2549) มีนิสัยร่าเริงชอบช่วยเหลือผู้อื่น กล้ามเนื้อมือและกล้ามเนื้อขา ใช้งานได้ปกติทั้ง 2 ข้าง สามารถฟังคำสั่งง่ายๆ เข้าใจ พุดจาได้ตอบไม่ชัดแต่มีความพยายาม ไม่สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเองในบางด้าน สามารถใช้ชีวิตด้วยตนเองในโรงเรียนได้

5. เด็กคนที่ 5 อายุ 12 ปี 5 เดือน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate mental retardation) (IQ < 50 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2549) มีนิสัยขี้อาย มีบุคลิกเชื่องช้าลึ้มง่าย กล้ามเนื้อมือด้านขวาไม่ค่อยแข็งแรงมีอาการเกร็งเล็กน้อยในขณะใช้งาน กล้ามเนื้อขาใช้งานได้ปกติทั้ง 2 ข้าง สามารถฟังคำสั่งเข้าใจ พุดจาได้ตอบพอรู้เรื่อง พุดช้าๆ แต่เสียงเบา มีลักษณะไม่มั่นใจ ไม่กล้าแสดงออก ไม่สามารถแต่งกายได้ด้วยตนเองในบางด้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
2. แบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง

การสร้างและการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
 - 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
 - 1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน
 - 1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะโดยการใช้นักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
 - 1.4 เขียนแผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง

1.5 นำแผนการการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน ได้แก่ อาจารย์พัชรี จิ๋วพัฒนกุล อาจารย์นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และอาจารย์วันทนี บำรุงเสน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา เพื่อความเหมาะสมของกิจกรรม

1.6 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำแผนการฝึกทักษะที่ได้ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของเด็ก

2.2 สร้างแบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเองทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย

2.3 นำแบบบันทึกพฤติกรรมของทักษะการช่วยเหลือตนเอง แต่ละด้านไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน พิจารณาความเหมาะสมในด้านรายการประเมิน วิธีการประเมิน และวิธีการให้คะแนน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 นำแบบบันทึกพฤติกรรมของทักษะการช่วยเหลือตนเองไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง กำหนดการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว โดยใช้วิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple Baseline Design across Behaviors) ดังนี้

1.1 ระยะที่ 1 (A) ระยะเส้นฐาน ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลในช่วงเส้นฐานทั้ง

3 พฤติกรรมพร้อมๆ กัน โดยใช้เกณฑ์การวัดเดียวกัน

1.2 ระยะที่ 2 (B) ระยะจัดกระทำโดยเริ่มให้วิธีการจัดกระทำสำหรับพฤติกรรมที่ 1 พร้อมกับบันทึกข้อมูลในช่วงเส้นฐานสำหรับพฤติกรรมที่ 2 และพฤติกรรมที่ 3 ต่อไป

1.3 เริ่มให้วิธีการจัดกระทำพฤติกรรมที่ 2 ก็ต่อเมื่อพฤติกรรมที่ 1 เปลี่ยนแปลงไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อย่างน้อย 2 ครั้งติดต่อกัน

1.4 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 1.3 สำหรับพฤติกรรมที่ 3

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ขั้นก่อนดำเนินการทดลอง

2.1.1 ดำเนินการสำรวจเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 35-49 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8-13 ปี จากคำรายงานของพี่เลี้ยงประจำหอพัก ร่วมกับการประเมินทักษะเบื้องต้นของผู้วิจัย

2.1.2 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 35 – 49 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8 -13 ปี จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ กลุ่มตัวอย่างขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากคำรายงานของพี่เลี้ยงประจำหอพักว่านักเรียนกลุ่มนี้ไม่สามารถร้อยและผูกเชือกกรองเท้าผ้าใบได้ด้วยตนเอง ต้องได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ หรือพี่เลี้ยง และผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มดังกล่าวทดลองการร้อยและการผูกเชือกกรองเท้า และเจาะจงเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน

2.1.3 ผู้วิจัยลงมือทำการประเมินทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กทั้ง 5 คน ที่ละคนในทักษะทั้ง 5 ทักษะคือ ทักษะการถอดรองเท้าแบบหุ้มส้นไม่มีเชือกผูกกรองเท้า ทักษะการใส่รองเท้าหุ้มส้นแบบไม่มีเชือกผูกกรองเท้า ทักษะการร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ทักษะการผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ทักษะการผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่จากการประเมินทักษะทั้ง 5 ทักษะของเด็กทั้ง 5 คน พบว่าทักษะที่ 1 และทักษะที่ 2 คือ ทักษะการถอดรองเท้าแบบหุ้มส้นไม่มีเชือกผูกกรองเท้า และทักษะการใส่รองเท้าหุ้มส้นแบบไม่มีเชือกผูกกรองเท้า เด็กทั้ง 5 คนสามารถทำได้เองแล้วโดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือ ผู้วิจัยจึงเลือกทักษะที่ 3, 4 และ 5 คือทักษะการร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ทักษะการผูกเชือกกรองเท้าปมแรก และทักษะการผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายมาทำการสอน

2.1.4 เลือกผู้ช่วยวิจัย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จะศึกษาทำความเข้าใจ จุดมุ่งหมายของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะของการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการสอนแบบหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ และแบบบันทึกพฤติกรรมแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง เพื่อให้เข้าใจตรงกันและใช้ได้ถูกต้อง จากนั้นฝึกการสังเกตและบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง และสังเกตบันทึกพฤติกรรมด้วยกัน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) จนได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต 90% เป็นเวลา 3 วัน ติดต่อกันจึงเริ่มดำเนินการทดลอง ซึ่งตรงกับที่ เคสดิน (Kazdin. 1982: 59) ได้กล่าวไว้ว่า ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้ จะต้องมียอดตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะถือได้ว่าข้อมูลเชื่อถือได้

การหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) ทำได้โดยนำแบบบันทึกพฤติกรรมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมาเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลา เพื่อศึกษาว่ามีการบันทึกพฤติกรรมตรงกันหรือไม่ ตลอดเวลาการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ซึ่งการหาค่าความเชื่อมั่นหรือค่าความเที่ยงตรงนี้ คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{ค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกต} = \frac{A}{A + D} \times 100$$

เมื่อ A = จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน

D = จำนวนครั้งที่เห็นไม่ตรงกัน

ได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต = 90 %

2.1.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึก ดังนี้

- 1) รองเท้าผ้าใบแบบผูกเชือก
- 2) เชือกกรองเท้าที่จุ่มปลายเชือกข้างหนึ่งสีแดง อีกข้างหนึ่งสีเขียว
- 3) ลูกโป่ง
- 4) สีเทียน
- 5) ขนม

2.2 ขั้นตอนการทดลอง

2.2.1 ผู้วิจัยฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองกับกลุ่มทดลองโดยใช้แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยวิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

1) ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมข้อมูลในระยะเส้นฐานของเด็กทั้ง 5 คนในทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย 3 ทักษะที่กล่าวมาแล้วในข้อ 2.1 เป็นเวลา 3 ครั้งติดต่อกัน

2) ผู้วิจัยเริ่มทำการสอนทักษะการช่วยเหลือตนเองในทักษะที่ 1 คือ ทักษะการร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ กับเด็กคนที่ 1 โดยวิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ ในขณะที่เดียวกันยังคงบันทึกข้อมูลในระยะเส้นฐานของทักษะที่ 2 และทักษะที่ 3 ไปด้วย

3) เมื่อทักษะที่ 1 คือ การช่วยเหลือตนเองในทักษะการร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ของเด็กคนที่ 1 ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80 จึงเริ่มทำการสอนทักษะที่ 2 คือ การช่วยเหลือตนเองในทักษะการผูกเชือกกรองเท้าปมแรก กับเด็กคนที่ 1 ขณะเดียวกันยังคงบันทึกข้อมูลในระยะเส้นฐานของทักษะที่ 3 คือ การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย ไปด้วย

4) เมื่อทักษะที่ 2 คือการผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 ผู้วิจัยจึงเริ่มทำการสอนทักษะที่ 3 คือการผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย

2.2.2 นักเรียนคนที่ 2 – 5 ผู้วิจัยทำการสอนเช่นเดียวกับนักเรียนคนที่ 1

2.3 ขั้นหลังการทดลอง

นำคะแนนผลการประเมินจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความช่วยเหลือตนเองมารวบรวมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการได้คะแนนจากการบันทึกพฤติกรรมความช่วยเหลือตนเองแล้ว นำข้อมูลมาจัดกระทำดังนี้

1. นำข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมทั้ง 3 ทักษะ มาจัดทำตารางแสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมความช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เป็นรายบุคคล
2. เสนอข้อมูลเป็นกราฟแสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะเป็นรายบุคคล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติพื้นฐานได้แก่
 - 1.1 ค่าร้อยละ
 - 1.2 ค่าความถี่
2. หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 89) โดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกพฤติกรรมของแผนการฝึก ทักษะการช่วยเหลือตนเอง

R คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. หาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) โดยใช้สูตร IOR
ดังนี้

$$IOR = \frac{A}{A+D} \times 100$$

เมื่อ A = จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน

D = จำนวนครั้งที่เห็นไม่ตรงกัน

ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้จะต้องมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อมูลเชื่อถือได้ (Kazdin. 1982: 59)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

f แทน ความถี่
% แทน ความถี่คิดเป็นร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

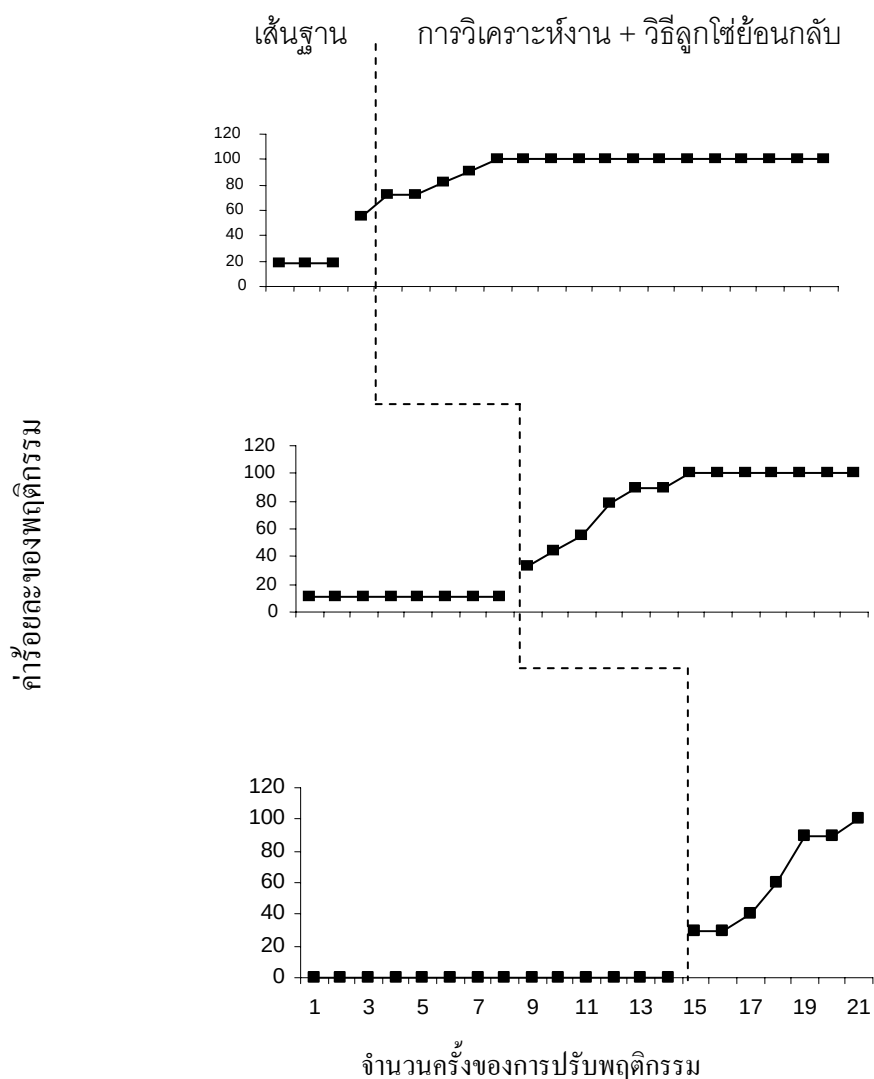
ภายหลังจากที่ผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินทักษะการช่วยเหลือตนเองกับกลุ่มทดลอง และบันทึกพฤติกรรมกรช่วยเหลือตนเองลงในแบบบันทึกการช่วยเหลือตนเองแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และการแปลผล นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ตารางแสดงความถี่และร้อยละของทักษะการช่วยเหลือตนเองของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนของทุกทักษะ ดังตาราง 4- 8

2. กราฟแสดงความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนของทุกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ดังภาพประกอบ 3- 7

ตาราง 4 แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็ก
คนที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะที่	ครั้งที่	ทักษะที่ 1		ทักษะที่ 2		ทักษะที่ 3	
		f	%	f	%	f	%
1 (ระยะเส้นฐาน)	1	2	18.18	1	11.11	0	0
	2	2	18.18	1	11.11	0	0
	3	2	18.18	1	11.11	0	0
2 (ระยะทดลอง)	4	6	54.54	1	11.11	0	0
	5	8	72.72	1	11.11	0	0
	6	8	72.72	1	11.11	0	0
	7	9	81.81	1	11.11	0	0
	8	10	90.90	1	11.11	0	0
	9	11	100	3	33.33	0	0
	10	11	100	4	44.44	0	0
	11	11	100	5	55.55	0	0
	12	11	100	7	77.78	0	0
	13	11	100	8	88.89	0	0
	14	11	100	8	88.89	0	0
	15	11	100	9	100	3	30
	16	11	100	9	100	3	30
	17	11	100	9	100	4	40
	18	11	100	9	100	6	60
	19	11	100	9	100	9	90
	20	11	100	9	100	9	90
	21	11	100	9	100	10	100

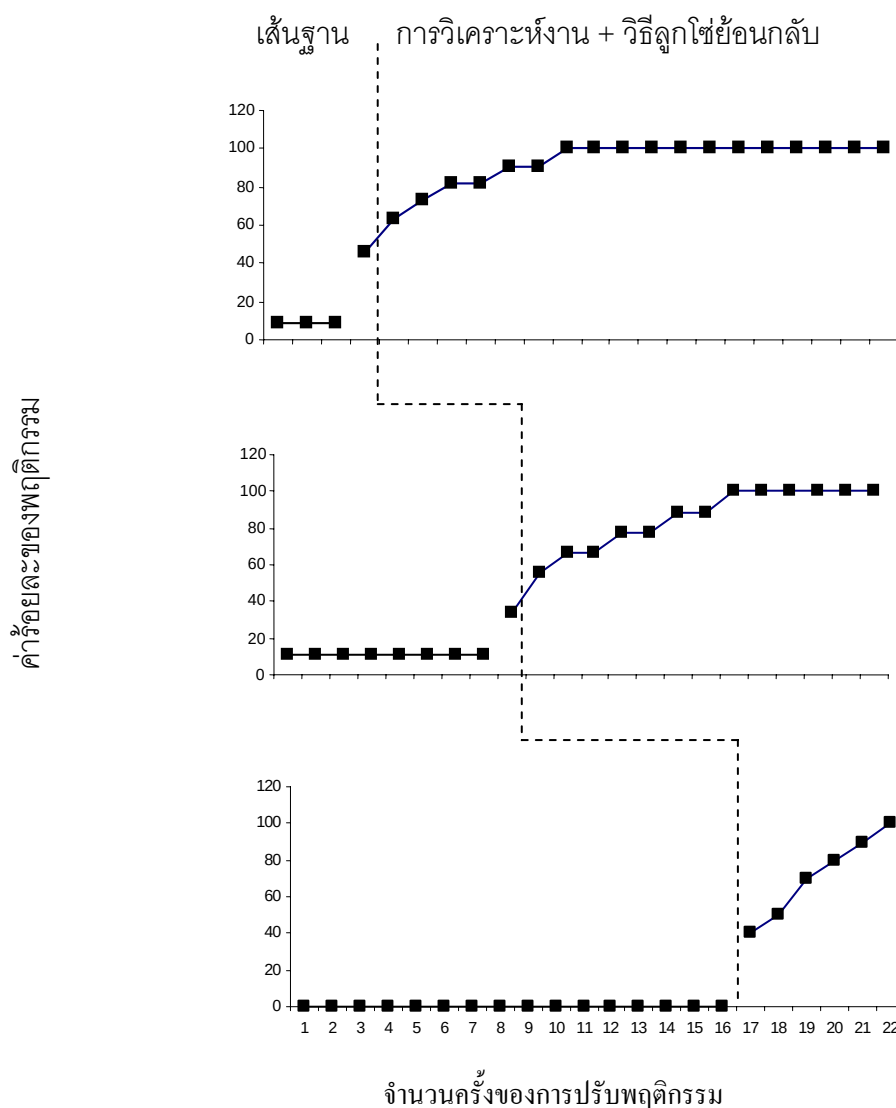


ภาพประกอบ 4 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็กคนที่ 1 ก่อนและหลังการทดลอง

จากตาราง 4 และภาพประกอบ 4 พบว่า ในระยะเส้นฐาน เด็กคนที่ 1 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้สูงสุด 18.18% ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก 11.11 % ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย 0.00 % ในระยะจัดกระทำ เด็กคนที่ 1 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80% 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 6 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้เวลา 6 วัน

ตาราง 5 แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็ก
คนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะที่	ครั้งที่	ทักษะที่ 1		ทักษะที่ 2		ทักษะที่ 3	
		f	%	f	%	f	%
1 (ระยะพื้นฐาน)	1	1	9.09	1	11.11	0	0
	2	1	9.09	1	11.11	0	0
	3	1	9.09	1	11.11	0	0
2 (ระยะทดลอง)	4	6	45.45	1	11.11	0	0
	5	7	63.63	1	11.11	0	0
	6	8	72.72	1	11.11	0	0
	7	9	81.81	1	11.11	0	0
	8	9	81.81	1	11.11	0	0
	9	10	90.90	3	33.33	0	0
	10	10	90.90	5	55.55	0	0
	11	11	100	6	66.66	0	0
	12	11	100	6	66.66	0	0
	13	11	100	7	77.78	0	0
	14	11	100	7	77.78	0	0
	15	11	100	8	88.89	0	0
	16	11	100	8	88.89	0	0
	17	11	100	9	100	4	40
	18	11	100	9	100	5	50
	19	11	100	9	100	7	70
	20	11	100	9	100	8	80
	21	11	100	9	100	9	90
	22	11	100	9	100	10	100

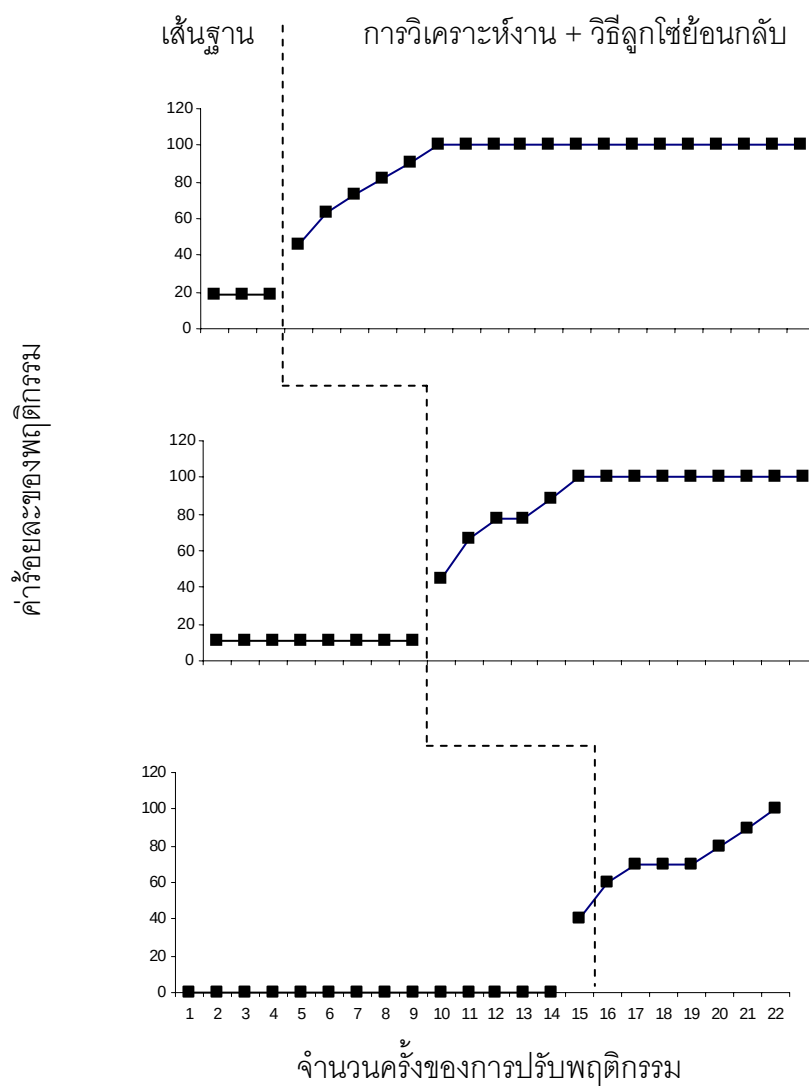


ภาพประกอบ 5 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็กคนที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง

จากตาราง 5 และภาพประกอบ 5 พบว่า ในระยะเส้นฐาน เด็กคนที่ 2 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้สูงสุด 9.09 % ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก 11.11% และทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าชั้นสุดท้าย 0.00% ในระยะจัดกระทำ เด็กคนที่ 2 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80% 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 8 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าชั้นสุดท้าย ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้เวลา 5 วัน

ตาราง 6 แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็ก
คนที่ 3 ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะที่	ครั้งที่	ทักษะที่ 1		ทักษะที่ 2		ทักษะที่ 3	
		f	%	f	%	f	%
1 (ระยะพื้นฐาน)	1	2	18.18	1	11.11	0	0
	2	2	18.18	1	11.11	0	0
	3	2	18.18	1	11.11	0	0
2 (ระยะทดลอง)	4	6	45.45	1	11.11	0	0
	5	7	63.63	1	11.11	0	0
	6	8	72.72	1	11.11	0	0
	7	9	81.81	1	11.11	0	0
	8	10	90.90	1	11.11	0	0
	9	11	100	4	44.44	0	0
	10	11	100	6	66.66	0	0
	11	11	100	7	77.78	0	0
	12	11	100	7	77.78	0	0
	13	11	100	8	88.88	0	0
	14	11	100	9	100	0	0
	15	11	100	9	100	4	40
	16	11	100	9	100	6	60
	17	11	100	9	100	7	70
	18	11	100	9	100	7	70
	19	11	100	9	100	7	70
	20	11	100	9	100	8	80
	21	11	100	9	100	9	90
	22	11	100	9	100	10	100

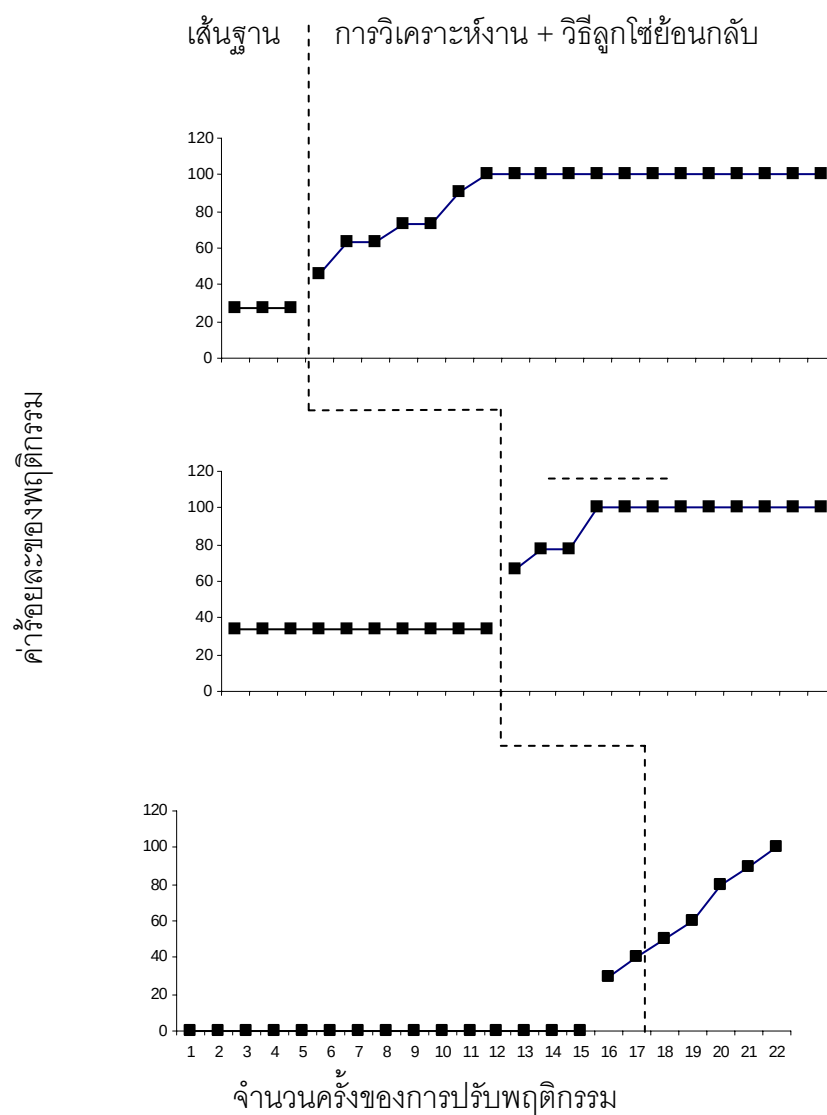


ภาพประกอบ 6 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองทุกทักษะของเด็กคนที่ 3 ก่อนและหลังการทดลอง

จากตาราง 6 และภาพประกอบ 6 พบว่าในระยะเส้นฐาน เด็กคนที่ 3 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้สูงสุด 11.18 % ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก 11.11 % และ ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย 0.00% ในระยะจัดกระทำ เด็กคนที่ 3 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80% 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 6 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้เวลา 7 วัน

ตาราง 7 แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ของทุกทักษะของเด็ก
คนที่ 4 ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะที่	ครั้งที่	ทักษะที่ 1		ทักษะที่ 2		ทักษะที่ 3	
		f	%	f	%	f	%
1 (ระยะพื้นฐาน)	1	3	27.27	3	33.33	0	0
	2	3	27.27	3	33.33	0	0
	3	3	27.27	3	33.33	0	0
2 (ระยะทดลอง)	4	6	45.45	3	33.33	0	0
	5	7	63.63	3	33.33	0	0
	6	7	63.63	3	33.33	0	0
	7	8	72.72	3	33.33	0	0
	8	8	72.72	3	33.33	0	0
	9	10	90.90	3	33.33	0	0
	10	11	100	3	33.33	0	0
	11	11	100	6	66.66	0	0
	12	11	100	7	77.77	0	0
	13	11	100	7	77.77	0	0
	14	11	100	9	100	0	0
	15	11	100	9	100	0	0
	16	11	100	9	100	3	30
	17	11	100	9	100	4	40
	18	11	100	9	100	5	50
	19	11	100	9	100	6	60
	20	11	100	9	100	8	80
	21	11	100	9	100	9	90
	22	11	100	9	100	10	100

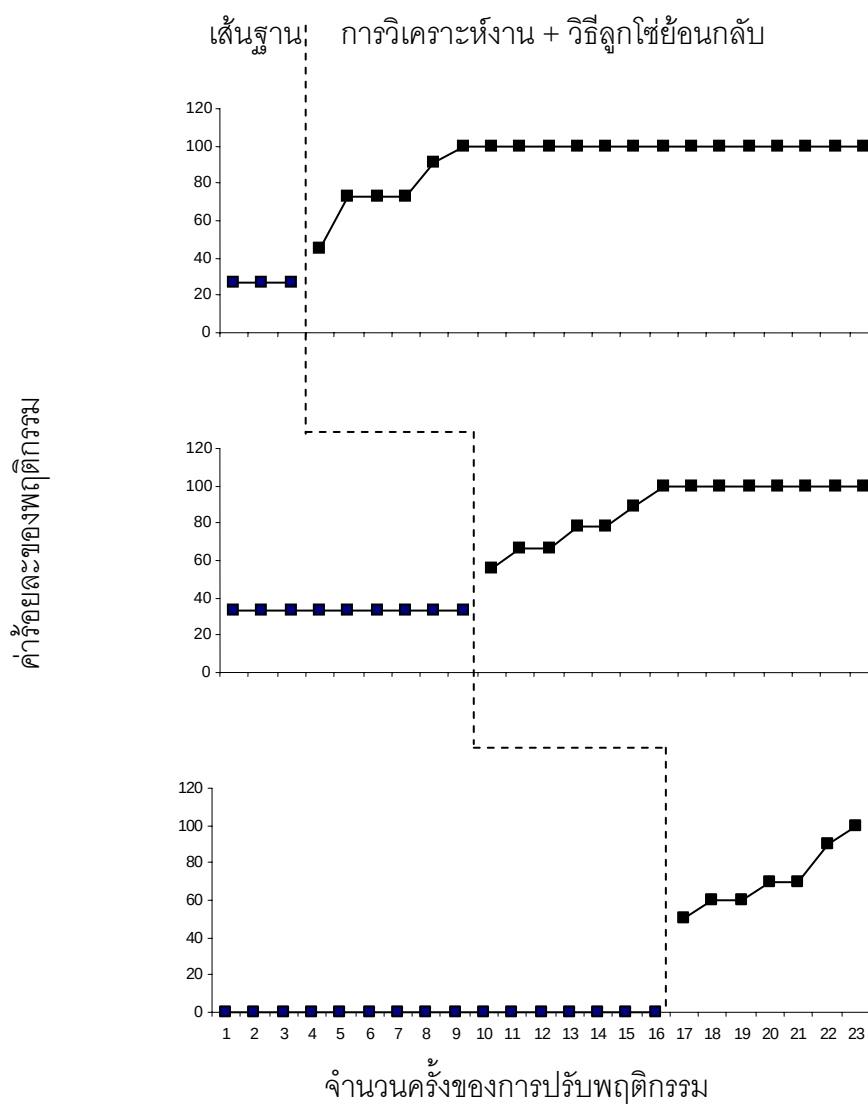


ภาพประกอบ 7 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็กคนที่ 4 ก่อนและหลังการทดลอง

จากตาราง 7 และภาพประกอบ 7 พบว่า ในระยะเส้นฐาน เด็กคนที่ 4 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบได้สูงสุด 27.27% ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก 33.33% และทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย 0.00% ในระยะจัดกระทำ เด็กคนที่ 4 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80 % 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 7 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด 2 วันต่อกัน โดยใช้เวลา 5 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้เวลา 6 วัน

ตาราง 8 แสดงความถี่และร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็ก
คนที่ 5 ก่อนและหลังการทดลอง

ระยะที่	ครั้งที่	ทักษะที่ 1		ทักษะที่ 2		ทักษะที่ 3	
		f	%	f	%	f	%
1 (ระยะพื้นฐาน)	1	3	27.27	3	33.33	0	0
	2	3	27.27	3	33.33	0	0
	3	3	27.27	3	33.33	0	0
2 (ระยะทดลอง)	4	6	45.45	3	33.33	0	0
	5	8	72.72	3	33.33	0	0
	6	8	72.72	3	33.33	0	0
	7	8	72.72	3	33.33	0	0
	8	10	90.90	3	33.33	0	0
	9	11	100	3	33.33	0	0
	10	11	100	5	55.55	0	0
	11	11	100	6	66.66	0	0
	12	11	100	6	66.66	0	0
	13	11	100	7	77.77	0	0
	14	11	100	7	77.77	0	0
	15	11	100	8	88.88	0	0
	16	11	100	9	100	0	0
	17	11	100	9	100	5	50
	18	11	100	9	100	6	60
	19	11	100	9	100	6	60
	20	11	100	9	100	7	70
	21	11	100	9	100	7	70
	22	11	100	9	100	9	90
	23	11	100	9	100	10	100



ภาพประกอบ 8 แสดงค่าร้อยละของพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองของทุกทักษะของเด็กคนที่ 5 ก่อนและหลังการทดลอง

จากตาราง 8 และภาพประกอบ 8 พบว่า ในระยะเส้นฐาน เด็กคนที่ 5 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้สูงสุด 27.27% ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก 33.33% และทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย 0.00% ในระยะจัดกระทำ เด็กคนที่ 5 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80% 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 6 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด 2 วันติดต่อกัน โดยใช้เวลา 7 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้เวลา 7 วัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ มีการสรุปผล การอภิปรายผล ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ไว้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการสอนแบบหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

สมมติฐานในการวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ ที่ได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้หลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ ตามขั้นตอนแล้ว จะสามารถช่วยเหลือตนเองใน ได้มากกว่าก่อนได้รับการฝึก

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 35 -50 ที่ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุระหว่าง 8-13 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน อายุ 8 - 13 ปี ที่ขาดทักษะการช่วยเหลือตนเอง ที่พักอาศัยอยู่ที่หอพักโรงเรียน สงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
2. แบบบันทึกพฤติกรรมของแต่ละทักษะการช่วยเหลือตนเอง

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว (Single Subject Design) โดยใช้วิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple Baseline Design across Behaviors) ผู้วิจัยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือก จำนวน 5 คน ทำการทดลองครั้งละ

ประมาณ 30 นาที ต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน วันละ 1 ครั้ง ทุกวันจันทร์ – วันศุกร์ โดยกำหนดเวลาในการทดลองสอนทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการสอนแบบหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ เป็นเวลา 3-4 สัปดาห์ / เรื่อง ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างแต่ละบุคคลผลการทดลองจะบันทึกโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) 90%

สรุปผลการวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 35-49 ที่ได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ตามขั้นตอนแล้วสามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เด็กคนที่ 1 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้โดยใช้เวลาในการฝึก 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้โดยใช้เวลาในการฝึก 6 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้โดยใช้เวลาในการฝึก 6 วัน
2. เด็กคนที่ 2 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้โดยใช้เวลาในการฝึก 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้โดยใช้เวลาในการฝึก 8 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้โดยใช้เวลาในการฝึก 5 วัน
3. เด็กคนที่ 3 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้โดยใช้เวลาในการฝึก 5 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้โดยใช้เวลาในการฝึก 6 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้โดยใช้เวลาในการฝึก 7 วัน
4. เด็กคนที่ 4 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ ได้โดยใช้เวลาในการฝึก 7 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้โดยใช้เวลาในการฝึก 5 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้โดยใช้เวลาในการฝึก 6 วัน
5. เด็กคนที่ 5 สามารถทำทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบได้โดยใช้เวลาในการฝึก 6 วัน สามารถทำทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรกได้โดยใช้เวลาในการฝึก 7 วัน และสามารถทำทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้โดยใช้เวลาในการฝึก 7 วัน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเอง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ จากผลการวิจัยพบว่าเด็กทุกคนเมื่อได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับตามขั้นตอนแล้ว สามารถปฏิบัติทักษะ

การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก และการผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

1. การใช้วิธีการวิเคราะห์งาน เป็นการนำเอางานที่จะเรียนรู้มาแบ่งย่อยเป็นขั้นตอนโดยตามลำดับจากง่ายไปหายากและค่อย ๆ เพิ่มความยาวขึ้นทีละน้อย ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการจัดลำดับขั้นเป็นการให้โอกาสเด็กก้าวไปสู่ความสำเร็จ ทำให้เด็กมีกำลังใจที่จะเรียนต่อไปในลำดับเนื้อหาที่ยากขึ้น การเริ่มต้นในลักษณะนี้เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะจะช่วยให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น เป็นแรงเสริมที่ทำให้เด็กมีกำลังใจในการทำงานขั้นต่อไป (ผดุง อารยะวิญญู. 2533: 205) และสอดคล้องกับ Hickson, Blackman and Reis ที่กล่าวไว้ว่าหลักการวิเคราะห์งานมักนิยมนำมาใช้ในการฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อให้มองเห็นการทำงานเป็นแบบรูปธรรมที่ใช้ในการฝึกเป็นขั้น ๆ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมแบบแผนการรับรู้และความคิดในด้านความทรงจำ ความเข้าใจ ตลอดจนการประมวลปัญหาได้ด้วยตนเอง (Hickson, Blackman and Reis. 1995: 170)

2. การใช้วิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เป็นการสอนที่เน้นขั้นตอนสุดท้ายเป็นขั้นตอนแรก โดยให้เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กได้รู้สึกถึงความสำเร็จของงาน แล้วสอนย้อนลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงขั้นแรก ซึ่งวิธีการนี้ทำให้เด็กรู้สึกว่าเขาส่งทำสำเร็จ เนื่องจากงานที่เป็นขั้นสุดท้ายได้รับการเสริมแรงในตัวของมันเอง เพราะขั้นนี้เป็นขั้นพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ การเริ่มต้นจากขั้นสุดท้ายจึงเป็นวิธีการที่ได้ผลดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับศรีสมร ทินานนท์ (2536: 99) และสร้อยสุดา วิทยากร (2532 :79) ที่กล่าวไว้เหมือนกันว่า การฝึกขั้นสุดท้ายของงานแล้วตามด้วยขั้นรองสุดท้าย และฝึกเรื่อย ๆ ทำให้เด็กประสบผลสำเร็จและรู้ว่าตนเองสามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

3. การนำวิธีการวิเคราะห์งานและวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ มาใช้ในการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของประภัสสร ปรีเอี่ยม (2539. บทคัดย่อ.) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคล โดยใช้หลักการวิเคราะห์งานของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในโรงพยาบาลราชานุกุล ซึ่งผลวิจัยพบว่า คะแนนความสามารถในการช่วยเหลือตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของสมเกตุ อุทธโยธา (2539 : บทคัดย่อ) ที่ใช้วิธีลูกโซ่ย้อนกลับในการสอนการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 50 -70

โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 คนจากมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกการแต่งกายโดยวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ตามขั้นตอนแล้ว สามารถช่วยเหลือตนเองในการแต่งกายได้

ในกรณีที่เด็กคนที่ 2 สามารถทำทักษะที่ 2 ได้ช้ากว่าคนอื่นทั้งๆ ที่ในทักษะที่ 1 และทักษะที่ 3 สามารถทำได้เร็วกว่าหรือเท่ากับคนอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในขณะที่ทดลอง ผู้ฝึกได้ใช้วิธีการฝึกเช่นเดียวกับเด็กคนอื่น ๆ กล่าวคือ ผู้ฝึกได้ใช้วิธีการสาธิตให้ดู ต่อจากนั้นผู้ฝึกจะจับมือเด็กทำตามขั้นตอนที่สาธิต แล้วให้เด็กทำเองพร้อมกับให้การช่วยเหลือบ้างในบางขั้นตอนโดยการจับมือหรือชี้แนะด้วยคำพูด และลดการช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอนลงเรื่อย ๆ จากจับมือทำให้เหลือเพียงแนะนำด้วยคำพูด หลังจากนั้นผู้ฝึกให้เด็กทำเอง ซึ่งจากวิธีการฝึกดังกล่าวในขั้นตอนการออกคำสั่งที่เกี่ยวกับมือข้างซ้ายและข้างขวา ผู้ฝึกได้สังเกตพบว่า เด็กคนที่ 2 ยังไม่มีความมั่นใจ เมื่อผู้ฝึกให้คำแนะนำเด็กจึงจะกล้าตัดสินใจ หลังจากสังเกต 2-3 ครั้งเด็กก็ยังคงมีอาการเช่นเดิมอีก ผู้ฝึกจึงสอนเรื่องทิศทางข้างซ้ายและข้างขวาก่อนจนมั่นใจว่าเด็กไม่สับสน ก่อนที่จะทดลองในทักษะที่ 2 ต่อไป ซึ่งวิธีการดังกล่าวผู้ฝึกจะต้องใช้วิธีการสังเกต และใช้กลยุทธ์ในการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับฮิคสัน, แบลคแมน; และรีส (Hickson, Blackman; & Reis. 1995 : 170) ที่กล่าวไว้ว่าสิ่งสำคัญของการฝึก ผู้ฝึกจะต้องมีการสังเกต ศึกษา ค้นหา ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพและสถานการณ์ของเด็กแต่ละคน การที่จะฝึกทักษะต่าง ๆ จะต้องขึ้นกับศักยภาพและความพร้อมของเด็กด้วย จึงจะทำให้การฝึกบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรทำการเผยแพร่เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์งาน และ วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ให้แก่ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

1.2 ควรทำการเผยแพร่เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์งาน และ วิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ไปสู่การฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในทักษะอื่น ๆ เพื่อช่วยให้เด็กสามารถดำรงชีวิตในสังคมปกติได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบวิธีลูกโซ้ย้อนกลับกับวิธีลูกโซ่ (Forward chaining) ในทักษะการช่วยเหลือตนเองเพื่อจะได้ทราบว่า วิธีการใดที่จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จได้เร็วกว่า

2.2 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ในทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านอื่น ๆ เช่น การแปรงฟัน การใส่เสื้อผ้า การแต่งตัว เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรุณา ญาณวินิจัย. (2545). *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*ระดับเรียนได้ ชั้นปฐมวัยที่ฝึกได้ โดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลยา ก่อสุวรรณ. (2540). *การลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*ในโรงพยาบาลราชานุกูล โดยใช้แรงเสริมแบบดีอาร์โอร่วมกับการทำให้อยู่นิ่ง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2547). *การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . อัดสำเนา.
- จันทร์เพ็ญ เหล่านรเศรษฐ. (2544). *ผลของการฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน เพื่อพัฒนาทักษะการทำความสะอาดเสื้อผ้าของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*ระดับเชาวน์ปัญญา 35-50. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2527). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เบญจา ชลธารันนท์; และศิริวิมล ใจงาม. (2543). *การศึกษาแบบเรียนรวม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ประกฤติ พูลพัฒน์. (2534). *ปัญหาอ่อนเรียนได้*. กรุงเทพฯ. วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- _____. (2546). *การเรียนรู้ร่วมชั้นของเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ประภัสสร ปรีเอี่ยม. (2539). *การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคลโดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน* ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2539). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.
- _____. (2542). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพฯ: ราไพ เพรส.
- _____. (2546). *การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พัชรี จิ๋วพัฒนกุล. (2549). *การพัฒนาแบบฝึกเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมสำหรับเด็กออทิสติก*.
 ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์. (2536). *จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์.
- ศรียา นิยมธรรม. (2534). *การเรียนรู้ร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2539). *การเรียนรู้ร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์ ลิฟเพรส.
- _____. (2542). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: P.A Art printing.
- ศรีสมร กลีวัฒน์. (2537). *เด็กออทิสติก (เข้าใจและช่วยเหลือ)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบัน
 ราชภัฏสวนดุสิต .
- ศรีสมร ทินานนท์. (2536). *กระบวนการเรียนการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทาง
 ร่างกายและสติปัญญา (แบบฝึกหัดสำหรับครูผู้ฝึก)*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์
 กรมสามัญศึกษา.
- ศูนย์ฝึกเด็กปัญญาอ่อนประกาศาปัญญา. (2545). *คู่มือการจัดชั้นตอนสอนเด็กปัญญาอ่อน
 เล่มที่ 7 หมวดการช่วยเหลือตนเอง*. กรุงเทพฯ: พริ้นติ้ง ฮัท.
- ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย. (2529). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ร่วม*.
 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สร้อยสุดา วิทยากร. (2532). *การบริหารเด็กสมองพิการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมเกต อุทธโยธา. (2539). *การใช้วิธีย้อนกลับอย่างต่อเนื่องในการสอนการช่วยเหลือตนเองของ
 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชาวน์ปัญญา 50 -70*. ปรินซ์นิพนธ์
 กศม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- อุ้นเรือน อัมไพพัสด์. (2540). *คู่มือการปฏิบัติการ “การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม”*. กรุงเทพฯ: ศุภสภา
 _____. (2542). *จิตวิทยาการสอนเพื่อพัฒนาบุคคลพิเศษด้านสติปัญญา*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
 กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual Disorders*.
 Washington, DC: American Psychiatric Press.

- Gast, L. David; & others. (1992). *Teaching First – and Skills to Students with Moderate Handicaps in Small Group Instruction*. Education and treatment of children, UMI.
- Hallahan P. Daniel; & Kauffman James M. (1991). *Exceptional children Introduction to Special Education*. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Heiman, G.W. (1995). *Research Method. in Psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
- Hickson Linda, Blackman S. Leonard; & Reis M. Elizabeth. (1995). *Mental Retardation Foundations of Educational Programming*. Needham Heights: Simon & Schuster.
- Kazdin. A.E. (1980). *Behavior Modification in Applied Setting*. The Dorsey Press.
- Leary, M. R. (1995). *Introduction to Behavioral Research Method*. 2nd ed. Pacific Grove: Brooks / Cole Publishing Company.
- Lehman, R. (1991). *Statistics and Research Design in the Behavioral Sciences*. Belmont : Wadsworth.
- Luckasson, R.D.; & others. (1992). *Mental Retardation Definition , classification, and Systems of Supports*. 9th ed. Washington: D.C.: American Association on Mental Retardation.
- Refalowski, Therese H. (1993). *Early Intervention*. The Leonard N. Hilton Foundation: USA.
- Stocks, J.T. (2004). *Introduction to Single Subject Designs*. (online). Available. Home.attbi.com/~inference/issd01.htm 52/12 June. Available DAI – A.
- Thomson Kathleen. (1995). *A Comparison of Two Dressing Techniques with Severely Profoundly Retarded Adults*. USA ; D, Youville college.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ ดร. พชร จีวพัฒน์กุล

วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก สาขาการศึกษาพิเศษ
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

2. อาจารย์ ดร. นิรัทธินทร์ ชำนาญกิจ

วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษาพิเศษ
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3. อาจารย์วันทนี บำรุง

วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท สาขาการศึกษาพิเศษ
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC

ตารางแสดงค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะ
การช่วยเหลือตนเอง

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC
ของแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ

ตาราง 9 แสดงคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง

แบบบันทึกพฤติกรรม ทักษะ การช่วยเหลือตนเอง	ขั้นตอน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของแผนการสอน
ทักษะที่ 1 การร้อยเชือกทรงเท้า ผ้าใบ	1	+1	+1	+1	/
	2	+1	+1	+1	/
	3	+1	+1	+1	/
	4	+1	+1	+1	/
	5	+1	+1	+1	/
	6	+1	+1	+1	/
	7	+1	+1	+1	/
	8	+1	+1	+1	/
	9	+1	+1	+1	/
	10	+1	+1	+1	/
	11	+1	+1	+1	/
ทักษะที่ 2 การผูกเชือกทรงเท้า ปมแรก	1	+1	+1	+1	/
	2	+1	+1	+1	/
	3	+1	+1	+1	/
	4	+1	+1	+1	/
	5	+1	+1	+1	/
	6	+1	+1	+1	/
	7	+1	+1	+1	/
	8	+1	+1	+1	/
	9	+1	+1	+1	/

ตาราง 9 (ต่อ)

แบบบันทึกพฤติกรรม ทักษะ การช่วยเหลือตนเอง	ขั้นตอน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของแผนการสอน
ทักษะที่ 3 การผูกเชือกรองเท้า ขั้นสุดท้าย	1	+1	+1	+1	/
	2	+1	+1	+1	/
	3	+1	+1	+1	/
	4	+1	+1	+1	/
	5	+1	+1	+1	/
	6	+1	+1	+1	/
	7	+1	+1	+1	/
	8	+1	+1	+1	/
	9	+1	+1	+1	/
	10	+1	+1	+1	/

คำชี้แจง หลักเกณฑ์การเลือกแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง

ตอนที่ 1 แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง ทักษะที่ 1 การร้อยเชือก
รองเท้าผ้าใบ

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือ
ตนเองทักษะที่ 1 การร้อยเชือกรองเท้าผ้าใบ โดยผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นตรงกันเท่ากับ 1 ทั้ง
11 ขั้นตอน

ตอนที่ 2 แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ทักษะที่ 2 การผูกเชือกรองเท้าปมแรก

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือ
ตนเองทักษะที่ 2 การผูกเชือกรองเท้าปมแรก โดยผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นตรงกันเท่ากับ 1 ทั้ง 9
ขั้นตอน

ตอนที่ 3 แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง ทักษะที่ 3 การผูกเชือกทรงเท้าชั้น
สุดท้าย

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือ
ตนเอง ทักษะที่ 3 การผูกเชือกทรงเท้าชั้นสุดท้าย โดยผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นตรงกันเท่ากับ 1
ทั้ง 10 ขั้นตอน

ภาคผนวก ค

แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง

จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ

1. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ
2. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก
3. แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกาย จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย

แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ ทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ

การวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งานแบ่งเป็น 11 ขั้นตอน คือ

1. เด็กนั่งชันเข่าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าอยู่แต่ยังไม่ได้ร้อยเชือกกรองเท้า
2. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือขวา จับปลายเชือกด้านสีแดง
3. สอดปลายเชือกจากด้านบนลงด้านล่าง เข้าไปในรูที่ 1 ของด้านขวารองเท้า
4. สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบน เข้าไปในรูที่ 1 ของด้านซ้ายรองเท้า
5. ใช้นิ้วชี้เชือกให้เท่ากันทั้ง 2 ด้าน
6. สอดปลายเชือกด้านสีเขียวจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 2 ของด้านซ้ายรองเท้า
7. สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 2 ของด้านขวารองเท้า
8. ใช้นิ้วชี้เชือกให้เท่ากัน 2 ด้าน
9. สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 3 ของรองเท้า

ด้านซ้าย

10. สอดปลายเชือกด้านสีเขียวจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 3 ของรองเท้าด้านขวา
11. ใช้นิ้วชี้เชือกให้เท่ากันทั้ง 2 ด้าน

จุดประสงค์

เด็กสามารถร้อยเชือกกรองเท้าได้ถูกต้อง

อุปกรณ์

1. รองเท้านักเรียนแบบผูกเชือก
2. เชือกผูกกรองเท้าที่จุ่มปลายเชือกสีแดงข้างหนึ่ง และ สีเขียวข้างหนึ่ง

การเตรียมตัว

เลือกรองเท้านักเรียนที่มีขนาดเท้าเด็ก

รางวัล

คำชมเชย และของรางวัล (สิ่งที่เด็กชอบ) เช่น สีเทียน ขนมหูกโป่ง ปิ๊ปปี้

ขั้นตอนการฝึก

1. ครูสาธิตวิธีการร้อยเชือกกรองเท้านักเรียนตามขั้นตอนการวิเคราะห์งาน 11 ขั้นตอน พร้อมอธิบายทีละขั้นตอน
2. บอกให้เด็กทำ (ออกคำสั่ง.....ร้อยเชือกกรองเท้าสิ)
3. ครูหยุดเล็กน้อยเพื่อให้โอกาสเด็กทำเอง
4. ขั้นตอนที่เด็กทำไม่ได้ ครูใช้การกระตุ้นเตือน ทางกาย คือ การจับมือทำพร้อมทั้งอธิบายทีละขั้นตอน
5. ครูค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือลงในขั้นตอนที่เด็กทำได้แล้ว แต่ครูจะพูดกระตุ้นว่า “ แล้วทำอย่างไรต่อล่ะ ”
6. ขั้นตอนที่เด็กทำได้ ครูให้การเสริมแรง โดยวิธีการดังต่อไปนี้
 - 6.1 เมื่อเด็กทำได้แต่ละขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้คำชมเชย
 - 6.2 เมื่อเด็กทำได้ครบทุกขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้ของรางวัล (สิ่งที่เด็กชอบ) เช่น สีเทียน ขนมหูกโป่ง ปิ๊ปปี้

การประเมินผล

เด็กสามารถร้อยเชือกกรองเท้าได้เองทุกขั้นตอนโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานและวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองทำปมแรก

การวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งานแบ่งเป็น 9 ขั้นตอน คือ

1. เด็กนั่งชันเข่าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าและร้อยเชือกอยู่
2. ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย และใช้มือขวาจับปลายเชือกด้านขวา แล้วดึงเชือกขึ้นมาให้ตึง
3. ใช้มือข้างขวาที่จับปลายเชือกสีเขียว วางเชือกพาดไปทางด้านซ้าย
4. ใช้มือข้างซ้ายที่จับปลายเชือกสีแดงวางเชือกพาดทับเชือกปลายสีเขียวไปทางด้านขวา
5. ใช้มือขวาจับปลายเชือกสีแดงในขณะที่มือซ้ายจับปลายเชือกสีเขียวยกขึ้นมาเล็กน้อย
6. มือขวาที่จับปลายเชือกสีแดงสอดปลายเชือกเข้าใต้ปลายเชือกสีเขียว
7. ปล่อยมือขวาแล้วจับปลายเชือกที่โผล่ขึ้นมา
8. ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย ในขณะที่มือขวาจับปลายเชือกด้านขวา
9. ดึงปลายเชือกด้านซ้ายไปทางซ้าย ในขณะเดียวกันดึงปลายเชือกด้านขวาไปทางขวา

จุดประสงค์

เด็กสามารถผูกเชือกกรองทำปมแรกได้ถูกต้อง

อุปกรณ์

1. รองเท้านักเรียนแบบผูกเชือก
2. เชือกผูกกรองเท้าที่จุ่มปลายเชือกสีแดงข้างหนึ่ง และ สีเขียวข้างหนึ่ง

การเตรียมตัว

เลือกกรองเท้านักเรียนที่มีขนาดเท้าเด็ก

รางวัล

คำชมเชยและของรางวัล (ที่เด็กชอบ) เช่น สีสียีน ขนม ลูกโป่ง ปิโป

ขั้นตอนการฝึก

1. ครูสาธิตวิธีการร้อยเชือกกรองทำให้นักเรียนตามขั้นตอนการวิเคราะห์งาน 9 ขั้นตอน พร้อมอธิบายที่ละขั้นตอน
2. บอกให้เด็กทำ (ออกคำสั่ง.....ผูกเชือกกรองเท้าซี)
3. ครูหยุดเล็กน้อยเพื่อให้โอกาสเด็กทำเอง
4. ขั้นตอนที่เด็กทำไม่ได้ ครูใช้การกระตุ้นเตือน ทางกาย คือ การจับมือทำพร้อมทั้งอธิบายที่ละขั้นตอน
5. ครูค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือลงในขั้นตอนที่เด็กทำได้แล้ว แต่ครูจะพูดกระตุ้นว่า “แล้วทำอย่างไรต่อล่ะ”
6. ขั้นตอนที่เด็กทำได้ ครูให้การเสริมแรง โดยวิธีการดังต่อไปนี้
 - 6.1 เมื่อเด็กทำได้แต่ละขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้คำชมเชย
 - 6.2 เมื่อเด็กทำได้ครบทุกขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้ของรางวัล (สิ่งที่เด็กชอบ) เช่น สีเทียน ขนม ลูกโป่ง ปิโป้

การประเมินผล

เด็กสามารถผูกเชือกกรองเท้าปมแรก ได้เองทุกขั้นตอนโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานและวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าชั้นสุดท้าย

การวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์งานแบ่งเป็น 10 ขั้นตอน คือ

1. เด็กนั่งชันเข่าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าร้อยเชือกและผูกเชือกปมแรกอยู่
2. ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย ในขณะที่มือขวาจับปลายเชือกด้านขวา
3. ดึงปลายเชือกด้านซ้ายไปทางซ้าย ในขณะที่เดียวกันดึงปลายเชือกด้านขวาไปทางขวา

ให้ตั้ง

4. ใช้มือซ้ายพับปลายเชือกด้านซ้ายประมาณ $\frac{1}{2}$ ถือไว้
5. ใช้มือขวาจับตรงกลางเชือกด้านขวา
6. วางพาดบนปลายเชือกด้านซ้ายที่พับไว้ทั้ง 2 เส้น
7. ใช้นิ้วกลางและหัวแม่มือจับตรงจุดที่เชือก 2 เส้นไขว้กัน
8. ใช้นิ้วขวาดันเชือกที่อยู่ด้านบนสอดเข้าไประหว่างเชือก 2 เส้นที่ทับกันอยู่
9. ปลดเชือกที่อยู่ในมือซ้าย แล้วดึงเชือกที่สอดพับไว้
10. ใช้มือทั้ง 2 ข้างดึงเชือกให้ตั้ง

จุดประสงค์

เด็กสามารถผูกเชือกกรองเท้าชั้นสุดท้ายได้ถูกต้อง

อุปกรณ์

รองเท้านักเรียนแบบผูกเชือก

การเตรียมตัว

เลือกกรองเท้านักเรียนที่มีขนาดเท้าเด็ก

รางวัล

คำชมเชยและของรางวัล (สิ่งที่เด็กชอบ) เช่น สีสียีน ขนม ลูกโป่ง ปิ๊ปปี้

ขั้นตอนการฝึก

1. ครูสาธิตวิธีการร้อยเชือกกรองทำให้นักเรียนตามขั้นตอนการวิเคราะห์งาน 10 ขั้นตอน พร้อมอธิบายทีละขั้นตอน

2. บอกให้เด็กทำ (ออกคำสั่ง.....ผูกเชือกกรองเท้าซี)

3. ครูหยุดเล็กน้อยเพื่อให้โอกาสเด็กทำเอง

4. ขั้นตอนที่เด็กทำไม่ได้ ครูใช้การกระตุ้นเตือน ทางกาย คือ การจับมือทำพร้อมทั้งอธิบายทีละขั้นตอน

5. ครูค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือลงในขั้นตอนที่เด็กทำได้แล้ว แต่ครูจะพูดกระตุ้นว่า “แล้วทำอย่างไรต่อล่ะ”

6. ขั้นตอนที่เด็กทำได้ ครูให้การเสริมแรง โดยวิธีการดังต่อไปนี้

6.1 เมื่อเด็กทำได้แต่ละขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้คำชมเชย

6.2 เมื่อเด็กทำได้ครบทุกขั้นตอน ให้การเสริมแรงโดยการให้ของรางวัล (สิ่งที่เด็กชอบ) เช่น สีเทียน ขนม ลูกโป่ง ปิโป้

การประเมินผล

เด็กสามารถผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้เองทุกขั้นตอนโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

ภาคผนวก ง

แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง

จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ

1. แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ
2. แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก
3. แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ้ย้อนกลับ ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าขั้นสุดท้าย

แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานและวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
ทักษะที่ 1 การร้อยเชือกกรองเท้าผ้าใบ

เด็กคนที่

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	วันที่				
1.	เด็กลงชันเข้าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าอยู่แต่ยังไม่ได้ร้อยเชือกกรองเท้า					
2.	ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือขวา จับปลายเชือกด้านสีแดง					
3.	สอดปลายเชือกจากด้านบนลงด้านล่าง เข้าไปในรูที่ 1 ของด้านขวารองเท้า					
4.	สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบน เข้าไปในรูที่ 1 ของด้านซ้ายรองเท้า					
5.	ใช้มือดึงเชือกให้เท่ากันทั้ง 2 ด้าน					
6.	สอดปลายเชือกด้านสีเขียวจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 2 ของด้านซ้ายรองเท้า					
7.	สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 2 ของด้านขวารองเท้า					
8.	ใช้มือดึงเชือกให้เท่ากันทั้ง 2 ด้าน					
9.	สอดปลายเชือกด้านสีแดงจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 3 ของรองเท้าด้านซ้าย					
10.	สอดปลายเชือกด้านสีเขียวจากด้านล่างขึ้นด้านบนเข้าไปในรูที่ 3 ของรองเท้าด้านขวา					
11.	ใช้มือดึงเชือกให้เท่ากันทั้ง 2 ด้าน					
รวม						

หมายเหตุ / หมายถึง เด็กสามารถทำทักษะนั้นได้โดยไม่ต้องช่วยเหลือ
 - หมายถึง เด็กไม่สามารถทำทักษะนั้นได้

แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
ทักษะที่ 2 การผูกเชือกกรองเท้าปมแรก

เด็กคนที่

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	วันที่				
1.	นั่งชันเข่าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าและร้อยเชือกอยู่					
2.	ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย และใช้มือขวาจับปลายเชือกด้านขวา แล้วดึงเชือกขึ้นมาให้ตึง					
3.	ใช้มือข้างขวาที่จับปลายเชือกสีเขียว วางเชือกพาดไปทางด้านซ้าย					
4.	ใช้มือข้างซ้ายที่จับปลายเชือกสีแดงวางเชือกพาดทับเชือกปลายสีเขียวไปทางด้านขวา					
5.	ใช้มือขวาจับปลายเชือกสีแดงในขณะที่มือซ้ายจับปลายเชือกสีเขียวยกขึ้นมาเล็กน้อย					
6.	มือขวาที่จับปลายเชือกสีแดงสอดปลายเชือกเข้าใต้ปลายเชือกสีเขียว					
7.	ปล่อยมือขวาแล้วจับปลายเชือกที่โผล่ขึ้นมา					
8.	ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย ในขณะที่มือขวาจับปลายเชือกด้านขวา					
9.	ดึงปลายเชือกด้านซ้ายไปทางซ้าย ในขณะเดียวกันดึงปลายเชือกด้านขวาไปทางขวา					
รวม						

หมายเหตุ / หมายถึง เด็กสามารถทำทักษะนั้นได้โดยไม่ต้องช่วยเหลือ
 - หมายถึง เด็กไม่สามารถทำทักษะนั้นได้

แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง
จากการสอนด้วยวิธีหลักการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ
ทักษะที่ 3 การผูกเชือกกรองเท้าชั้นสุดท้าย

เด็กคนที่

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	วันที่				
1.	นั่งชันเข่าบนพื้น ในขณะที่ใส่รองเท้าร้อยเชือกและผูกเชือก ปมแรกอยู่					
2.	ใช้มือซ้ายจับปลายเชือกด้านซ้าย ในขณะที่มือขวาจับปลาย เชือกด้านขวา					
3.	ดึงปลายเชือกด้านซ้ายไปทางซ้าย ในขณะที่เดียวกันดึงปลาย เชือกด้านขวาไปทางขวาให้ตึง					
4.	ใช้มือซ้ายพับปลายเชือกด้านซ้ายประมาณ $\frac{1}{2}$ ถือไว้					
5.	ใช้มือขวาจับตรงกลางเชือกด้านขวา					
6.	วางพาดบนปลายเชือกด้านซ้ายที่พับไว้ทั้ง 2 เส้น					
7.	ใช้นิ้วกลางและหัวแม่มือจับตรงจุดที่เชือก 2 เส้นไขว้กัน					
8.	ใช้นิ้วขวาดันเชือกที่อยู่ด้านบนสอดเข้าไประหว่างเชือก 2 เส้นที่ทับกันอยู่					
9.	ปล่อยเชือกที่อยู่ในมือซ้าย แล้วดึงเชือกที่สอดพับไว้					
10.	ใช้มือทั้ง 2 ข้างดึงเชือกให้ตึง					
รวม						

หมายเหตุ / หมายถึง เด็กสามารถทำทักษะนั้นได้โดยไม่ต้องช่วยเหลือ
 - หมายถึง เด็กไม่สามารถทำทักษะนั้นได้

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสันติยา ช้วยหนู
วัน เดือน ปีเกิด	8 มิถุนายน 2509
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	36 ถ.ราชดำเนิน ต.ป้อมยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000
ตำแหน่งการงานปัจจุบัน	ครูชำนาญการ โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2526	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จ. นครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2531	การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ.) วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ