



ผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์ไอต่อการลดพฤติกรรมการตีตปาก ของเด็กที่มีความบกพร่องทาง
สติปัญญา

โดย
นางสาวปรีชาติ จินาปุ๊ก

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ
ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์ไอต่อการลดพฤติกรรมกัดปาก ของเด็กที่มีความบกพร่องทาง
สติปัญญา

โดย

นางสาวปรีชาติ จินาบุก

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE EFFECT OF DRO REINFORCEMENT IN REDUCING MOUTH BEATING IN THE
MENTALLY RETARDED STUDENT**

By

Parichat Jinapuk

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Psychology and Guidance

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ ผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอต่อการลดพฤติกรรมการตีตบปาก ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ” เสนอโดย นางสาวปรีชาดิ จินาปลูก เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมทรัพย์ สุขอนันต์

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.นงนุช โรจนเลิศ)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กานดา พุ่มพุ่ม)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมทรัพย์ สุขอนันต์)
...../...../.....

47261410 : สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

คำสำคัญ : การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ / เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา / พฤติกรรมซ้ำ ๆ / พฤติกรรมการตีตบ

ปริชาติ จินาปุก : ผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอต่อการลดพฤติกรรมการตีตบของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร. สมทรัพย์ สุขอนันต์. 68 หน้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการตีตบของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมการตีตบตนเอง พฤติกรรมดังกล่าวมีลักษณะเป็นการกระตุ้นตนเองเมื่อทำแล้วทำให้เด็กไม่สนใจผู้อื่นและไม่สนใจกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน ตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นเตรียมความพร้อมของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี เพศชาย อายุ 8 ปี ระดับสติปัญญาฝึกได้ทดลองโดยการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ เพื่อลดพฤติกรรมการตีตบ ใช้เวลาในการทดลองนาน 10 สัปดาห์ แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะพื้นฐาน ระยะทดลอง ระยะหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) แผนการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ
- 2) แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา

นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกช่วงเวลามาเจนนับ เพื่อเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตบ ก่อนและหลังการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ

ผลการศึกษาพบว่า หลังจากการให้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตบลดลง

ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลงมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

47261410 : MAJOR : SPECIAL EDUCATION PSYCHOLOGY

KEY WORD : DRO REINFORCEMENT / MANTALLY RETARDED STUDENT /
STEREOTYPIC BEHAVIOR / MOUTH BEATING BEHAVIOR

PARICHAT JINAPUK : THE EFFECT OF DRO REINFORCEMENT IN
REDUCING MOUTH BEATING IN THE MENTALLY RETARDED STUDENT . AN
INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SOMSAP SOOKANAN Ph.D.,
68 pp .

The purpose of this study was to compare the stereotypic behaviors (mouth beating behavior) of a mentally retarded student , before and after the DRO reinforcement .

The sample was a trainable mentally retarded student , who committed stereotypic behaviors (mouth beating behavior) . This self stimulating behavior refrained this child from involving with people or activities in the classroom . The sample was an 8 years old , mentally retarded boy in the Special Education Center , Educational Area 12 , Chonburi province. The experimenter conducted a 10 weeks program of DRO reinforcement to reduce his mouth beating behavior. The experiment comprised three phases : the baseline , the experiment , and the post – experiment .

The instrument were as follows : 1) The DRO reinforcement plan , 2) The time interval behavior record form .

Time intervals were counted and compared between those of the baseline and the post – experiment.

The result showed that, after the DRO reinforcement, the mentally retarded student decreased the time intervals he spent on beating his mouth.

Department of Psychology and Guidance , Graduate School , Silpakorn University , Academic year 2008

Student 's signature

An Independent Study Advisor ' s signature

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอต่อการลดพฤติกรรมการตีตปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา” ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ ผศ.ดร.สมทรัพย์ สุขอนันต์ เป็นผู้ควบคุมการค้นคว้าอิสระ โดยให้ความช่วยเหลือและเสนอแนะเพื่อการแก้ไขการค้นคว้าอิสระอย่างละเอียดถี่ถ้วน ท่านอาจารย์ ดร.นงนุช โรจนเลิศ ประธานกรรมการ ตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ ที่คอยดูแลให้คำแนะนำต่างๆ จนทำให้ผลงานมีความสมบูรณ์มากขึ้น และท่านอาจารย์ ดร.กานดา พุ่มพวง กรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ ที่ให้ข้อเสนอแนะที่ดีและแนวทางในการค้นคว้าอิสระนี้มีคุณค่ายิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ที่เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาพิเศษ ได้ให้โอกาสและสนับสนุนทุนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ขอกราบขอบพระคุณ นางสรวิชัย ดอกกุหลาบ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี เป็นอย่างสูงที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้รับทุนการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ตลอดจนเพื่อนครูทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร และวิทยากรพิเศษทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีคุณค่าอย่างยิ่งกับผู้วิจัย และขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา สาขาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ รุ่น 2 ทุกท่านที่ได้ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและข้อคิดเห็นอันมีคุณค่าในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่มนโรรักษ์ หอมแฮ้ว ที่ได้ให้โอกาสและกำลังใจในการศึกษาทดลองครั้งนี้ รวมถึง คุณแม่สำเนียง รัตนภาส ที่ได้เลี้ยงดูบุตรสาวของข้าพเจ้ามาโดยตลอดขณะที่ข้าพเจ้ามาศึกษาต่อในครั้งนี้

คุณค่าหรือประโยชน์ของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ที่ทำให้การเลี้ยงดูและอบรมสั่งสอน ให้ความอุปการะและความปรารถนาดียิ่งทุกประการ

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของทุกท่านที่กล่าวมา ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สารบัญ

		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญตาราง.....	ณ
	บทที่	
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
	สมมุติฐานการศึกษา.....	4
	ขอบเขตการศึกษา.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2	แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	7
	ความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา.....	8
	ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	11
	สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญา.....	14
	แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรม.....	20
	ความหมายของพฤติกรรม.....	20
	ความหมายของการปรับพฤติกรรม.....	21
	ลักษณะของการปรับพฤติกรรม.....	22
	ทฤษฎีพื้นฐานของการปรับพฤติกรรม.....	22
	แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง.....	23
	ความหมายของการเสริมแรง.....	23
	ประเภทของการเสริมแรง.....	24
	เทคนิคการเสริมแรงเพื่อลดการตอบสนองที่ไม่ต้องการ.....	26

บทที่	หน้า
แนวคิดที่เกี่ยวกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ.....	28
ความหมายของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ.....	28
ลักษณะของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ	29
การจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
กรอบการศึกษา.....	35
3 วิธีการศึกษา.....	36
ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	37
การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ.....	37
รูปแบบของการทดลอง.....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
4 ผลการศึกษา.....	42
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
สรุปผลการศึกษา.....	51
อภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้.....	53
ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป.....	53
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก.....	56
ภาคผนวก ก แบบบันทึกพฤติกรรม.....	57
ภาคผนวก ข แผนการปรับพฤติกรรมการเสริมแรงแบบคีย์อาร์โอร่วม กับการจัดจังหวะ.....	61
ประวัติผู้วิจัย.....	68

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ระดับเซาว์ปัญญา.....	13
2	การแสดงช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปาก โดยการเจงนับจำนวนของ ช่วงเวลา ตลอดระยะเวลาการทดลองทั้ง 3 ระยะเป็นรายวันในแต่ละสัปดาห์.....	43
3	การเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาของการเกิดการดีดปากตลอดการทดลอง 3 ระยะ ในแต่ละสัปดาห์.....	46
4	จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการดีดปาก ตลอดการทดลอง 3 ระยะ ในแต่ละสัปดาห์.....	48
5	แสดงจำนวนการข้ดจ้งหะ โดยการกระแอมที่เกิดขึ้นฝนแต่ละสัปดาห์ ตลอดระยะ การทดลองทั้ง 3 ระยะ.....	59

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือที่เรียกกันว่าเด็กปัญญาอ่อนนั้นเป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เด็กเหล่านี้ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ผู้ดูแลต้องเข้าใจธรรมชาติและ พัฒนาการของเด็กรวมทั้งต้องมีการฝึกการใช้ชีวิตสังคมให้แก่เด็ก เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้โดย ไม่เป็นภาระแก่สังคม

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานอกจากจะมีพัฒนาการล่าช้าในด้านต่าง ๆ เช่น การ เคลื่อนไหว การเรียนรู้และความจำ มีปัญหาทางด้านภาษา การเข้าสังคม หรือแม้กระทั่งการ ช่วยเหลือตัวเอง ยังมีจำนวนไม่น้อยที่มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว ทำร้าย ตัวเอง อยู่ไม่สุข การกระตุ้นตนเองในลักษณะต่าง ๆ เช่น การเอามือเข้าปาก เอาสิ่งของ เข้าปาก การกัดริมฝีปาก การใช้มือตีตบปาก การเล่นอวัยวะเพศ เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรม เหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และมักจะพบในบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับ รุนแรง

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ดังกล่าวข้างต้นไม่ได้เกิดเฉพาะในบุคคลที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญาเท่านั้น แต่จะเกิดขึ้นกับบุคคลที่เป็นออทิสติก บุคคลตาบอด แม้กระทั่งคนปกติ (วัยทารก) ได้ ขณะที่ทำพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ นั้นบุคคลจะไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ อย่างเหมาะสมหรือถูกเวลา ทำให้ขาดโอกาสในการเรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสม ดังนั้นการมี พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ของนักเรียนจึงสร้างความหนักใจให้กับครูผู้สอน เพราะพฤติกรรม เหล่านี้ไปขัดขวางการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ทำให้สังคมไม่ยอมรับ รวมทั้งลดโอกาสของนักเรียนใน การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ถือเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ตัวอย่างของการแก้ไขพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ โดยไม่ใช้วิธีการปรับพฤติกรรม ก็คือ การออก กำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายนอกจากจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเส้นเลือดที่เลี้ยงหัวใจ เพิ่ม ความสมบูรณ์ของร่างกายและสุขภาพทั่วไปของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแล้ว ผลจาก การศึกษาการออกกำลังกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง พบว่าการออก กำลังกายสามารถลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ได้ซึ่งอาจเป็นเพราะความเหนื่อยทำให้พฤติกรรมที่

ไม่เพียงประสงค์ยุดลึงหรือเป็นไปได้อว่าการออกกำลังกายเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง สรีระและทางประสาทเคมีทำให้บุคคลมีความสมดุลมากขึ้นและลดการกระทำที่เป็นพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ

รูปแบบของการแก้ไขพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ มีหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น การให้เด็กเล่น ของเล่นชนิดต่าง ๆ หรือการเล่นอิสระ ไม่ว่าจะเป็นการเล่นคนเดียว การเล่นเป็นกลุ่มโดยใช้ของ เล่นที่เป็นตัวต่อ การต่อไม้บล็อก การเล่นตุ๊กตา กระดานปักหมุด การร้อยลูกปัด เป็นต้น ใน บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง การเล่นของเล่นได้ถูกคัดแปลงและกระตุ้น โดยการให้ตัวแบบ การแนะทางกายและมีการเสริมแรงที่เป็นอาหาร หลังจากการแก้ไขด้วย วิธีการดังกล่าวพบว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีการเล่นของเล่นมากขึ้นในขณะที่ พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ลดลงในช่วงการเล่นอย่างอิสระ ยิ่งไปกว่านั้นการเล่นของเล่นนี้ยังคงอยู่ หลังจากได้มีการติดตามผลเป็นเวลา 6 เดือน (Greer et al 1985 : 269 – 284) จากงานวิจัยนี้ยัง พบด้วยว่าเมื่อมีการเพิ่มการเล่นของเล่นชนิดต่าง ๆ ให้มากขึ้น พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ ก็ลดลง แม้ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะไม่เป็นพฤติกรรมที่ตรงกันข้ามกับการเล่นก็ตาม ดังนั้นการเล่นที่ เหมาะสมอาจเป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้ผู้ถูกทดลองได้รู้จักรูปแบบใหม่ของการเสริมแรงทางประสาท สัมผัส (ทางกาย) ซึ่งเป็นเรื่องที่มีคุณค่าในการฝึกพฤติกรรม การปรับตัว และในความพยายามที่ จะควบคุมพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพื่อลดพฤติกรรมสะบัดแขน ตบมือ และตีศีรษะตนเอง ของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4 คน พบว่าการปรับพฤติกรรมสามารถลดพฤติกรรมที่ไม่พึง ประสงค์เหล่านี้ได้ (Bitgood , Crowe , Suarez and Peters 1980 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 3) อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดผลเร็วในการแก้ไขพฤติกรรม นักวิจัยส่วนใหญ่ได้ใช้สอง เทคนิคควบคู่กันไป เช่นการใช้ ดีอาร์โอ (Differential Reinforcement of Other Behavior) ร่วมกับการขัดจังหวะ (Interruption) เพื่อลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของบุคคลที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง (Richmond 1983 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 3)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีปัญหาทางพฤติกรรมอาจมีการแสดงออกของ พฤติกรรมที่เป็นปัญหาแตกต่างกัน เช่น เด็กบางคนเวลาดีใจก็จะกระโดดพร้อมกับสะบัดมือ บางคนชอบเล่นมือตัวเองโดยเอามือคีดปากเพื่อให้เกิดเสียง บางคนชอบนอนคั่นอยู่ที่พื้น บาง คนอมนิ้วมือและนิ้วเท้า บางคนชอบกัดเสื้อผ้า เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนี้ ส่วนใหญ่จะไปขัดขวางต่อการพัฒนาพฤติกรรมที่เหมาะสมในเด็ก ทำให้กระทบต่อบรรยากาศการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและมีผลกระทบต่อนักเรียนคนอื่นด้วย อีกทั้งทำให้เด็กไม่ได้รับการ ยอมรับจากเพื่อนเข้ากับเพื่อนไม่ได้

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องลดหรือขจัดพฤติกรรมที่มีปัญหาออกไปให้ได้มากที่สุด เพื่อเปิดโอกาสให้การส่งเสริมพัฒนาการและการปรับตัวของเด็กต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจการปรับพฤติกรรมในหลักการที่ว่า “ พฤติกรรมใดก็ตามที่ได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นยังคงอยู่ต่อไป ” ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้การปรับพฤติกรรมแบบดีอาร์โอ เพื่อศึกษากับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาซึ่งอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 ตำบลหนองซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ตั้งกีดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นศูนย์เตรียมความพร้อมบำบัดฟื้นฟูเด็กพิการทุกประเภทตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการ รวมทั้งทำหน้าที่ส่งต่อเด็กพิการไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการวิจัยนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยตรงแล้ว ยังเป็นแนวทางให้กับครูผู้สอน พ่อแม่หรือผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ให้สามารถแก้ไขพฤติกรรมที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการใช้เสริมแรงแบบดีอาร์โอเพื่อลดพฤติกรรมการตีตบปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งเด็กที่เป็นกรณีของการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถฝึกได้ มีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ คือ ใช้นิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายตีตบปากขึ้นลง จากการสังเกตเด็กมีความถนัดในการใช้มือซ้ายมากกว่ามือขวา ไม่ว่าจะเป็นการหยิบจับสิ่งของ การหยิบช้อนในการตักอาหาร รวมไปถึงการใช้มือตีตบปากเด็กก็ใช้แต่มือซ้ายเท่านั้น โดยในแต่ละช่วงของการมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ นี้ เด็กจะใช้มือซ้ายตีตบปากไม่ต่ำกว่า 15 ครั้ง คือ ตีตบปากขึ้นลงเป็นระยะ ๆ แล้วก็เริ่มตีตบปากใหม่ จนกว่าตนเองจะพึงพอใจ จึงจะหยุดพฤติกรรมการตีตบปากลงด้วยตนเอง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงการทำกิจกรรมในการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ซึ่งขณะที่เด็กมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ นี้ เด็กจะอยู่ในโลกส่วนตัวไม่สนใจทำพฤติกรรมอื่นและไม่สนใจบุคคลรอบข้าง ทำให้เด็กขาดโอกาสที่จะพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจำเป็นที่จะต้องปรับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ นั้นให้ลดลงเพื่อเด็กจะได้มีโอกาสพัฒนาทักษะอื่น ๆ อันจำเป็นต่อกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการตีตบปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ

สมมติฐานการศึกษา

หลังการใช้การเสริมแรงแบบดิวาร์โอเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมการคิดปากลดลง

ขอบเขตการศึกษา

1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมการคิดปากตนเอง พฤติกรรมดังกล่าวมีลักษณะเป็นการกระตุ้นตนเองเมื่อทำแล้วทำให้เด็กไม่สนใจสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบข้างทำให้มีผลกระทบต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเลือกมาแบบเฉพาะเจาะจงเป็นนักเรียนในชั้นเตรียมความพร้อมของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี เป็นเพศชาย อายุ 8 ปี ระดับสติปัญญาสามารถฝึกได้และนักเรียนจะต้องได้รับการดูแล การฟื้นฟูสมรรถภาพจากครูการศึกษาพิเศษที่ศูนย์การศึกษาพิเศษแห่งนี้
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การเสริมแรงแบบดิวาร์โอ
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการคิดปาก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเสริมแรงแบบ ดิวาร์โอ (Differential Reinforcement of Other Behavior) เป็นเทคนิคในการปรับพฤติกรรมชนิดหนึ่งที่มีลักษณะเป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมอื่นที่เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยที่พฤติกรรมนั้นไม่ใช่พฤติกรรมเป้าหมาย (หรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหา) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ เป็นการให้รางวัลต่อพฤติกรรมอื่นที่เป็นพฤติกรรมพึงประสงค์ คือ ให้มือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะ คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการคิดปากและงดการเสริมแรงในช่วงเวลาดังกล่าวนั้น และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที และจะทำการสังเกตพฤติกรรมไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลา 30 นาที
2. การคิดปาก คือ การเคลื่อนไหวนิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายของตนเองคิดปากขึ้นบนลงล่างอย่างเป็นจังหวะ โดยเป็นการกระทำอย่างตั้งใจและมีจุดมุ่งหมายเป็นการกระทำในรูปแบบเดิมและซ้ำ ๆ ในกรณีของตัวอย่างที่ทำการศึกษาพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 20 ครั้งใน

30 วินาที มีลักษณะเป็นการกระตุ้นตัวเองเมื่อทำแล้วเกิดความพึงพอใจและขณะที่กระทำ พฤติกรรมติดปากนั้นนักเรียนจะไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมหรือถูก เวลา พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นในขณะที่มีการเรียนการสอน ขณะที่มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือ แม้แต่ขณะที่เด็กอยู่ตามลำพังเนื่องจากพฤติกรรมการติดปากมีความถี่สูง และบางครั้งไม่อาจนับ จำนวนของความถี่ได้ ผู้วิจัยจึงสังเกตพฤติกรรมโดยนับจากจำนวนของช่วงเวลาที่เด็กแสดง พฤติกรรมนั้น ๆ

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ ภาษา และสติปัญญาล่าช้ากว่าปกติ เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน แล้ว ปรากฏว่ามีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติทั่วไป และมีความจำกัดทางด้านทักษะด้านการปรับตัว ซึ่งมีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องเกิดก่อนอายุ 18 ปี ในที่นี้เด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญาที่เป็นตัวอย่างของการศึกษา คือ เด็กผู้ชาย อายุ 8 ปี เป็นผู้ที่ได้รับการประเมินจาก นักจิตวิทยาในการประเมินระดับความสามารถเบื้องต้น และผลการทดสอบการวัดระดับสติปัญญา ได้ค่า IQ = 40 นักเรียนผู้นี้สามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัยของตนเอง สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง ง่าย ๆ ที่ไม่ซับซ้อนได้ ทักษะในการช่วยเหลือตนเองที่สามารถทำได้ เช่น สวมกางเกง สวม เสื้อ ใสรองเท้า รับประทานอาหาร เป็นต้น มีพฤติกรรมการกระตุ้นตนเอง คือ การใช้ นิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายติดปากขึ้นลงเพื่อให้เกิดเสียง จะแสดงพฤติกรรมการติดปากนี้ทุกช่วงเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเข้าแถวเคารพธงชาติ การเล่นเครื่องเล่นสนาม และการฝึกทักษะต่าง ๆ ใน ห้องเรียน เป็นต้น และชอบเล่นวัตถุที่เป็นเส้น ๆ ทุกชนิด ชอบนั่งเล่นอยู่คนเดียว เด็ก ค่อนข้างที่จะเอาแต่ใจตนเอง เมื่อมีอาการโกรธจะเดินลงพื้นและใช้เท้าถีบเพื่อนที่อยู่รอบ ๆ ข้าง เมื่อครูบอกให้หยุดเดินบนพื้นและหยุดใช้เท้าถีบเพื่อน เด็กก็ฟังและหยุดพฤติกรรมทันที เมื่อให้ เด็กนั่งสงบสติอารมณ์ โดยการให้นั่งเก้าอี้ข้าง ๆ ครู หรือนั่งตรงข้ามกับครูประมาณ 1 นาที เด็กก็จะเริ่มสงบลงและมีอารมณ์ปกติ สามารถร่วมกิจกรรมกับเพื่อนต่อไปได้ตามปกติแล้วเด็กมี อารมณ์ร่าเริงแจ่มใสและเป็นมิตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. เพื่อเป็นแนวทางให้ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง และบุคลากรทางการศึกษา ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 ได้นำเอาการเสริมแรงแบบดีอาร์โอมาทำการปรับ พฤติกรรมเด็กที่มีปัญหาในการกระทำพฤติกรรมซ้ำ ๆ

2. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ซึ่งมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ โดยการตีตบปากตนเอง ให้มีพฤติกรรมดังกล่าวลดลง

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.3 สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญา
2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องการปรับพฤติกรรม
 - 2.1 ความหมายพฤติกรรม
 - 2.2 ความหมายของการปรับพฤติกรรม
 - 2.3 ลักษณะการปรับพฤติกรรม
 - 2.4 ทฤษฎีพื้นฐานของการปรับพฤติกรรม
3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง
 - 3.1 ความหมายการเสริมแรง
 - 3.2 ประเภทของการเสริมแรง
 - 3.3 เทคนิคการเสริมแรงเพื่อลดการตอบสนองที่ไม่ต้องการ
4. แนวคิดที่เกี่ยวกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ
 - 4.1 คำจำกัดความของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ
 - 4.2 ลักษณะพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ
 - 4.3 การจัดการพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ
 - 4.4 การจัดการพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ โดยใช้รูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัย

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือบุคคลปัญญาอ่อน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงด้านการคิด การเข้าใจและมีพัฒนาการช้ากว่าเด็กทั่วไป เมื่อวัดระดับสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กปกติทั่วไป และมีทักษะการปรับตัวความต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ อย่างน้อย 2 ทักษะ เช่น ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ การดำรงชีวิตในบ้าน การดูแลตนเอง การควบคุมตนเอง สุขอนามัยและความปลอดภัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่างและการทำงาน ซึ่งลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาจะแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี จากการศึกษาและการค้นคว้าครั้งนี้มีผู้ให้ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ประภคฤติ พูลพัฒน์ (2544 : 2) ได้ให้ความหมายว่า เด็กที่มีความบกพร่องสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ มีปัญหาทางด้านพฤติกรรมกรเรียนรู้ ด้านการใช้ทักษะในชีวิตประจำวัน โดยแสดงให้เห็นก่อนอายุ 18 ปี และมีข้อจำกัดต่าง ๆ ด้านการรับรู้การฝึกทักษะ ความสามารถทางสังคม และทางภาษา

สุรินทร์ ยอดคำแปง (2543 : 4) ได้ให้ความหมายว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีความจำกัดในการทำงานของสมองหรือภาวะที่สมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ทำให้เกิดความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา และทักษะการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งส่งผลให้พัฒนาการในด้านต่าง ๆ ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยคนปกติอย่างเห็นได้ชัด โดยความบกพร่องจะปรากฏชัดก่อนอายุ 18 ปี

เบญญา ชลธาร์นนท์ (2538 : 29 – 30) ได้อธิบายว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เด็กเรียนช้า หมายถึง เด็กที่มีปัญหาในการเรียนอันเนื่องมาจากระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าปกติ เช่น มีการรับรู้และเข้าใจได้ช้าหรือเป็นเด็กด้อยโอกาสทางสังคม ทางวัฒนธรรม และทางเศรษฐกิจมากจนกระทั่งมีผลกระทบต่อเชาวน์ปัญญา แต่ไม่จัดว่าเป็นเด็กปัญญาอ่อน หากทดสอบจะพบว่ามีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 70 - 90

2. เด็กปัญญาอ่อน หมายถึง เด็กที่มีความสามารถทางสมองหรือสติปัญญาและความสามารถในการปรับตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งความบกพร่องนี้จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของพัฒนาการของเด็ก ซึ่งในทางการศึกษาแบ่งเด็กกลุ่มนี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ประเภทเรียนได้ คือ ปัญญาอ่อนระดับน้อย มีระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ระหว่าง 50 - 70

2.2 ประเภทฝึกได้ คือ ปัญญาอ่อนระดับปานกลาง มีระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ระหว่าง 25 - 50

2.3 ปัญญาอ่อนมากและรุนแรง กลุ่มนี้คือ ผู้ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่า 25 เกอูร์ วงศ์ก้อม (2548 : 40 - 41) กล่าวถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาตามความหมายของ American Association on Mental Retardation : AAMR ว่าเด็กปัญญาอ่อน หมายถึงเด็กที่มีขีดจำกัดในด้านพฤติกรรม ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ มีข้อจำกัดในด้านทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการดูแลตนเอง ทักษะการดำรงชีวิตในบ้าน การเข้าสังคม การใช้สาธารณสมบัติ การควบคุมตนเอง สุขอนามัยและความปลอดภัย การเรียนรู้วิชาการ การใช้เวลาว่างและการทำงาน ปัญญาอ่อนจะเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545 : 101) กล่าวว่าภาวะปัญญาอ่อน หมายถึง ภาวะที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนของการปฏิบัติตนของบุคคล ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะคือความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญร่วมกับมีข้อจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อยสองทักษะจากสิบทักษะ ดังต่อไปนี้

1. การสื่อความหมาย
2. การดำรงชีวิตภายในบ้าน
3. รู้จักใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน
4. การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน
5. การใช้เวลาว่าง
6. การดูแลตนเอง
7. ทักษะทางสังคม / การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
8. รู้จักควบคุมตนเอง
9. การทำงาน
10. สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

ทั้งนี้ความบกพร่องดังกล่าวแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี โดยเน้นว่าคำจำกัดความของภาวะปัญญาอ่อน อาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความสามารถ (capabilities)
2. การปฏิบัติตน (functioning)
3. สภาพแวดล้อม (environments)

ภาวะปัญญาอ่อนจะปรากฏขึ้นก็ต่อเมื่อความจำกัดทางสติปัญญาและการปรับตัวมีผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อมของสังคมปกติ

ผดุง อารยะวิญญู (2539 : 39) ได้สรุปความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีสติปัญญาดต่ำกว่าปกติทั่วไป ซึ่งส่งผลทำให้เด็กเหล่านี้มีปัญหาในการปรับตัว ทำให้เด็กไม่สามารถปรับตัวได้เหมือนเด็กปกติ พฤติกรรมดังกล่าวจะแสดงให้เห็นตั้งแต่ในวัยเด็ก

2. ภาวะความบกพร่องสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่พัฒนาการของเด็กหยุดชะงัก หรือ บกพร่องไม่สมบูรณ์ โดยมีลักษณะสำคัญคือ ระดับสติปัญญาดต่ำกว่าปกติ

3. บุคคลที่บกพร่องทางสติปัญญาหมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการช้ากว่าคนปกติทั่วไป เมื่อวัดระดับสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว ปรากฏว่ามีสติปัญญาดต่ำกว่าบุคคลทั่วไป เมื่อสังเกตจากพฤติกรรมจะพบว่า บุคคลประเภทนี้มีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากบุคคลปกติทั่วไป ในวัยเดียวกัน

ศรียา นิยมธรรม (2542 : 222) กล่าวถึงความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญาตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ซึ่งได้นิยามภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาตามการจัดประเภทใน “ ICD ” (International Classification of Diseases) ว่าเป็น ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาการ หรือ พัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ ทำให้เด็กมีความบกพร่องของทักษะต่าง ๆ ในระยะพัฒนาการ จึงส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุก ๆ ด้าน เช่น ความสามารถทางด้านสติปัญญา ภาษา การเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคมทั้งมีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัว และอาจจะมิหรือไม่มีความผิดปกติทางกายหรือจิตร่วมด้วย

ทั้งนี้การวินิจฉัยความบกพร่องทางสติปัญญาตาม ICD จะถือเกณฑ์ของความบกพร่องสองประการคือ ระดับเชาวน์ปัญญา และความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวันตามสภาพแวดล้อมของคนปกติ

จากการศึกษาค้นคว้าข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาประมวลสรุปว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีความจำกัดในการทำงานของสมอง หรือภาวะที่มีสมองหยุดพัฒนา หรือพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ทำให้เด็กมีความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา และทักษะการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวันตามสภาพแวดล้อมของสังคม สังเกตได้จากความสามารถของสมอง ซึ่งต่ำกว่าระดับเฉลี่ยของคนปกติอย่างเห็นได้ชัด และมีความบกพร่องอื่น ๆ ปรากฏควบคู่ด้วย เช่น ทักษะด้านการสื่อสาร การช่วยเหลือตนเอง การควบคุม

ตนเอง การรักษาสุขภาพและความปลอดภัย ความสามารถทางด้านวิชาการ การทำงาน เป็นต้น ซึ่งความบกพร่องดังกล่าวจะปรากฏชัดก่อนอายุ 18 ปี

1.2 ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

การแบ่งระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีประโยชน์ในแง่ที่ทำให้เรามีหลักเกณฑ์สำหรับการจัดการศึกษา การดูแล การให้การฝึกอบรมดูแลเด็กให้ตรงตามศักยภาพและความถนัดของเด็กแต่ละคน จึงได้มีนักวิชาการและบุคลากรทางการศึกษาจัดระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดังรายละเอียดที่จะกล่าวถึงดังต่อไปนี้

วินรูณี คมกฤษ (2531 : 262-265) กล่าวว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แบ่งได้หลายแบบขึ้นอยู่กับว่าผู้แบ่งยึดแนวทางใดมาเป็นหลัก ในกรณีนี้ วินรูณี คมกฤษ ได้กล่าวถึงแนวทางในการแบ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็น 3 แนวทาง คือ

1. แบ่งตามระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา ที่กำหนดโดยสมาคมบกพร่องทางสติปัญญาของสหรัฐอเมริกา (AAMD) ซึ่งแบ่งความบกพร่องทางสติปัญญาโดยอาศัยระดับความรุนแรงของความบกพร่องเป็น 4 แบบ คือ

1.1 บกพร่องทางสติปัญญาเพียงเล็กน้อย มีระดับเขาวนปัญญาระหว่าง 55 - 69

1.2 บกพร่องทางสติปัญญาปานกลาง มีระดับเขาวนปัญญาระหว่าง 40 - 45

1.3 บกพร่องทางสติปัญญามาก มีระดับเขาวนปัญญา 25 - 39

1.4 บกพร่องทางสติปัญญามากที่สุด มีระดับเขาวนปัญญาต่ำกว่า 24

2. แบ่งตามความสามารถด้านการศึกษา ในที่นี้เป็นการแบ่งตามระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกาซึ่งกำหนดความบกพร่องทางสติปัญญาเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ เรียกว่า EMR มีระดับเขาวนปัญญาระหว่าง 50-70 พวกนี้ความสามารถไม่เกินเด็กปกติอายุ 7-10 ปี พบประมาณร้อยละ 75 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งหมด เด็กประเภทนี้มักมีความล่าช้าในพัฒนาการทางด้านภาษา แต่สามารถใช้ภาษาในการสนทนาซึ่งเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้ มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น ดูแลตนเองในการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดร่างกาย การแต่งตัว และการขับถ่ายได้เอง สามารถช่วยทำงานบ้านได้แต่อาจจะล่าช้ากว่าคนปกติเล็กน้อย สามารถเรียนหนังสือได้ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 แต่มักมีปัญหาในด้านการอ่าน การเขียน และการทำเลขบ้าง และเมื่ออายุเกิน 21 ปีสามารถฝึกฝนให้ทำงานประกอบอาชีพที่มีรายได้ต่าง ๆ พอเลี้ยงตนเองได้ เช่น งานเกษตร งานรับจ้างขายของ งานบริการอาหาร ถ้างาม เป็นต้น สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้จึงไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถาบันหรือโรงพยาบาลที่

ดูแลบุคคลเหล่านี้ แต่อาจจะมีปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ และวุฒิภาวะทางสังคมที่ไม่เหมาะสมกับวัย ซึ่งสังคมควรให้การช่วยเหลือ

2.2 บกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอที่จะฝึกอบรมได้ เรียกว่า TMR มีระดับเขาวนปัญญา 35 - 49 จัดอยู่ในประเภทปานกลาง พบประมาณร้อยละ 20 ผู้ที่มีความบกพร่องระดับนี้มีความสามารถเทียบเท่าเด็กปกติอายุ 3 - 7 ปี มักจะมีความล่าช้าของพัฒนาการที่เห็นได้ชัดเจนกว่าพวกแรก มีหน้าตาบ่งถึงความผิดปกติ และมีความบกพร่องทางร่างกายแทรกซ้อน มีความล่าช้าในการ คว่ำ คลาน นั่ง ยืน เดิน พูด ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในวัยเด็ก ในวัยก่อนเรียนเด็กสามารถเรียนและพูดสื่อความหมายได้ สามารถฝึกในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ดีพอใช้ สามารถเรียนในระดับไม่เกินชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถอ่านคำง่าย ๆ เช่น สุขหาหญิง สุขหาชาย อ่านป้ายรถประจำทางได้ เดินทางไป - กลับระหว่างบ้านกับโรงเรียนได้ นับเลข บวกลบง่าย ๆ ได้ เมื่อเป็นผู้ใหญ่สามารถประกอบอาชีพในการทำงานที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญ

2.3 บกพร่องทางสติปัญญาในระดับที่เรียนไม่ได้ เรียกว่า SMR ผู้ที่มีความบกพร่องระดับนี้มีความสามารถเทียบเท่ากับเด็กปกติอายุ 2-3 ปี มีระดับเขาวนปัญญาระหว่าง 20 - 34 จัดอยู่ในพวกที่บกพร่องทางสติปัญญามาก หรือมีความบกพร่องทางสติปัญญาขนาดหนัก พวกนี้จะแสดงออกทางหน้าตาเห็นได้ชัด และมักมีความบกพร่องทางกายร่วมด้วย มีพัฒนาการทางกายและการพูดล่าช้า เห็นได้ชัดในวัยเด็กมากกว่าสองประเภทแรก ไม่สามารถเรียนหนังสือได้ ช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยได้ต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอยู่ตลอดเวลา สามารถฝึกกิจวัตรประจำวันและการช่วยเหลือตนเองง่าย ๆ ได้ เช่น กินข้าว ดื่มน้ำ สวมเสื้อผ้า เข้าห้องน้ำ ซักเสื้อผ้า เป็นต้น

2.4 ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับมากที่สุด มีระดับเขาวนปัญญาดำกว่า 20 จัดอยู่ในพวกบกพร่องทางสติปัญญามากที่สุด ไม่สามารถเรียนหนังสือได้ มีความสามารถเทียบเท่ากับเด็กอายุ 1-2 ปี ในระยะวัยก่อนเรียนมีความสามารถต่ำในการรับรู้และต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ในวัยเรียนพอจะช่วยเหลือตัวเองได้บ้างแต่ไม่มาก เมื่อได้รับการฝึกในเรื่องของการขับถ่าย ยกน้ำดื่ม กินข้าว ก็จะสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้เองได้บ้าง เป็นต้น

3. แบ่งตามการนิยามตาม ICD -10 (International Classification of Diseases)ซึ่งวินิจฉัยความบกพร่องทางสติปัญญาโดยให้ความสำคัญกับความบกพร่อง 2 ประการคือ

1. ความบกพร่องของระดับเขาวนปัญญา
2. ความบกพร่องในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ชีวิตประจำวันตามสภาพแวดล้อมของคนปกติ

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545 : 56 - 61) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาตาม DSM IV ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ระดับเซาว์ปัญญา

ความรุนแรง	ระดับเซาว์ปัญญา	อัตราความชุกเมื่อเทียบกับ ปัญญาอ่อนทั้งหมดคิดเป็น ร้อยละ
ปัญญาอ่อนระดับน้อย Mild mental retardation	50 – 55 ถึงประมาณ 70	85
ปัญญาอ่อนระดับปานกลาง Moderate mental retardation	35 - 40 ถึง 50 - 55	10
ปัญญาอ่อนระดับรุนแรง Severe mental retardation	20 - 25 ถึง 35 - 40	3 - 4
ปัญญาอ่อนระดับรุนแรงมาก Profound mental retardation	ต่ำกว่า 20 - 25	1 - 2

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น มีระดับความรุนแรงแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ (educable) มีระดับเซาว์ปัญญา ระหว่าง 50 - 70 สามารถเรียนรู้พื้นฐานทางวิชาการเช่น การท่องพยัญชนะไทย ก-ฮ ได้ การนับเลข 1- 10 การรู้จักสีต่าง ๆ 12 สี เป็นต้น

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้ (trainable) มีระดับเซาว์ปัญญา ระหว่าง 20 - 49 สามารถฝึกฝนให้มีทักษะทางด้านสังคมและอาชีพได้

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง มีระดับเซาว์ปัญญาดำกว่า 20 ลงมา ไม่สามารถฝึกช่วยเหลือตนเองได้เลย จึงต้องได้รับการเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ใช้ในการทำวิจัยนี้จัดอยู่ในระดับฝึกได้มีระดับเซาว์ปัญญาเท่ากับ 40 ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ได้ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ แต่ทักษะการสื่อสารจำกัดมาก เด็กไม่สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นด้วยวาจาตามปรกติแล้วมีลักษณะนิสัย ร่าเริงอารมณ์ดี แต่ถ้าโกรธหรือโมโหจะแสดงพฤติกรรมออกมาทันที เช่น วิ่งไปชนสิ่งของ ปิดสิ่งของที่อยู่ข้างหน้า และนอนดินลงกับพื้นดิ้นเท้าไปมา เป็นต้น มีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรลก ๆ โดยการใช้ นิ้วมือตีดปากเป็นประจำ ซึ่งในขณะที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นก็จะม็โลกของตนเอง ไม่สนใจผู้อื่น ไม่สนใจกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เด็กไม่มีเพื่อน ไม่รับรู้กฎระเบียบของสังคม อยู่ร่วมกับ

บุคคลอื่นในสังคมไม่ได้ จำเป็นที่จะต้องได้รับการปรับพฤติกรรมเพื่อให้เด็กมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาไปตามศักยภาพของตนเอง

1.3 สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญา

มีผู้ให้ความเห็นว่า การจะระบุสาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องทางสติปัญญาทำได้ยากมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ซึ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและสามารถระบุสาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาได้จริง ๆ มีเพียงร้อยละ 6-15 เท่านั้นที่เหลือยังไม่สามารถหาสาเหตุที่แท้จริงได้ ดังนั้นร้อยละ 80 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจึงหาสาเหตุไม่ได้แน่ชัด ในจำนวนไม่เกินร้อยละ 20 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่สามารถระบุสาเหตุได้นั้นจะพบว่า มีสาเหตุหลายสาเหตุจึงได้มีผู้ระบุสาเหตุของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดังนี้

ศรียา นิยมธรรม (2542 : 223-224) กล่าวว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีสาเหตุที่อาจระบุได้ไม่ชัดเจน และสิ่งที่ไม่แน่นอน หรือมิได้มาจากสาเหตุเดียว สมาคมความบกพร่องทางสติปัญญาของอเมริกา (AAMR : American Association on Retardation) ได้จัดประมวลสาเหตุใหญ่ ๆ ที่ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้ 2 ทาง โดยยึดเอาเวลาที่เกิดและองค์ประกอบที่เกิดเป็นหลัก ระยะเวลาที่เกิต้นั้นมีทั้งช่วงก่อนคลอด ระหว่างคลอด หลังคลอด ส่วนการแบ่งตามองค์ประกอบมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ภาวะทางเวชชีวะ (biomedical) ซึ่งพัฒนาจากตัวเด็กเอง และทางจิตสังคม (psychosocial disadvantage) ซึ่งเป็นผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและสังคม

1. สาเหตุของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาจำแนกตามเวลาที่เกิด

ก่อนคลอด	ระหว่างคลอด	หลังคลอด
กลุ่มอาการดาวน์ PKU ภาวะทุโภชนาการของแม่	คลอดก่อนกำหนด คีโรรยะได้รับความกระทบกระเทือนมาก โรคเชื้อหุ้มสมองอักเสบ	ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ พิษจากสารตะกั่ว เด็กถูกทารุณและทอดทิ้ง

2. สาเหตุของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาจำแนกตามองค์ประกอบ

เวชชีวะ (Biomedical)	จิตสังคม (Psychosocial)
ความผิดปกติของโครโมโซม การขาดออกซิเจน	สังคม พฤติกรรม การศึกษา

การจำแนกสาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาตามองค์ประกอบทางเวชชีวะ และจิตสังคมนั้นไม่ได้แยกจากกันโดยเด็ดขาด โดยเฉพาะทางด้านจิตสังคม ซึ่ง AAMR ได้ระบุถึงความด้อยโอกาสทางด้านนี้ว่า เกี่ยวข้องกับเรื่องสังคม พฤติกรรม และการศึกษา แต่การแบ่งทั้งสามกลุ่มจะมีส่วนที่เหลื่อมล้ำกันอยู่ และตัดสินใจได้ยากว่าเป็นเรื่องใด บ่อยครั้งที่ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องซับซ้อน และเกี่ยวพันทางสังคม พฤติกรรม และการศึกษา ตัวอย่างเช่น เด็กวัยรุ่นที่มีลูก อาจจัดเป็นองค์ประกอบทางพฤติกรรม แต่องค์ประกอบทางสังคมและการศึกษาก็เป็นตัวทำนายที่สำคัญต่อโอกาสที่เด็กวัยรุ่นจะมีลูก บางครั้งภาวะบกพร่องทางสติปัญญาที่เป็นผลจากทางจิตวิทยาสังคม เช่น ความยากจน เด็กที่มาจากครอบครัวยากจนจะเติบโตขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อพัฒนาการทางร่างกาย และมีปัญหาทางพฤติกรรมตามมา เนื่องจากการขาดสารอาหาร น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ตั้งแต่แรกเกิด ถูกทอดทิ้ง ถูกทารุณกรรม เป็นต้น

จากสาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญาตามความคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าสาเหตุที่สำคัญ ๆ ที่ทำให้มนุษย์มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีอยู่ 3 สาเหตุ ได้แก่

1. สาเหตุจากองค์ประกอบทางกรรมพันธุ์ มีหลายสาเหตุ คือ

1.1 ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ศาสตราจารย์เลอจิน พบว่าเด็กกลุ่มอาการดาวน์มีสาเหตุเกิดจากโครโมโซมผิดปกติ คือ โครโมโซมมี 47 ตัว ซึ่งคนปกติมี 46 ตัว เกิดจากโครโมโซมมีจำนวนผิดปกติในตำแหน่งที่ 21 หรือเรียกว่ากลุ่ม G1 โดยมีโครโมโซมเกินมาหนึ่งแท่ง ซึ่งคนปกติจะมีโครโมโซมจำนวน 22 คู่หรือ 44 ข้าง และมีส่วนควบคุมเกี่ยวกับเพศอีก 1 คู่ รวมเป็น 23 คู่ แต่เด็กดาวน์ซินโดรมจะมี 47 ข้าง โดยปกติโครโมโซมจะเรียงตัวเป็นกลุ่ม และจับกันเป็นคู่ ๆ แต่เด็กดาวน์ซินโดรมนั้นตรงคู่ที่ 21 มีโครโมโซมเป็น 3 ข้าง ซึ่งเกินมาอยู่ 1 ข้าง ลักษณะเช่นนี้จะพบประมาณ 1 ใน 600 ของอัตราการเกิด

ลักษณะของเด็กดาวน์ คือ ศีรษะเล็ก ลักษณะตาเฉียง เปลือกตาบนกับตาล่างเล็กแคบ จมูกแบน ลักษณะดังจมูกเหมือนสะพาน ปากเล็ก ริมฝีปากล่างยื่น ลิ้นจุกปาก เนื่องจากลิ้นใหญ่ ต่อมนบนลิ้นโตเห็นได้ชัดกว่าปกติ มือป้อมๆ สั้นๆ มักมีเส้นลายมือขาด แขน ขามีก้ามเนื้อเหลว ผิวหยาบหน้าอ่อนกว่าอายุ มีโรคหัวใจเป็นมาแต่กำเนิด มักเป็นในมารดาอายุมาก

1.2 ฟีนิลคีโตนูเรีย หรือ พีเคยู (Phenylketonuria หรือ PKU) มีสาเหตุมาจากการเผาผลาญพลังงานที่ได้จากโปรตีนผิดพลาด จากการขาดเอ็นไซม์ชนิดหนึ่ง ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนกรดอะมิโนตัวหนึ่ง คือ ฟีนิลอะลานีน Phenylalanine ให้เป็น ไทโรซีน และ เมลานิน หรือสีของร่างกาย ทำให้มีสารสีผิวหนัง ตา และผม น้อยกว่าปกติ เด็กพวกนี้ผมมีสีจางกว่าปกติ มัก

มีตีนตามผิวหนัง และมีผิวหนังอักเสบร่วมด้วย ธาตุนี้ถ้ามีในกระแสเลือดมากจะเป็นพิษต่อสมอง ทำให้ปัญญาอ่อนได้

1.3 ไฮโปไทรอยด์ซิม (Hypothyroidism) คือต่อมไร้ท่อผิดปกติ หรือไม่ สามารถสังเคราะห์ฮอร์โมนไทรอยด์ได้ทำให้ร่างกายชะงักการเจริญเติบโต แคระแกร็น ผอมทั้งตัว จมูกแปบ ริมฝีปากหนา ลิ้นใหญ่จุกปาก ผิวหนังแห้ง ท้องโต หน้าตามองดูเซ่อ ผิวซีด ซิพจรเต้นช้า มีอาการทางประสาท เช่นเดินเปะปะ กล้ามเนื้อเปื่อย มีอาการเกร็ง และมือตื้อ ถ้าหากได้รับการรักษาซ้ำเกิน 6 – 12 เดือนภายหลังคลอดจะมีโอกาสปัญญาอ่อนได้ ถ้าเป็นภายหลัง เมื่อเข้าวัยหนุ่มสาวแล้วสมองเจริญเต็มที่แล้วจะไม่เป็นปัญญาอ่อน

1.4 ศีรษะมานน้ำ (Hydrocephalus) ศีรษะโตกว่าปกติ เมื่อเทียบกับตัวจนไม่สามารถนั่งหรือต้องนอนตลอดเวลา บางรายพองนึ่งได้ แต่เดินไม่ได้ แขนขาลีบ เด็กพวกนี้มีหน้าผากโปนมากกว่าเด็กทั่วไป น้ำในกะโหลกศีรษะมาก ยังอยู่ในโพรงสมอง ในบางรายที่เป็นเพียงเล็กน้อยขนาดศีรษะจะไม่โตมากนัก ต้องวัดรอบศีรษะเป็นระยะ เพื่อคัดอัตราการเพิ่มของรอบศีรษะจึงจะทราบว่าศีรษะมานน้ำเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น พันธุกรรม โดยมากจะพบในเด็กผู้ชายมากกว่าหญิง มีการอุดตัน การไหลเวียนของน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง เช่น จากเนื้องอก เยื่อหุ้มสมองอักเสบ เด็กประเภทนี้จะมีปริมาณน้ำหล่อเลี้ยงในสมองและไขสันหลังมากเกินไป จะขังในโพรงสมอง ทำให้โพรงสมองมีขนาดโตขึ้นเบียดเนื้อสมองจนบาง

1.5 ศีรษะเล็กผิดปกติ (Microcephaly) ศีรษะเล็กกว่าปกติ หน้าผากลาด คางเล็กสั้นหนังศีรษะย่นเป็นร่อง สมองไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร สาเหตุมีหลายอย่าง เช่น แม่เป็นหัดเยอรมันระหว่างตั้งครรภ์ เชื้อไวรัสอื่นๆ แม่ดื่มสุราจัด พันธุกรรมมักพบในพ่อแม่ที่เป็นญาติพี่น้องกัน

1.6 กลุ่มอาการไคลเฟลเตอร์ (Klinefelter's syndrome) มีสาเหตุจากโครโมโซมผิดปกติ คือมีโครโมโซม X เกินมา 1 หรือ 2 โครโมโซม ผู้ป่วยเป็นเพศชาย จึงมีคาร์โอไทป์เป็น 47 , XXY หรือ 48 , XXXY ลักษณะอาการนอกจากอาจจะมีภาวะปัญญาอ่อนแล้วยังมีลักษณะคล้ายหญิง รูปร่างอ่อนแอตัวสูงชะลูด มีหน้าอกโต แขนขายาว มีเต้านม เหมือนผู้หญิง อวัยวะสืบพันธุ์เหมือนชาย ลูกอ๊อดจะมีขนาดเล็กและไม่สืบพันธุ์ลักษณะความเป็นชาย เช่นเสียงห้าว การมีหนวดเครา บางรายเป็นปัญญาอ่อน ถ้ามีจำนวนโครโมโซม X มาก ก็จะมี ความรุนแรงของปัญญาอ่อนเพิ่มขึ้น

1.7 กลุ่มอาการเทินเนอร์ (Turner's syndrome) มีสาเหตุจากการที่โครโมโซม X ขาดหายไป 1 โครโมโซมในเพศหญิง จึงมีคาร์โอไทป์เป็น 45, XO กลุ่มอาการนี้ เกิดในเพศหญิง มีสาเหตุจากโครโมโซมผิดปกติ มีลักษณะตัวเตี้ย รูปร่างเป็นเด็กอยู่เสมอ ไม่มีประจำเดือน คอเป็นปึก

แขนคอก กระดูกทรงออกกว้าง แบน หัวนม ห่าง และไม่เติบโต ส่วนมากไม่ต้องอยู่ในโรงพยาบาล
ปัญญาอ่อนบางรายไม่ปัญญาอ่อน

1.8 กลุ่มอาการคริดูชาต (Cri - du - chat syndrome)โครโมโซมคู่ที่ 5 มีบางส่วนหายไป
อาการนี้ทำให้เด็กไม่เจริญเติบโต ศีรษะมีขนาดเล็กหน้ากลม ใบหูต่ำ หางตาชี้ และอยู่ห่างกัน ตั้ง
จมูกแบน ปัญญาอ่อน และมีเสียงร้องเหมือนแมว

1.9 กลุ่มอาการพาทาว (Patau syndrome) มีสาเหตุจากการที่โครโมโซมคู่ที่ 13 เกินมา 1
โครโมโซม เด็กจะมีภาวะปัญญาอ่อนและความพิการที่รุนแรง ขึ้น เช่น อวัยวะภายในพิการ มัก
เสียชีวิตตั้งแต่แรกเกิดและมักมีอายุสั้นมาก สถิติการเกิดเด็กปัญญาอ่อนทุกประเภททั่วประเทศ
ประมาณ 450,000 คน มารดาที่มีอายุ 30 ปี มักให้กำเนิดเด็กปัญญาอ่อน ประมาณ 1 คน ในการ
คลอด 1,000 ครั้ง และมารดาที่อายุ 44-45 ปี ให้กำเนิดเด็กปัญญาอ่อนประมาณ 25 คน ในการคลอด
1,000 ครั้ง

1.10 กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ด (Edward's syndrome) มีสาเหตุจากการที่โครโมโซมคู่ที่ 18
เกินมา 1 โครโมโซม นอกจากมีภาวะปัญญาอ่อนแล้ว เด็กยังมีความพิการรุนแรง เช่น ปากแหว่ง
เพดานโหว่ หัวใจพิการแต่กำเนิด

2. สาเหตุทางชีวภาพ ได้แก่ สาเหตุที่เกิดจากสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตคนเรา
เป็นผลให้สมองหยุดชะงัก ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างการเจริญเติบโตในระยะใดระยะหนึ่ง เช่นขณะ
ตั้งครรภ์ ขณะคลอด และขณะหลังคลอด

2.1 ขณะตั้งครรภ์ สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่

2.1.1 สุขภาพของมารดาไม่ดี มีโรคเรื้อรังประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคตับ
โรคไต โรคโลหิตจาง โรคขาดสารอาหาร ฯลฯ สุขภาพของมารดาเป็นสิ่งที่สำคัญในขณะ
ตั้งครรภ์ โรคแทรกระหว่างตั้งครรภ์ มักจะทำให้เด็กคลอดก่อนกำหนด และมีโอกาสบกพร่องทาง
สติปัญญาได้

2.1.2 มารดาติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ เช่น เชื้อหัดเยอรมัน การติดเชื้อในระยะ 3
เดือนแรก มักมีอันตรายต่อเด็กที่อยู่ในครรภ์ เป็นสาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญา
ได้ เชื้อแบคทีเรียบางชนิด เช่น ซิฟิลิส ต้องรีบให้การรักษาเพราะผ่านจากมารดาไปสู่เด็กได้โดย
ทางกระแสโลหิต ทำให้เด็กเกิดอาการซิฟิลิสแต่กำเนิด และอาจทำให้คลอดก่อนกำหนด

2.1.3 มารดาได้รับสารพิษขณะตั้งครรภ์ เช่น ยาบางอย่างอาจทำให้เด็กที่อยู่ใน
ครรภ์เกิดความบกพร่องได้ ฉะนั้นมารดาควรระมัดระวังอย่างยิ่งในเรื่องการรับประทานยาเอง ควร
หลีกเลี่ยงให้น้อยที่สุด โคนเผลาะยาจำพวกควินิน หรือ เคอร์คูธ มีฤทธิ์บีบมดลูก และขับเลือด

ซึ่งทำให้แห้งได้ ยารักษาโรคเบาหวาน และยาจำพวกคอร์ติโซม มารดาที่ได้รับสารพิษจำพวก ตะกั่ว สารหนู จะทำให้เกิดโรคสมองจากพิษตะกั่วได้

2.1.4 มารดามีการสูบบุหรี่มาก ๆ หรือดื่มสุราเป็นประจำขณะตั้งครรภ์

2.1.5 มารดาได้รับความกระทบกระเทือนขณะตั้งครรภ์ เช่น หกล้มก้นกระแทก แรง ๆ อาจแท้ง อาจมีรกบาง หรือรกมีการลอกตัว ทำให้เส้นโลหิตที่จะนำอาหาร และ ออกซิเจนไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้

2.1.6 มารดาขาดสารอาหารที่มีคุณค่า โดยปกติในระยะหลังการตั้งครรภ์ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปเป็นระยะที่สมองทารกที่อยู่ในครรภ์กำลังเจริญเติบโต จึงต้องการสารอาหารที่มีคุณค่าไปบำรุงเลี้ยงสมอง โดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีน มารดาที่ตั้งครรภ์ควรจะต้อง รับประทานอาหารเป็น 2-3 เท่า ของคนปกติ ถ้ามารดาสุขภาพไม่ดี และอดอาหารเหล่านี้จะทำให้เซลล์สมองทารกหยุดการแบ่งตัวเป็นผลให้บกพร่องทางสติปัญญา

2.1.7 การขาดแร่ธาตุ เช่น ธาตุเหล็ก ทำให้เกิดโลหิตจาง ร่างกาย และ สมองเจริญเติบโตช้า การขาดวิตามินโดยเฉพาะกรดนิโคตินิก (nicotenic acid) อาจทำให้ บกพร่องทางสติปัญญาได้ การขาดวิตามินบี 6 อาจทำให้ทารกเกิดการชัก และภาวะน้ำตาลใน เลือดต่ำ ถ้าต่ำมากถึง 40 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์จะทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้

2.2 ขณะคลอด ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้โดย

2.2.1 การคลอดที่ผิดปกติ การคลอดก่อนกำหนด ถ้าคลอดก่อนครบ กำหนดการตั้งครรภ์ 37 วัน เด็กทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 1,500 กรัม ซึ่งเกิดความ ผิดปกติทั้งทางร่างกาย และสมองเป็นผลทำให้มีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือโรคทางระบบ ประสาทอื่น ๆ ได้ เช่น เด็กที่เป็นอัมพาตเนื่องจากสมองพิการ (cerebral palsy) มีความผิดปกติ ทางการพูด การได้ยิน ยิ่งน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อย ยิ่งมีโอกาสที่สมองจะถูกทำลายได้

2.2.2 การคลอดเกินกำหนด จะทำให้คลอดยาก และคลอดลำบาก อาจทำ ให้สมองขาดออกซิเจนได้เพราะสมองเด็กถูกกดอยู่นานเกินไป

2.2.3 รกเกาะต่ำ และลอกตัวก่อนกำหนด ทำให้มีการเสียเลือดมาก และ สมองขาดออกซิเจน

2.2.4 มารดาที่ได้รับยากดภูมิประสาท หรือยาระงับความเจ็บปวดที่ทำให้ เกิดความดันโลหิตต่ำ จะทำให้สมองของทารกขาดออกซิเจน หายใจไม่สะดวก ซึ่งเกิดขึ้นขณะ คลอด

2.3 ขณะหลังคลอด ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้โดย

2.3.1 เด็กขาดสารอาหารที่มีคุณค่า โดยเฉพาะสารอาหารประเภทโปรตีน ซึ่งมี ส่วนช่วยในการเสริมสร้างเซลล์สมอง เมื่อเซลล์สมองเหี่ยว และตายไป เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้ ดังนั้นในเด็กแรกเกิดจนถึง 5 ปีควรจะได้รับอาหารเสริมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

2.3.2 เด็กขาดภูมิคุ้มกันโรค ถ้าสุขภาพไม่ดีอาจติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่ายหลังคลอด เช่น เชื้อวัณโรค นิวมอเนีย เชื้อไวรัส อาจถูกกลืนขึ้นสมองทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือเนื้อสมองอักเสบ หรือเป็นฝีในสมอง

2.3.3 สมองได้รับความกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ เช่น ตกจากที่สูง ๆ หรือ ถูกรถชน อาจทำให้กะโหลกศีรษะแตกร้าว มีเลือดออกในสมอง และมีก้อนเลือดคคเนื้อสมอง ทำให้เนื้อสมองถูกทำลายเป็นคนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้

2.3.4 อาการตัวเหลืองในทารกแรกเกิด อาจเกิดขึ้นได้ใน 24 ชั่วโมงแรกเกิด หลังคลอดจากภาวะนี้ทำให้ระดับบิลิโรบินในเลือดสูง เนื่องจากการทำลายเซลล์เม็ดเลือดแดง พบได้บ่อยในพวกที่กลุ่มเลือดแม่กับลูกไม่พึงผสมผสานกัน ถ้าทารกมีตัวเหลืองในระยะที่ 3 วัน หลังคลอดมักเกิดจากการติดเชื้อ เช่น สายสะดือเน่า จะทำให้มีระดับบิลิโรบินในเลือดสูง

2.3.5 เนื้องอกของสมองและเส้นโลหิต ทำให้มีการกดเนื้อสมอง และมีการทำลายสมองเกิดขึ้น เด็กอาจมีอาการชัก ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้

3. สาเหตุจากสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ในครอบครัวที่พ่อแม่ฐานะยากจน ขาดการศึกษา ไม่มีความรู้ที่จะสอนลูกกระตุ้นลูก ทำให้เด็กขาดการเรียนรู้ จึงเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเพราะขาดประสบการณ์ สาเหตุจากสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความบกพร่องมีดังต่อไปนี้

3.1 ขาดการกระตุ้นทางจิตใจและสังคม (psychosocial disadvantage) เช่น ครอบครัวอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ห่างไกลวัฒนธรรมและสังคม พบมากในผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เป็นระดับเล็กน้อย มีเขาวนปัญญาต่ำไม่มากนัก

3.2 ขาดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม (sensory deprivation) ในวัยทารก และวัยเด็ก มักถูกทอดทิ้ง เช่น ถูกขังอยู่ในเปลขณะพ่อแม่ไปทำงาน หรือเกิดจากมีความบกพร่องในการกระตุ้นประสาทสัมผัส เช่น บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน พวกนี้จะมี ความบกพร่องทางสติปัญญามากกว่าครอบครัวที่อยู่ห่างไกลความเจริญ

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมี 3 สาเหตุใหญ่ คือ สาเหตุทางกรรมพันธุ์ สาเหตุทางชีวภาพ สาเหตุทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้ง 3 สาเหตุนี้มีอิทธิพลต่อมนุษย์เป็นจำนวนมากเนื่องจากสภาวะของโลกในปัจจุบันนั้นเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก มีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาทำให้มนุษย์ไม่มีเวลาดูแลตนเองจึงเป็นสาเหตุให้คนท้อง

ไม่ได้ระวางตัวเองจึงทำให้มนุษย์ที่เกิดขึ้นมานั้นมีความบกพร่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บุคคลออทิสติก บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ เป็นต้น

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรม

การปรับพฤติกรรมนั้นเป็นกระบวนการวางเงื่อนไขโดยบุคคล เพื่อให้บุคคลที่ถูกปรับพฤติกรรมนั้น แสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงปรารถนา เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมานำเสนอ ดังนี้

2.1 ความหมายของพฤติกรรม

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2526 : 2 - 3) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนองหรือโต้ตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ นับได้ อีกทั้งวัดได้ตรงกัน ด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุวิสัย ไม่ว่าการแสดงออกหรือการตอบสนองนั้นจะเกิดขึ้นภายใน หรือภายนอกร่างกายก็ตาม

พัชรวิทย์ กำเนิดเพชร (2535 : เอกสารประกอบคำบรรยาย) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า เป็นการแสดงออกของบุคคลที่สามารถสังเกตได้ การแสดงออกหรือพฤติกรรมต่าง ๆ นั้นมีสิ่งที่เราต้องการให้เกิดขึ้นและไม่ต้องการให้เกิดขึ้น พฤติกรรมส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้มาตั้งแต่วัยทารก โดยการลองผิดลองถูกจากการเลียนแบบเมื่อบุคคลประพฤติสิ่งหนึ่งสิ่งใดครั้งแรก ถ้ามีผลตามมาเป็นรางวัลประสบการณ์นั้นจะทำให้บุคคลทำสิ่งนั้นอีก แต่ถ้าได้รับประสบการณ์ที่ไม่ชอบหรือทำให้เจ็บปวด ก็จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นอีก

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 20 - 21) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า พฤติกรรมของอินทรีย์ หมายถึง การกระทำของอินทรีย์ ซึ่งมีตัวแปรสองตัวมาเกี่ยวข้องคือ เหตุการณ์ที่เกิดก่อนพฤติกรรม (Antecedent) และผลที่ตามมาหรือผลกรรม (Consequence) ดังแผนภาพที่ 1



จากแผนภาพที่ 1 หากมีการควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดก่อนหรือควบคุมผลที่ตามมาหรือควบคุมไว้ทั้งสองตัวแปร จะมีผลต่อการปรับหรือเปลี่ยนพฤติกรรมของอินทรีย์ได้ ดังนั้นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหรือผลที่ตามมาจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของอินทรีย์

จากเอกสารที่ค้นคว้ามาข้างต้นจึงสรุปได้ว่าพฤติกรรม หมายถึง การกระทำของบุคคลที่แสดงออกมารายนอกที่บุคคลอื่นสามารถสังเกตได้ และสิ่งที่อยู่ภายในที่คนนอกไม่สามารถสังเกต

ได้ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับตัวแปรสองตัว คือเหตุการณ์ที่เกิดก่อนพฤติกรรม และผลที่ตามมา หลังการเกิดพฤติกรรม

2.2 ความหมายของการปรับพฤติกรรม

ฟิชเชอร์ และกอร์ธอส (Fischer and Gochros 1975 : 8) ให้ความหมายของการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) ว่าเป็นการประยุกต์หลักการเรียนรู้ที่ได้จากการทดลองทางจิตวิทยามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมายอย่างเป็นระบบระเบียบ

มาร์กีย์ (Marky 1983 : 66-68) ให้ความหมายว่า การปรับพฤติกรรมเป็นการใช้เทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์และจำกัดหรือลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

คาลิช (Kalish 1981 : 3) ให้ความหมาย การปรับพฤติกรรมว่าเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการลดหรือหยุดยั้งการเกิดพฤติกรรมต่าง ๆ

พ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 :1) ได้กำหนดขอบข่ายการปรับพฤติกรรม ไว้ว่า

1. เป็นการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะความรู้ทางจิตวิทยาเชิงวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการสร้างสรรค์ให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์
 2. เป็นการใช้วิธีทางพฤติกรรมนิยมเพื่อการศึกษามนุษย์ ความหมายของพฤติกรรมในที่นี้จะครอบคลุมการกระทำ การแสดงออกต่าง ๆ การคิด การจำ การรับรู้ การสัมผัส ความรู้สึก อารมณ์ โดยครอบคลุมพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายในสำหรับวิธีพฤติกรรมนิยมนั้น มุ่งศึกษาพฤติกรรมภายนอกซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ส่วนการศึกษาพฤติกรรมภายในนั้นสามารถศึกษาได้โดยการสันนิษฐานจากพฤติกรรมภายนอก
 3. เป็นกลวิธีในการนำความรู้และหลักการพฤติกรรมศาสตร์และทางจิตวิทยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเรียนรู้และการจูงใจมาประยุกต์อย่างมีระบบอย่างจริงจังในการสร้างสรรค์ และการเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์
 4. เป็นกลวิธีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่สามารถวัดหรือวิจัยได้
 5. เป็นการประยุกต์หลักพฤติกรรมเพื่อปรับพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพการณ์ต่างๆ
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2549 : 2-3) ได้ให้ความหมายของการปรับพฤติกรรมในอีกแง่หนึ่งว่า เป็นการนำผลที่ได้จากการทดลองหลักการของการเรียนรู้ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของบุคคลที่ไม่เหมาะสมให้เหมาะสมขึ้น และการนำเอาหลักการแห่งพฤติกรรม (Behavior Principles) มาประยุกต์ใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การปรับพฤติกรรมจึงหมายถึงการประยุกต์หลักพฤติกรรม โดยใช้เทคนิคหรือวิธีการปรับพฤติกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือพึงประสงค์ได้

2.3 ลักษณะของการปรับพฤติกรรม

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2549 : 9- 10) ได้กล่าวถึงลักษณะของการปรับพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. มุ่งที่พฤติกรรมโดยตรง โดยที่พฤติกรรมนั้นจะต้องสังเกตเห็นได้และวัดได้ตรงกัน
2. ไม่ใช่คำที่เป็นการตีตรา เช่น คำว่า ก้าวร้าว ฉลาด ใจ ก็เกียจ เพราะคำเหล่านี้มักจะเป็นคำที่มีความหมายกว้าง ๆ ที่รวมพฤติกรรมหลาย ๆ ลักษณะด้วยกัน จึงทำให้ไม่ชัดเจนยากแก่การสังเกตให้ตรงกัน นอกจากนี้บุคคลที่ถูกตีตราอาจพยายามทำตนให้มีลักษณะเหมือนกับที่ถูกตีตราด้วย หรือทำให้ผู้เกี่ยวข้องเกิดความอับอายได้
3. พฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมปกติหรือปกติก็ตาม ย่อมเกิดจากการเรียนรู้ในอดีตทั้งสิ้น ดังนั้นพฤติกรรมเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้
4. การปรับพฤติกรรมจะเน้นที่สภาพและเวลาปัจจุบันเท่านั้น แม้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในอดีตก็ตาม แต่เงื่อนไข สิ่งเร้า และผลกระทบในสภาพปัจจุบันเป็นตัวกำหนดว่าพฤติกรรมที่เรียนรู้ในอดีตนั้นมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยหรือลดลง ดังนั้นถ้าสามารถวิเคราะห์สิ่งเร้าและผลกระทบได้ ก็สามารถปรับสิ่งเร้าให้เหมาะสมขึ้น เพื่อจะทำให้พฤติกรรมดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปตามเป้าหมายที่ต้องการ
5. การปรับพฤติกรรมนั้นจะเน้นที่วิธีการทางบวกมากกว่าจะใช้วิธีการลงโทษในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เนื่องจากเป้าหมายของการปรับพฤติกรรมจะสนับสนุนให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น
6. วิธีการปรับพฤติกรรมนั้น สามารถใช้อย่างเหมาะสมตามลักษณะปัญหาของแต่ละบุคคล จากความเชื่อที่ว่าบุคคลแต่ละคนนั้นมีความแตกต่างกัน ตัวเสริมแรงตัวหนึ่งอาจมีประสิทธิภาพสูงมากเมื่อใช้กับคนบางคน แต่อาจจะไม่มีประสิทธิภาพเลยถ้าใช้กับคนอีกกลุ่ม ดังนั้นในการดำเนินการปรับพฤติกรรม ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย
7. วิธีการปรับพฤติกรรม เป็นวิธีการได้รับการพิสูจน์มาแล้วว่ามีประสิทธิภาพและได้ผลโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์

2.4 ทฤษฎีพื้นฐานของการปรับพฤติกรรม

พฤติกรรมใด ๆ ก็ตามสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงได้ตามหลักการเรียนรู้ ซึ่งหลักการเรียนรู้ในที่นี้หมายถึง หลักการวางเงื่อนไขผลกระทบและหลักการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก ซึ่งหลักการเรียนรู้ต่าง ๆ เหล่านี้นับว่าเป็นทฤษฎีพื้นฐานของการปรับพฤติกรรม (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ 2536 :11)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำมาใช้ในการปรับพฤติกรรม ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำนี้ พัฒนาโดยนักจิตวิทยาชาวอเมริกันชื่อ สกินเนอร์ ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลจะแปรเปลี่ยนเนื่องมาจากผลกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมนั้น สกินเนอร์ให้ความสนใจกับผลกระทบสองประเภท ได้แก่ ผลกรรมที่เป็นตัวเสริมแรง ซึ่งทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำอยู่นั้นมีอัตราเพิ่มมากขึ้น และผลกรรมที่เป็นตัวลงโทษ ซึ่งทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำนั้นยุติลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2539: 32)

3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง

3.1 ความหมายของการเสริมแรง

ได้มีผู้ให้ความหมายของการเสริมแรงดังต่อไปนี้

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 :67) ให้ความหมายของการเสริมแรงว่าหมายถึง การที่อัตรา การตอบสนองของอินทรีย์หรือการแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งของอินทรีย์คงอยู่หรือเพิ่มขึ้น หรือมีความถี่สูงขึ้นซึ่งเป็นผลจากการที่อินทรีย์ได้รับผลกระทบที่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรม นั้น ๆ หรือเป็นผลสำเร็จในการหลีกเลี่ยงหรือหนีจากสิ่งเร้าที่อินทรีย์ไม่พอใจ

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2549 : 33) ได้ให้ความหมายการเสริมแรง คือ การทำให้ ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากผลกระทบที่ตามหลังพฤติกรรมนั้น ผลกรรมที่ ทำให้พฤติกรรมมีความถี่เพิ่มขึ้นเรียกว่าตัวเสริมแรง (Reinforcer) ตัวเสริมแรงที่ใช้กันอยู่นั้น แบ่งเป็น 2 ชนิดด้วยกันคือ

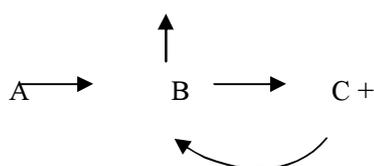
1. ตัวเสริมแรงปฐมภูมิ (Primary Reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติด้วยตัวมันเอง เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์ได้ หรือมีผลต่ออินทรีย์ โดยตรง เช่น อาหาร น้ำ อากาศ ฯลฯ

2. ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงที่ต้องผ่านขบวนการพัฒนาคุณสมบัติของการเป็นตัวเสริมแรง โดยการนำไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เช่น คำ ชมเชย เงิน หรือตำแหน่งหน้าที่ ฯลฯ ตัวเสริมแรงทุติยภูมิบางตัวนั้น ถ้านำไปใช้แล้วสามารถคู่กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ (ทั้งตัวเสริมแรงปฐมภูมิและทุติยภูมิ) ได้มากกว่าหนึ่งตัวแล้ว ตัวเสริมแรงดังกล่าวจะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยายทันที (Generalised Reinforcer) ตัวอย่างของตัวเสริมแรงแผ่ขยายได้แก่ เงิน คุปอง ฯลฯ

3.2 ประเภทของการเสริมแรง

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2549 : 33 – 34) กล่าวว่า การเสริมแรงมี 2 ประเภท คือ

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือการเสริมแรงที่มีผลให้พฤติกรรมที่ได้รับเสริมแรงนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้คำพูดคำหยาบหรือการตีบุคคลใดบุคคลหนึ่งก็อาจเป็นการเสริมแรงทางบวกได้ ถ้ากระทำได้กล่าวส่งผลทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการกระทำนั้นมีความถี่มากขึ้น



แสดงถึงกระบวนการเสริมแรงทางบวก

A = เงื่อนไขนำ (Antecedents)

B = พฤติกรรม (Behavior)

C = ผลกรรม (Consequences)

C+ = ผลกรรมที่เป็นตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement)

ประเภทของตัวเสริมแรงทางบวก

พ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 69 – 147) ได้แบ่งชนิดของตัวเสริมทางบวกที่สามารถใช้ได้ซึ่งมีประสิทธิภาพออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. อาหารและสิ่งเสพได้ (Food and other Consumables) เป็นตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขและมีอิทธิพลต่อบุคคลมาก ตัวเสริมแรงชนิดนี้ เช่น อาหารสำหรับคนที่หิว ขนม เครื่องดื่ม เป็นต้น ในการนำตัวเสริมประเภทนี้ไปใช้จะต้องพิจารณาถึงความต้องการของบุคคล ชนิดของอาหาร จำนวนครั้งและปริมาณในการใช้เสริมให้เหมาะกับบุคคลและสภาพการณ์ นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของตัวเสริมแรงชนิดนี้ ซึ่งมีข้อจำกัดว่าในบางสภาพการณ์ไม่สามารถให้ตัวเสริมแก่บุคคลได้ทันที และการให้ตัวเสริมแรงชนิดนี้อาจรบกวนพฤติกรรมที่บุคคลกำลังกระทำอยู่

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcer) ได้แก่การยิ้ม การชมเชย การยอมรับ การกอดหรือการมองตาเป็นต้น แรงแเสริมทางสังคมถือได้ว่าเป็นตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข ซึ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ควบคู่กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ และเมื่อเสริมแรงทางสังคมนี้มีคุณสมบัติเป็นตัว

เสริมแรงแล้ว จะเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปแล้ว อีกด้วย ตัวเสริมแรงทางสังคมสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 เสริมแรงทางสังคมที่แสดงออกโดยชีวจาก ได้แก่คำพูดต่าง ๆ ที่เป็นคำชมเชย ยกย่องแสดงความพอใจ ในการใช้ตัวเสริมแรงด้วยชีวจากควรทำให้บุคคลที่ได้รับการเสริมแรงทราบว่า เขาได้รับการเสริมแรงในพฤติกรรมใด เช่น ครูบอกว่า “ดีมาก ที่เธอแบ่งขนมให้เพื่อน”

2.2 เสริมแรงทางสังคมที่แสดงออกโดยชีวทาง เช่น การยิ้มให้ การสัมผัส ตัวเสริมแรงทางสังคมเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมาก เพราะจัดเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย สามารถนำไปใช้คู่กับตัวเสริมแรงอื่น ทำให้บุคคลไม่เบื่อหน่าย ไม่รบกวนพฤติกรรมที่บุคคลกระทำอยู่และใช้สะดวกรวดเร็ว แต่มีข้อจำกัดว่า อาจจะไม่เป็นตัวเสริมแรงสำหรับบางบุคคล

3. การใช้หลักของฟรีแม็ค (Premack's Principle) เป็นการนำกิจกรรมที่บุคคลชอบหรือมีโอกาสที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นสูงมาใช้เป็นตัวเสริมแรง เพื่อให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเป้าหมาย โดยที่บุคคลจะต้องแสดงพฤติกรรมเป้าหมายก่อนแล้วจึงให้เลือกทำกิจกรรมที่บุคคลนั้นชอบ ในการนำหลักของฟรีแม็คไปใช้ควรมีกิจกรรมหลาย ๆ อย่างให้บุคคลเลือกกระทำ และจะต้องเป็นกิจกรรมที่มีสภาพความพร้อมสำหรับการกระทำของบุคคล เช่น ถ้าบุคคลเลือกเล่นฟุตบอล จะต้องมียุบกรณ์สำหรับการเล่นฟุตบอลครบทุกอย่าง ถ้าขาดอุปกรณ์สิ่งหนึ่งสิ่งใดไปการใช้หลักของฟรีแม็คก็จะได้ผล

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Information Feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการกระทำของบุคคล การให้ข้อมูลย้อนกลับเพียงอย่างเดียวอาจไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จึงควรนำไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ เพราะจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น

5. เบี้ยอรรถกร (Token Economy) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวเสริมแรง หรือแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรงอื่น ๆ ที่บุคคลต้องการ เช่น เหรียญ ดาว คุปอง เป็นต้น สิ่งสำคัญสำหรับการใช้ตัวเสริมแรงชนิดนี้ คือ ต้องกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน (Rate of Exchange) ระหว่างเบี้ยอรรถกรกับตัวเสริมแรงอื่นอย่างชัดเจน เพื่อให้บุคคลได้รับรู้ว่าจะต้องใช้เบี้ยอรรถกรจำนวนเท่าใด เพื่อแลกกับตัวเสริมแรงที่ต้องการได้ เบี้ยอรรถกรเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถทำให้ระดับพฤติกรรมของบุคคลคงอยู่หรือเพิ่มขึ้นมากกว่าและนานกว่าตัวเสริมแรงอื่น นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้กับบุคคลส่วนมาก และนับเป็นตัวเสริมแรงที่หมดสภาพของการเสริมแรงช้ากว่าตัวเสริมแรงอื่น เพราะสามารถนำไปแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรงอื่นได้

นอกจากตัวเสริมแรงทั้ง 5 ประเภทแล้ว ยังมีตัวเสริมแรงชนิดหนึ่งที่น่าสนใจคือ ตัวเสริมแรงภายใน (Covert Reinforce) นั่นคือ ความคิด จินตนาการ และการประเมินตนเองของบุคคลสามารถใช้ควบคุมการกระทำของบุคคลได้ ดังนั้น จึงได้มีการนำตัวเสริมแรงภายในไปใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการบำบัดผู้มารับคำปรึกษาร่วมกับวิธีการต่าง ๆ เช่น การเสนอตัวแบบ

ภายใน (Covert Modeling) การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforce) การหยุดยั้งพฤติกรรม (Extinction) เป็นต้น นอกจากนี้ นักปรับพฤติกรรมยังมีความเชื่อว่า การเสริมแรงที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพได้แก่ การเสริมแรงภายใน (Intrinsic Reinforcement) ซึ่งบุคคลเป็นผู้ใช้ตัวเสริมแรงภายในในการเสริมแรงตนเอง โดยมักจะใช้กับการประเมินพฤติกรรมของตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงมาตรฐานและความมุ่งหมายของตน

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) การเสริมแรงทางลบจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใน 2 ลักษณะคือ พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงหนี (Escape Behavior) นั่นคือ เมื่อบุคคลต้องเผชิญกับสภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจ (Aversive Event) ก็สามารถแสดงพฤติกรรมอื่น เพื่อที่จะลดถอนสภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจนั้น พฤติกรรมอื่นที่แสดงออกมานั้นเรียกว่าพฤติกรรมหลีกเลี่ยงหนี ถ้าพฤติกรรมอื่นที่แสดงออกมานั้นเกิดบ่อยครั้งขึ้น เมื่อต้องเผชิญกับสภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจ สภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจนั้นจะทำหน้าที่เป็นตัวเสริมแรงทางลบทันที (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 : 27 - 35)

นอกจากพฤติกรรมหลีกเลี่ยงหนีแล้วอีกพฤติกรรมหนึ่งได้แก่พฤติกรรมการหลีกเลี่ยง (Avoidance Behavior) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการได้รับสัญญาณว่าเหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจจะเกิดขึ้น ซึ่งบุคคลสามารถจะหลีกเลี่ยงจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนั้นได้ โดยการแสดงพฤติกรรมในลักษณะอื่นแทน เช่น การที่ใกล้สอบแล้วยังไม่ได้ดูหนังสือ แต่มักจะใช้เวลาส่วนใหญ่ดูโทรทัศน์ หากบุคคลนี้พบว่าสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ คือ การสอบไม่ผ่าน เขาก็จะแสดงพฤติกรรมหลีกเลี่ยงโดยใช้เวลาในการอ่านหนังสือแทนที่จะดูโทรทัศน์ ถ้าพฤติกรรมความถี่เพิ่มขึ้น สิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนั้นก็กลายเป็นตัวเสริมแรงทางลบ

3.3 เทคนิคการเสริมแรงเพื่อลดการตอบสนองที่ไม่ต้องการ

การเสริมแรงถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมขึ้น ในหลายสถานการณ์ที่มีการใช้การปรับพฤติกรรม เป้าหมายหลักของโปรแกรมคือ การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เนื่องจากการเสริมแรงเคยถูกกล่าวกันว่าเป็นเทคนิคที่เพิ่มพฤติกรรมโดยตรง อย่างไรก็ตามการตอบสนองเป้าหมายที่ไม่พึงประสงค์สามารถลดหรือถูกขจัดออกไปได้โดยใช้การเสริมแรง ซึ่งมีเทคนิคหลายอย่างแตกต่างกัน เพื่อนำมาใช้ในการระงับการเกิดพฤติกรรม

1. การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ (Differential Reinforcement of Other Behavior) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการลดพฤติกรรมเป้าหมายที่ไม่พึงประสงค์ โดยการเสริมแรงกับบุคคลที่กระทำพฤติกรรมอื่นที่ไม่ใช่พฤติกรรมเป้าหมายในช่วงระยะเวลาที่กำหนดแต่ถ้ายังไม่หมดช่วงเวลาที่กำหนดแล้วมีพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นจะต้องไม่ให้การเสริมแรง และจะต้องเริ่มต้นช่วงเวลาที่

จะไม่ให้พฤติกรรมเกิดขึ้นอีกครั้ง ประสิทธิภาพคือการลดพฤติกรรมเป้าหมายคืออาร์โอ ประกอบด้วยทำให้การเสริมแรงการตอบสนองที่เกิดตามมายกเว้นพฤติกรรมเป้าหมาย คืออาร์โอ ข้างต้นเรียกว่าคืออาร์โอทั้งหมดแต่ในปัจจุบันนี้ มีการวิจัยใช้คืออาร์โอในลักษณะที่พฤติกรรมไม่จำเป็นต้องแสดงออกตลอดช่วงเวลาที่กำหนดหากแต่ต้องไม่แสดงออกเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งเรียกว่าคืออาร์โอแบบนี้ว่าคืออาร์โอเฉพาะเวลา (Momentary DRO)

การใช้การเสริมแรงแบบคืออาร์โอให้มีประสิทธิภาพควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การกำหนดช่วงเวลาของคืออาร์โอ ในครั้งแรกควรกำหนดช่วงเวลาของคืออาร์โอให้สั้นกว่าช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อพฤติกรรมเป้าหมายไม่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนดแล้วจึงค่อยเพิ่มความยาวของช่วงเวลาออกไป
3. ใช้การเสริมแรงคืออาร์โอทั้งหมดดีกว่าคืออาร์โอเฉพาะเวลา
4. ถ้าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นในช่วงเวลาของคืออาร์โอจะต้องไม่ให้การเสริมแรง
5. ถ้าสิ้นสุดช่วงเวลาของคืออาร์โอ แล้วเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ ขึ้นจงอย่าให้การเสริมแรง แต่รอจนพฤติกรรมที่เหมาะสมเกิดขึ้นแล้วค่อยให้การเสริมแรง

ยกตัวอย่าง มีการศึกษาการลดความถี่ของการดูนิ้วมือของเด็กหญิงวัย 8 ปี การแก้ไขถูกนำมาใช้เนื่องจากการดูนิ้วมือทำให้เกิดปัญหาของฟัน คืออาร์โอถูกนำมาใช้คือเมื่อใดก็ตามที่ไม่มี การดูนิ้วเกิดขึ้นภายในช่วงเวลา 1 นาที เด็กจะได้รับเงิน 1 เพนนี ภายในช่วงเวลาของการทดลอง 5 ช่วงเท่านั้นการดูนิ้วมือก็หายไป โปรแกรมนี้ประสบความสำเร็จเมื่อนำไปใช้ที่บ้านโดยการใช้ เบียร์รกรเมื่อไม่มี การดูนิ้ว ในที่สุดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ก็ถูกขจัดออกไป และโปรแกรมนี้ยังคงมีประสิทธิภาพเมื่อมีการติดตามผลต่อมาอีก 1 ปี (Deitz and Repp 1983 , อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 : 244)

2. การเสริมแรงแบบคืออาร์โอ (Differential Reinforcement of Incompatible Behavior) เป็นวิธีการที่ให้การเสริมแรงเมื่อมีพฤติกรรมที่ขัดกันโดยตรง โดยการเน้นพฤติกรรมที่ขัดกับพฤติกรรมเป้าหมาย หรือพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งทำให้พฤติกรรมนี้ลดลงไปเอง โดยทั่วไปเป็นการง่ายที่จะเลือกพฤติกรรมที่ขัดกับพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อที่จะเสริมแรง

ยกตัวอย่าง เช่น ถ้าเด็กทะเลาะกับพี่น้องที่บ้าน การเสริมแรงควรจะใช้กับพฤติกรรมที่ขัดกับการทะเลาะกัน เช่นการอ่านหนังสือเงียบ ๆ การเล่นเกมร่วมกันหรือการดูโทรทัศน์โดยไม่มีการถกเถียงกัน การเสริมแรงแบบคืออาร์โอ สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในหลายโปรแกรม เช่น ใช้ลดพฤติกรรมอยู่ไม่สุขของเด็ก รวมถึงลดพฤติกรรมการรบกวนผู้อื่น การทำลายข้าวของ การวิ่งไป

รอบ ๆ ห้อง การไม่ทำตามคำสั่งของครูหรือพ่อแม่ เป็นต้น โดยทั่วไปการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นอกจากจะใช้ วิธีการลงโทษ ก็อาจเลือกใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์ไอแทน

3. การให้การเสริมแรงแบบดีอาร์แอล (Differential Reinforcement of Low Rate) วิธีการนี้เป็นการเสริมแรงกับสิ่งที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือเพิ่มเวลาของการไม่เกิดพฤติกรรม กำหนดการนี้เป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมหรือการตอบสนองในอัตราต่ำ (ดีอาร์แอล) และสามารถใช้ได้ผลดีในการระงับพฤติกรรม ในการเสริมแรงแบบดีอาร์แอลนั้นบุคคลที่กระทำพฤติกรรมจะได้รับการเสริมแรง ถ้าแสดงให้เห็นว่ามีการลดความถี่ของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมาย ยกตัวอย่าง ได้มีการศึกษาลดการพูดมากของวัยรุ่นชายที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา คนหนึ่งที่เรียนอยู่ในชั้นเรียนพิเศษ หลังจากการสังเกตพื้นฐานของการพูดมาก ครูก็ได้บอกกับเด็กว่าถ้าเขาพูดออกมาเพียง 3 ครั้งหรือน้อยกว่าในช่วงเวลา 55 นาที ครูจะใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นในการทำงานกับเขา ดังนั้นบุคคลจะได้รับการเสริมแรงก็ต่อเมื่อได้แสดงพฤติกรรมรบกวนในอัตราที่ต่ำ เงื่อนไขการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์แอลนี้ถูกประเมินในรูปแบบ ABAB ผลพบว่าการพูดมากได้ลดลงอย่างน่าพอใจ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภานิต 2536 : 244 – 248)

4. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ (Stereotyped Behavior) เป็นพฤติกรรมการเคลื่อนไหว การกระทำซ้ำ ๆ หรือพฤติกรรมการกระตุ้นตัวเอง การมีท่าทางแปลก ๆ (Idiosyncratic Mannerisms) เชื่อมโยงไปถึงพฤติกรรมที่ไม่เป็นที่ต้องการของสังคมซึ่งมองเห็นได้ชัด พฤติกรรมนี้มีหลายรูปแบบ เช่น การโยกตัว การเอาของเข้าปาก การเคลื่อนไหวนิ้วหรือมือแบบสลับซับซ้อน การออกเสียงซ้ำ แล้วซ้ำอีก การจ้องมอง ซึ่งกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะเหล่านี้ อาจเป็นกลุ่มบุคคลออทิสติก บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยเฉพาะผู้ที่บกพร่องทางสติปัญญาที่มีระดับรุนแรงและรุนแรงมาก คนที่เป็นโรคจิต หรือผู้ป่วยสูงอายุ และบางครั้งอาจมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ถูกพิจารณาว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เป็นการปรับตัวที่ไม่ดี และเป็นอันตรายต่อบุคคลที่กระทำพฤติกรรมนั้น เนื่องจากจะเป็นการขัดขวางการเรียนรู้ และการกระทำที่เหมาะสมของบุคคลนั้น

4.1. ความหมายของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ มักจะเกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การเจ็บป่วยทางจิต และเด็กตาบอด ซึ่งประกอบด้วย การเคลื่อนไหว ท่าทาง และการเปล่งเสียง การพูดที่ไม่มีความหมายซ้ำ ๆ การเคลื่อนไหวแบบนี้จะต่างจากการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติที่มีมาจากโรค

ทางระบบประสาท เช่น อาการจากโรคพาทินสัน ผู้ที่กระทำพฤติกรรมนี้อาจจะขาดโอกาสในการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และถูกจัดว่าเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ซึ่งมีลักษณะของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ดังนี้

1. เกิดขึ้นมากกว่าหนึ่งครั้ง
2. เกี่ยวข้องกับการกระทำสิ่งเดียวกัน ในการเกิดแต่ละครั้ง
3. ไม่มีแรงเสริมที่เฉพาะ หรือไม่รู้สาเหตุ
4. เกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพ

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ หมายถึง พฤติกรรมการเคลื่อนไหว (motor) หรือการกระทำท่าทาง (Posturing) ซึ่งไม่มีความสำคัญในการทำงานหรือมีน้อยมาก อาจมีการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ เป็นความตั้งใจอย่างเห็นได้ชัด เป็นการกระทำซ้ำ ๆ ในรูปแบบเดิมเมื่อเกิดขึ้นแล้วได้รับสิ่งที่พอใจ อาจเกิดในเด็กปกติได้ แต่ส่วนใหญ่จะพบในบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือเด็ก ออทิสติก การเคลื่อนไหวที่พบบ่อย ได้แก่ การหมุนศีรษะ การโยกศีรษะ การโยกตัว การสะบัดมือ การกัดปาก การเตะเท้า การโยกศีรษะพบบ่อยขณะที่อยู่ในท่านั่ง บางครั้งอาจมีการโยกกับมือเข้าตัวเอง หรือแม้กระทั่งทำอื่น เด็กจะมีการโยกศีรษะในท่าเดิม และซ้ำ ๆ กับหมอนกับขอบแปล บางครั้งอาจเป็นฝ่าผนังพื้น อาจเกิดสลับกับการเคลื่อนไหวอย่างอื่น

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ เป็นการเคลื่อนไหวการกระทำท่าทางที่อาจเป็นจังหวะ หรือแบบไม่เป็นจังหวะ เป็นการกระทำในรูปแบบเดิม และซ้ำ ๆ (Repeatedly) อาจเป็นการกระทำอย่างตั้งใจ มีลักษณะกระตุ้นตัวเองเมื่อทำแล้วเกิดความพึงพอใจ และขณะที่ทำพฤติกรรมนั้นบุคคลจะไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมหรือถูกเวลา ขาดโอกาสในการเรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสม

4.2 ลักษณะของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ (Characteristics of Stereotyped Behavior)

พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ เป็นการเคลื่อนไหวท่าทางแบบแปลก ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้หลายลักษณะแบบตั้งใจและแบบไม่ตั้งใจ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่ว่าจะเป็นการสะบัดมือ การอมมือ การโยกตัว การโยกศีรษะลงพื้น เป็นต้น เมื่อเกิดลักษณะแบบนี้ทำให้เด็กไม่สนใจสิ่งรอบข้าง ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำให้ขาดทักษะทางสังคม นักการศึกษาหลายคนได้กล่าวถึงลักษณะของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ดังนี้

4.2.1 การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ แปลก ๆ ส่วนใหญ่ได้แก่การโยกตัวจะมีการแสดงออกเป็นจังหวะ แต่ยังมีกรเคลื่อนไหวแบบอื่นที่ไม่แสดงเป็นจังหวะ เช่น การกำมือในลักษณะต่าง ๆ การบิดมือ ซึ่งเมื่อแยกลักษณะการเคลื่อนไหวก็ไม่แน่นอน การเคลื่อนไหวที่ซ้ำ ๆ จะแสดงออกเป็น

รูปแบบเดียวกันอย่างน้อย 3 ครั้ง ภายในเวลา 5 นาทีหรือน้อยกว่า (Thelen 1981 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 36)

4.2.2 การแยกแยะพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ออกจากพฤติกรรมการทำร้ายตัวเอง ในทางปฏิบัติจะสามารถแยกแยะได้ชัดเจน โดยที่พฤติกรรมการทำร้ายตัวเองเป็นการกระทำ ที่เห็นได้ และรุนแรงมากกว่าพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ นอกจากนี้พฤติกรรมการทำร้ายตัวเองยัง แสดงถึงปัญหาที่รุนแรงกว่าเมื่อคำนึงถึงการเข้าไปใช้ชีวิตในชุมชน และมีการเสี่ยงที่จะต้องกลับ เข้ามาอยู่ในสถาบันเพื่อการบำบัดอีก (Sheerenberger 1981 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 36)

4.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุจริงและระดับพัฒนาการ (Chronological Age and Development Level) พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ จะเกี่ยวข้องกับอายุจริงในลักษณะการทำงานเป็น รูปตัว U (ยูคว่ำ) (ยูคว่ำ) ความบ่อยของพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ จะเกิดเพิ่มขึ้นจนกว่าจะเข้าวัยรุ่น และจากนั้นก็ค่อยลดลง ในประชากรที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงมาก จุดสูงสุดของอัตราความบ่อยเกิดขึ้นจะพบในช่วงหลังของชีวิต เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มบุคคลที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาที่มีความรุนแรงน้อยกว่า (Berkson et al 1985 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 37)

ความบ่อยของพฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้โดยทั่วไปจะพบมากในบุคคลที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาที่มีระดับรุนแรงมาก ในการสำรวจ 3 รัฐในประเทศอเมริกา ในกลุ่มบุคคล ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจำนวน 7,000 คน พบว่ามีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ในบุคคลที่ มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงมาก 52 % พบในบุคคลที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญาในระดับรุนแรง 34 % ส่วนบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางและ ระดับน้อยพบเพียง 14 % เท่านั้น (Eyman and Call 1977 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 37)

4.2.4 ความสัมพันธ์กับที่อยู่อาศัย (Residential Setting) เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ ระหว่างที่อยู่อาศัยกับพฤติกรรมปรับตัวที่ไม่เหมาะสม ก็พบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาโดยทั่วไป และพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ มีแนวโน้มที่จะเกิดในบุคคลที่อยู่ในสถาบันมากกว่าคนที่อยู่ใน สถานะที่จำกัดน้อยกว่านั้นก็คือ พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ พบในคนที่อยู่ในโรงพยาบาล 44% ใน คนที่อยู่ในบ้านที่ถูกจัดไว้ในชุมชน 21% และคนที่อยู่ที่บ้าน 17% ทั้งนี้ที่อยู่อาศัยที่จำกัดและความ บ่อยในการเกิดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ นั้นจะเกี่ยวข้องกับระดับของสติปัญญาด้วย

4.3 การจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ (Management of Stereotyped Behavior)

กูดยา ก่อสุวรรณ (2540 : 37 - 38) ได้กล่าวถึงการจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ สามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบของการรักษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรม (Nonbehavioral Form of Treatment) สำหรับรูปแบบของการรักษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรมสามารถแจกแจงในรายละเอียดดังนี้

1.1 การออกกำลังกาย (Physical Exercise)

1.2 การใช้ยาทางจิตบำบัด (Psychotropic Medication)

1.3 การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม (Environmental Modification)

ตัวแปรทางสิ่งแวดล้อมก็เป็นเหตุผลหนึ่งในการเกิดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ เช่น ความหนาแน่นของประชากร เสียงที่ดังรบกวน สิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สามารถมีผลกระทบต่อพฤติกรรมปรับตัวที่ไม่เหมาะสมได้ อย่างไรก็ตามการจัดสิ่งแวดล้อมใหม่ไม่ได้ขจัดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ออกไปได้ แต่สามารถที่จะนำไปใช้คู่กับรูปแบบการแก้ไขอื่น ๆ ได้

2. รูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior Modification)

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การให้การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือการให้ผลกรรมของพฤติกรรมที่ทำให้อินทรีย์เกิดความพึงพอใจ อันเป็นผลทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมนั้นเพิ่มมากขึ้น

2.2 การใช้สิ่งที่ไม่พึงพอใจ (Aversive Techniques)

การสร้างเงื่อนไขในการใช้สิ่งที่ไม่พึงพอใจนั้น ส่วนหนึ่งจัดอยู่ในการจัดการเงื่อนไข ผลกรรมที่ใช้เพื่อลดพฤติกรรมบางอย่างลง การลดพฤติกรรมเป็นวิธีการปรับพฤติกรรมอีกวิธีหนึ่งที่ควรนำมาใช้ในการลดพฤติกรรมหรือลดความถี่ของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้แก่

2.3 การขัดจังหวะ (Interruption) คือ การใช้คำพูด คำว่ากล่าว ตักเตือนหรือการหยุดทางร่างกาย ถูกนำมาใช้บ่อยกับพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ เพื่อให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลง

2.4 การลงโทษ (Punishment) คือ การให้สิ่งที่ไม่พึงพอใจ หรือถอดถอนอินทรีย์ไม่พึงพอใจ หลังจากที่ได้แสดงพฤติกรรม อันเป็นผลทำให้พฤติกรรมนั้นลดลง ซึ่งการลงโทษโดยการให้สิ่งที่ไม่พึงพอใจเรียกว่าการลงโทษทางลบ

2.5 การใช้เวลานอก (Time out) เป็นวิธีการลงโทษอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับคามนิยมใช้กันอย่างมาก การใช้เวลานอกหมายถึง การถอดถอนโอกาสที่บุคคลจะได้รับการเสริมแรงทางบวก หรือการสูญเสียตัวเสริมแรงที่บุคคลนั้นกำลังได้อยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อบุคคลกระทำพฤติกรรมบางอย่าง อันจะทำให้พฤติกรรมนั้นลดลงในอนาคต การใช้เวลานอกนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเอาบุคคลออกไปอยู่ในสภาพการณ์ที่จืดจาง หากแต่จะต้องทำให้บุคคลนั้นสูญเสียโอกาสที่จะได้รับการเสริมแรงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นผลให้พฤติกรรมที่กระทำแล้วสูญเสียโอกาสที่จะได้รับการเสริมแรง และพฤติกรรมลดลง

2.6 การปรับสินไหม (Response Cost) เป็นวิธีการลงโทษที่ถอดถอนตัวเสริมแรงทางบวกออกไป หลังจากทีบุคคลกระทำพฤติกรรมบางอย่าง ทำให้พฤติกรรมนั้นลดโอกาสที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ตัวเสริมแรงที่ถูกถอดถอนออกไปมักจะเป็นตัวเสริมแรงประเภทเบียร์รอกกร นอกจากนี้ยังรวมถึงการสูญเสียสิทธิพิเศษบางอย่าง ตลอดจนสถานภาพทางสังคม ซึ่งตัวเสริมแรงนี้อาจจะมีอยู่ที่ตัวบุคคลนั้นแล้วหรืออาจเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นจะได้รับในเวลาต่อมา

2.7 การแก้ไขให้ถูกต้องเกินกว่าที่ทำผิด (Overcorrection) การแก้ไขให้ถูกต้องเกินกว่าที่ทำผิด เป็นกระบวนการลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมโดยอาจจะต้องมี 1 หรือ 2 องค์ประกอบที่สำคัญได้แก่

1. การแก้ไขให้ถูกต้องเกินกว่าที่จะทำผิดในสิ่งที่ผิด (Restitution Overcorrection) เด็กจะต้องกลับไปทำพฤติกรรมในสิ่งแวดล้อมหรือสภาวะก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม
2. การแก้ไขให้ถูกต้องเกินกว่าที่ทำผิดในการฝึกปฏิบัติสิ่งที่ถูกต้อง (Positive Practice) จะเป็นการเน้นให้ฝึกพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมซ้ำ ๆ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 : 223)

2.8 การตำหนิ (Reprimands) เป็นการใช้คำหรือประโยคกับบุคคลเพื่อให้เขาหยุดการกระทำพฤติกรรมบางอย่าง เช่น “อย่า” “หยุด” “อย่าทำสิ่งนั้น” “ฉันต้องการให้เธอหยุดคุย” ซึ่งการตำหนินั้นเป็นวิธีการลงโทษที่นิยมใช้กันมากในสังคมทั่วไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการตำหนินั้นทำได้ง่ายและมักจะได้ผล (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2549 : 220)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

กฤษยา ก่อสุวรรณ (2540) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ การลดพฤติกรรมซ้ำๆ แปลก ๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในโรงพยาบาลราชานุกูล โดยใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่หนึ่ง ” ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมที่ 1 (การสายศรีษะ) ของเด็กคนที่ 1 ลดลงในระดับศูนย์หลังจากได้รับการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่หนึ่ง พฤติกรรมที่ 2 (การตบมือ) และพฤติกรรมที่ 3 (การโยกตัว) ลดลงโดยมีค่าความถี่เฉลี่ยร้อยละ 1.7 ในระยะการติดตามผล

2. พฤติกรรมที่ 1 (การสายศรีษะ) ของเด็กคนที่ 2 ลดลงในระดับศูนย์หลังจากได้รับการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่หนึ่ง ส่วนพฤติกรรมที่ 2 (การสะบัดมือ) ลดลงโดยมีค่าความถี่ร้อยละ 1.7 ในระยะติดตามผล

3. พฤติกรรมที่ 1 (การโยกศรีษะ) ของเด็กคนที่ 3 ซึ่งมีภาวะทางอารมณ์ร่วมด้วย ลดลงในระดับศูนย์ หลังจากได้รับการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่หนึ่ง พฤติกรรมที่ 2 (การหงกศรีษะ) มีความถี่สูงขึ้นจากระยะพื้นฐานโดยมีค่าความถี่ร้อยละ 75 ละพฤติกรรมที่ 3 (การสะบัดมือ) มีความถี่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมในระยะพื้นฐาน

งานวิจัยต่างประเทศ

บาร์มิสเตอร์ และ แมคคีน (Baumeister and Maclean 1984, อ้างถึงใน กฤษยา ก่อสุวรรณ 2540 : 42) ได้ทำการศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ พบว่า ผลบวกที่ได้จากการออกกำลังกายแบบไม่มีเงื่อนไข คือ การมีเงื่อนไขบางประการที่ทำให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้นเต็มใจที่จะออกกำลังกาย โดยจะออกกำลังกายมากขึ้น มีความพึงพอใจที่ได้ออกกำลังกายซึ่งเงื่อนไขอาจจะมีเงื่อนไขที่เป็นวัตถุและสังคม เงื่อนไขที่เป็นวัตถุ เช่น การได้รับรางวัลเป็นขนม ของเล่น ส่วนเงื่อนไขทางสังคม เช่น การมีเพื่อนร่วมออกกำลังกาย และการได้รับคำชม ซึ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงที่อยู่ในสถานความเหน้อยสามารถขจัดพฤติกรรมอื่นออกไปได้และเป็นไปได้ว่าการออกกำลังกายเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและทางประสาทเคมี (Neurochemical) ซึ่งเป็นผลต่อการทำพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ

เอสัน,ไวน์ และนิวซัม (Eason , White and Newsom , อ้างถึงใน กฤษยา ก่อสุวรรณ 2540 : 42 - 43) พบว่า การทดลองในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและเด็กออทิสติกจำนวน 6 คน ถูกนำมาฝึกให้เล่นของเล่นชนิดต่าง ๆ และได้กระตุ้นและเสริมแรงโดยสิ่งที่ยกย่อง

และคนตรี พบว่าในช่วงเส้นฐาน (Baseline) ไม่มีการเล่นให้เห็นมากนัก และผู้ถูกทดลองจะมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ อย่างไรก็ตามเมื่อมีการฝึกการเล่นของเล่นเพิ่มขึ้น พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ จะลดลงอยู่ในระดับที่ไม่น่าสนใจ

เกรีย (Greer 1985, อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 43) ได้ทำการศึกษาการเล่นของของเล่นในบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง การเล่นของเล่นได้ถูกตัดแปลงและกระตุ้นโดยการใช้ตัวแบบ การแนะนำทางกายและการเสริมแรงที่กินได้ หลังการฝึกได้สังเกตว่ามีการเล่นของเล่นมากขึ้น ในขณะที่พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ได้ลดลงในช่วงการเล่นอิสระ ยิ่งไปกว่านั้นการเล่นของเล่นนี้ยังคงอยู่หลังจากที่ได้มีการติดตามผลในช่วง 6 เดือน

จากการวิจัยทั้งสามอย่างแสดงว่าเมื่อมีการเพิ่มการเล่นของเล่นจะทำให้พฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ลดลงแม้ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะไม่เป็นพฤติกรรมที่ตรงกันข้ามกับการเล่นก็ตาม ดังนั้นการเล่นที่เหมาะสมอาจเป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้ผู้ถูกทดลองได้รู้จักรูปแบบใหม่ของการเสริมแรงทางประสาทสัมผัสซึ่งเป็นเรื่องที่มีคุณค่าในการฝึกพฤติกรรมการปรับตัว และเป็นความพยายามที่จะควบคุมพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

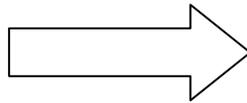
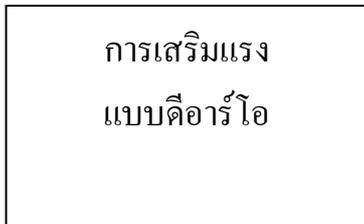
แอซริน และ เวโซโลสกี (Azrin and Wesolowski 1980, อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 43) นอกจากการเสริมแรงแล้วยังมีการศึกษาการใช้เงื่อนไขที่ไม่พึงพอใจ โดยใช้การขัดจังหวะร่วมกับการเสริมแรงเพื่อลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ผลพบว่าการเสริมแรงร่วมกับการขัดจังหวะได้ผลในการลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ในระดับเกือบศูนย์ในช่วงเวลา 35 วัน

บิทกู๊ด โครว ซอเรซ และปีเตอร์ (Bitgood, Crowe, Saurez and Peters 1980, อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 43) การปรับพฤติกรรมก่อน พหุพฤติกรรมกระตุ้นตัวเองโดยการสะบัดแขน การตบมือ การตีศีรษะ ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4 คน โดยการใช้วิธีการทำให้อยู่นิ่ง ทุกครั้งที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น ผู้ทดลองจะจับเด็กไว้โดยการใช้แขนหนีบเด็กไว้ข้างลำตัว จะใช้กำลังก็ต่อเมื่อต้องการให้แขนแนบลำตัว ไม่ต้องใช้คำพูดใด ๆ ใช้เวลา 15 วินาที จากผลการทดลองพบว่านอกจากพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ จะลดลงทั้ง 4 รายแล้ว ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ใช่พฤติกรรมเป้าหมายลดลงด้วย แต่มีพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 1 ราย

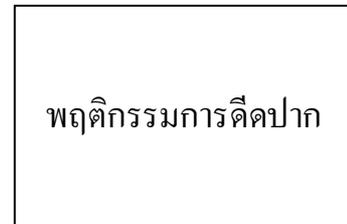
สรุปได้ว่า แนวทางการปรับพฤติกรรมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้นสามารถทำได้โดย การใช้แรงเสริมทางสังคม การใช้แรงเสริมทางบวก การใช้แรงเสริมทางลบ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้ทดลองเลือกการปรับพฤติกรรมการตีคปากด้วยการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ เพื่อให้พฤติกรรมการตีคปากลดลง

กรอบการศึกษา

ตัวแปรต้น



ตัวแปรตาม



บทที่ 3 วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะต่อการลดพฤติกรรมการตีตบปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นการศึกษาแบบรายกรณี (Single - case Experimental Design) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการศึกษาดังนี้

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้สุ่มมาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการศึกษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพศชาย อายุ 8 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นเตรียมความพร้อมของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี นักเรียนได้รับการประเมินระดับความสามารถเบื้องต้นและได้รับการทดสอบวัดสติปัญญามีระดับเขาวนปัญญา 40 นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ไม่ซับซ้อนได้ ทักษะในการช่วยเหลือตนเองที่สามารถทำได้ เช่น สวมกางเกง สวมเสื้อ ใส่รองเท้า เป็นต้น ชอบกระตุ้นตนเองโดยการตีตบปากเพื่อให้เกิดเสียงตลอดเวลา พฤติกรรมการตีตบปากจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อนเข้าแถว ในห้องเรียน เวลาพักกลางวัน และก่อนกลับบ้าน ชอบเล่นวัตถุที่เป็นเส้น ๆ ทุกชนิด ชอบนั่งเล่นอยู่คนเดียว การทำพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ โดยการตีตบปากตนเองทำให้มีผลกระทบท่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพราะขณะที่ทำพฤติกรรมดังกล่าว เด็กจะมีโลกของตนเองไม่สนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ร่วมกิจกรรมกับเพื่อน ๆ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น	ได้แก่	การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ
ตัวแปรตาม	ได้แก่	พฤติกรรมการตีตบปาก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา
2. แผนการเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอ

การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ

4.1 แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา

แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้กำหนดระยะเวลาของการสังเกตพฤติกรรมครั้งละ 30 นาที และแบ่งระยะเวลาของการสังเกตออกเป็นช่วง ๆ ละ 2 นาที รวมเป็น 15 ช่วง โดยทำการสังเกตพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลา 30 นาที ต่อการสังเกตพฤติกรรมในแต่ละครั้ง ขณะสังเกตนั้นผู้วิจัยพบว่าความถี่ของการใช้มือซ้ายตีตปากขึ้นลงนั้นนับลำบากไม่สามารถนับเป็นจำนวนครั้งได้ เนื่องจากบางครั้งตีเร็วมากหรือตีเบา ๆ จึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถมองออกว่าเด็กขยับมือตีตปากขึ้นลงกี่ครั้ง ดังนั้นในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาจากช่วงเวลาที่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด คือ ทุก ๆ 2 นาที หรือ 1 ช่วงเวลา ตลอดระยะเวลา 30 นาทีในการสังเกตแต่ละครั้ง

4.2 แผนการเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอ การเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอเป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมอื่นที่ไม่ใช่พฤติกรรมเป้าหมาย ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการให้รางวัลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์คือ ให้มือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการตีตปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที และจะทำการสังเกตพฤติกรรมไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลา 30 นาที

4.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเขียนแผนการปรับพฤติกรรมโดยการเสริมแรงแบบคีย์อาร์ไอ ดังต่อไปนี้

4.2.2.1 ทำการสังเกตพฤติกรรมการตีตปากของนักเรียนในช่วงโมงการเรียนการสอนทุกวันจันทร์ ถึง วันพฤหัสบดี ช่วงเวลา 10.30 - 11.00 น. คือทำการสังเกตพฤติกรรมการ

คิดปากว่าเด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือไม่ คือ ทำการสังเกตว่ามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไป เด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการคิดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที และจะทำการสังเกตพฤติกรรมไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลา 30 นาที พร้อมกับทำการบันทึกพฤติกรรมลงในแบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา

4.2.2.2 นำแผนการเสริมแรงแบบดีอาร์โอไปใช้ในการทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมการคิดปาก ขณะฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองในห้องเรียน

4.3 วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการคิดปากใช้เวลาในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมวันละ 30 นาทีโดยแบ่งช่วงเวลากการสังเกตออกเป็น 2 นาที รวมระยะเวลาของการสังเกต 15 ช่วง เป็น 1 ครั้ง ๆ ละ 1 วัน สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ตั้งแต่วันจันทร์ถึง วันพฤหัสบดี ในช่วงเวลาของการเรียนวิชาทักษะการช่วยเหลือตนเองและสังคมนิตย โดยใช้สัญลักษณ์ในการบันทึกในแบบบันทึกดังนี้

- + หมายถึง ปรากฏพฤติกรรมการคิดปาก
- หมายถึง ไม่ปรากฏพฤติกรรมการคิดปาก

การสังเกตผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะนั่งห่างกันประมาณ 2 - 3 เมตร บริเวณที่สามารถสังเกตพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนและสะดวกโดยผู้สังเกตจะไม่เห็นแบบบันทึกการสังเกตของกันและกัน โดยทำการบันทึกเครื่องหมาย + ลงในแบบบันทึก เมื่อเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปากอย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการคิดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และให้บันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบบันทึก และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที และจะทำการสังเกตพฤติกรรมไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลา 30 นาที

4.4 ค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability)

การหาค่าความเที่ยงตรงหรือความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตในการบันทึกพฤติกรรมทำได้ โดยการนับแบบบันทึกพฤติกรรมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มาเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลาเพื่อ ศึกษาว่ามีการบันทึกพฤติกรรมตรงกันหรือไม่ ตลอดเวลาการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรม ซึ่ง การหาค่าความเที่ยงตรงหรือดัชนีความเชื่อมั่นนี้ คำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

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

A = จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน

D = จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกต่างกัน

ค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้จะต้องมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อมูลเชื่อถือได้ (สมโกชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 : 35) ซึ่งในที่นี้ได้ค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกตร้อยละ 76.92

ขั้นก่อนการดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกเด็กที่มีบกพร่องทางสติปัญญาที่มีพฤติกรรมการตีตบจากครูประจำชั้น ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี
2. ผู้วิจัยได้เลือกผู้ช่วยวิจัยที่ทำงานในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการปรับพฤติกรรมมาแล้ว
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการทดลองสังเกตพฤติกรรมเพื่อหาความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกต
4. ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการปรับพฤติกรรมให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ ของการทดลอง

ขั้นดำเนินการทดลอง

1. ทำการทดลองกับนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง ในเวลาเรียนพักหะการช่วยเหลือตนเอง ระหว่างเวลา 10.30 - 11.00 น ทุกวันตั้งแต่วันจันทร์ ถึง วันพฤหัสบดี
2. ทำการสังเกตพฤติกรรมการตีตบในระยะเวลาการทดลอง ในช่วงระยะเวลา 2 นาที ที่ผู้วิจัยจะทำการสังเกต ถ้าเด็กเอามือซ้ายห่างออกจากปาก 1 ฟุต ในเวลา 2 นาทีโดยไม่มีมือขึ้นมาใกล้ปาก เด็กก็จะได้รับแรงเสริมทันที พร้อมกับบันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบบันทึก และเริ่มทำการสังเกตใหม่ในช่วงต่อไป ขณะที่ทำการสังเกตนั้น ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้ามาใกล้ปาก ผู้วิจัยจะทำการขัดจังหวะทันทีโดยการกระแอม เพื่อเตือนให้เด็กรู้ว่าอย่าทำ พร้อมกับจด

การเสริมแรงและบันทึกเครื่องหมาย + ลงในแบบบันทึกเมื่อเด็กมีพฤติกรรมการติดปาก หลังจาก
นั้นผู้วิจัยก็บันทึกจำนวนครั้งของการขัดจังหวะหลังการทดลองในแต่ละวัน

3. ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเสริมแรงร่วมกับการขัดจังหวะดังนี้

ระยะที่ 1 ทำการสังเกตพฤติกรรมเพื่อหาช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการติดปากใน
ระยะเวลา 30 นาที โดยแบ่งช่วงเวลาออกเป็น 15 ช่วง ช่วงละ 2 นาที ว่าเด็กแสดงพฤติกรรม
ติดปากกี่ช่วงในระยะนี้ ใช้เวลาสังเกตพฤติกรรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง เป็นระยะที่นำวิธีการปรับพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้มาใช้กับ
เด็ก เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยจะนำการเสริมแรงแบบ ดีอาร์โอ ร่วมกับการ
ขัดจังหวะมาใช้กับพฤติกรรมเป้าหมาย ผู้วิจัยบอกให้เด็กทราบว่าพฤติกรรมเป้าหมายที่ผู้วิจัย
ต้องการให้เด็กแสดงคือ ถ้าเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไป
เด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้าย
เข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่ง
เสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการติดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที

ระยะที่ 3 เป็นระยะติดตามผล เป็นการติดตามผลหลังจากหยุดใช้การเสริมแรงแบบดี
อาร์โอร่วมกับการขัดจังหวะ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อดูช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรม

รูปแบบของการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบบรายกรณี (Single - case
Experimental Design) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 :77) โดยแบ่งระยะการทดลอง ดังนี้

(A1)		(B)						(A2)		สัปดาห์
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ระยะที่ 1 A1 เป็นระยะเส้นฐานเพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมที่เป็นจริงตามธรรมชาติ
ของเด็ก เพื่อนำข้อมูลมาเป็นพื้นฐานก่อนดำเนินการทดลองใช้เวลาติดต่อกัน 2 สัปดาห์ ใน
การสังเกตพฤติกรรมการติดปากและบันทึกพฤติกรรมในช่วงเวลาพักหัดช่วยเหลือตนเอง ตั้งแต่
วันจันทร์ ถึง วันพฤหัสบดี เวลา 10.30 - 11.00 น. ในระยะนี้ทำให้ผู้วิจัยทราบว่าพฤติกรรม
การติดปากเกิดขึ้นที่ช่วงเวลา

ระยะที่ 2 B การใช้แผนการปรับพฤติกรรมแบบ ดี อาร์ โอ ร่วมกับการจัดจังหวะ เป็นระยะทดลองใช้เวลา 6 สัปดาห์ โดยทำการทดลองในช่วงเวลาของวิชาทักษะการช่วยเหลือตนเอง ระหว่างเวลา 10.30 - 11.00 น. ระยะนี้เป็นการปรับพฤติกรรมโดยใช้แผนการเสริมแรงแบบดี อาร์ โอ ร่วมกับการจัดจังหวะ เป็นการเพิ่มพฤติกรรมใหม่ให้เด็ก คือ เมื่อเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที พร้อมกับบันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบบันทึก แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไร หรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการจัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการดีดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และให้บันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบบันทึก และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที ตลอดระยะเวลา 30 นาทีในการทดลองแต่ละครั้งจนครบระยะเวลาในการทดลอง

ระยะที่ 3 A2 ขั้นการติดตามผล ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ในการติดตามผลว่าแผนการปรับพฤติกรรมแบบดีอาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะ มีผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นหรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- นำข้อมูลจากการสังเกตและการบันทึกจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปาก มาเจนนับทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะพื้นฐาน ระยะการใช้แผนการปรับพฤติกรรมแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการจัดจังหวะ ระยะติดตามผล
- เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรูปกราฟเส้น แสดงค่าจำนวนช่วงเวลาที่มียุติกรรม การดีดปาก
- การเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปากตลอดระยะเวลาการทดลอง 3 ระยะ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

หลังจากทดลองการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์ไอเพื่อลดพฤติกรรมกัดปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สิ้นสุดลงแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการบันทึกจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมกัดปากมาแจกแจงนับทั้ง 3 ระยะ พร้อมกับเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาที่มีพฤติกรรมกัดปากตลอดระยะเวลาการทดลอง และเสนอผลการแสดงค่าจำนวนช่วงเวลาที่มีพฤติกรรมกัดปากเป็นกราฟเส้น ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การแจกแจงช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมกัดปาก ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองให้การเสริมแรงพฤติกรรมแบบดีอาร์ไอ ตลอดทั้ง 3 ระยะ มีรายละเอียดดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแสดงช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมงดการดีดปาก โดยการแจกแจงนับจำนวนของช่วงเวลา ตลอดระยะเวลาการทดลองทั้ง 3 ระยะเวลาเป็นรายวันในแต่ละสัปดาห์

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	วันที่ทำการสังเกต	ช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมงดการดีดปาก (จำนวนช่วง)	
ระยะที่ (A1) ระยะเส้นฐาน (baseline)	1	จันทร์	10	
		อังคาร	4	
		พุธ	6	
		พฤหัสบดี	1	
	2	จันทร์	6	
		อังคาร	5	
		พุธ	5	
		พฤหัสบดี	10	
	รวม			47
	ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรง แบบดีอาร์โอ ร่วมกับการ ขัดจังหวะ	3	จันทร์	1
			อังคาร	4
			พุธ	3
พฤหัสบดี			0	
4		จันทร์	14	
		อังคาร	3	
		พุธ	4	
		พฤหัสบดี	3	
5		จันทร์	3	
		อังคาร	3	
		พุธ	6	
		พฤหัสบดี	4	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	วันที่ทำการสังเกต	ช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมกัดปาก (จำนวนช่วง)	
ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรงแบบคีย์โอ ร่วมกับการ ขัดจังหวะ	6	จันทร์	3	
		อังคาร	5	
		พุธ	5	
		พฤหัสบดี	6	
	7	จันทร์	4	
		อังคาร	4	
		พุธ	5	
		พฤหัสบดี	2	
	8	จันทร์	0	
		อังคาร	2	
		พุธ	5	
		พฤหัสบดี	5	
	รวม			94
	ระยะที่ 3 (A2) หลังการทดลอง หยุดการให้แรง เสริม (Extinction)	9	จันทร์	5
			อังคาร	5
			พุธ	4
พฤหัสบดี			5	
10		จันทร์	0	
		อังคาร	3	
		พุธ	4	
		พฤหัสบดี	5	
รวม			31	

จากตารางที่ 2 พบว่า การเจนนับ จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมกัดปาก ทั้ง 3 ระยะ มีการเปลี่ยนแปลงนั่นก็คือ ช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมกัดปากลดลงหลังจากได้รับเงื่อนไขของการเสริมแรงแบบคีย์โอซึ่งเมื่อพิจารณาแต่ละระยะมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 (A1) ระยะเสถียร (baseline) ของพฤติกรรมการตีตปาก จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมตีตปาก ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรม คือ 10, 4, 6 และ 1 ช่วง (ช่วงละ 2 นาที) ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 2 จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรม 6, 5, 5 และ 10 ช่วง ตามลำดับ

เมื่อรวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมในระยะที่ 1 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก คือ 47 จำนวนช่วง

ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) เป็นระยะที่ให้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอเพื่อลดพฤติกรรมการตีตปาก พบว่า พฤติกรรมที่ตรงกันข้าม (พฤติกรรมใหม่ที่ต้องการให้เกิดขึ้น) คือ ถ้าเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไป เด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการตีตปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที ในสัปดาห์ที่ 3 จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปาก 1, 4, 3 และ 0 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 8 ช่วง สัปดาห์ที่ 4 มีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก 14, 3, 4 และ 3 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 24 ช่วง สัปดาห์ที่ 5 มีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก 3, 3, 6 และ 4 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 16 ช่วง สัปดาห์ที่ 6 มีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก 3, 5, 5 และ 6 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 19 ช่วง สัปดาห์ที่ 7 มีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก 4, 4, 5 และ 2 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 15 ช่วง สัปดาห์ที่ 8 มีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก 0, 2, 5 และ 5 ตามลำดับ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 12 ช่วง เมื่อรวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมในระยะที่ 2 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้น 94 จำนวนช่วงเวลา

ระยะที่ 3 (A2) ระยะหลังการทดลอง หลังจากสิ้นสุดระยะที่ 2 หยุดให้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ พบว่าพฤติกรรมการตีตปากในสัปดาห์แรกมีจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากสูงกว่าสัปดาห์ที่ 8 ในระยะที่ 2 ซึ่งมีการให้การเสริมแรง ต่อมาสัปดาห์ที่ 2 ของระยะที่ 3 จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมนั้นมีแนวโน้มค่อย ๆ เพิ่มขึ้น โดย

จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก คือ 0,3 , 4 และ 5 ตามลำดับ และรวมจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้นเท่ากับ 31 จำนวนช่วง

จากจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก และจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมรวม ในระยะที่ 3 พบว่า พฤติกรรมการตีตปากมีแนวโน้มที่จะกลับเพิ่มมากขึ้น หลังจากหยุดการให้การเสริมแรง แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการตีตปากที่ลดลงในระยะที่ 2 เป็นผลมาจากการได้รับการเสริมแรงพฤติกรรมแบบดีอาร์โอร่วมกับการขัดจังหวะ และเมื่อหยุดให้การเสริมแรงพฤติกรรมการตีตปากจึงเริ่มกลับมาเพิ่มขึ้นอีกตามลำดับ โดยดูจากจำนวนช่วงของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากในสัปดาห์ที่ 10 ของระยะที่ 3 แม้ว่าเมื่อดูจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากรวมแล้วยังน้อยกว่าระยะที่ 1 และ 2 ก็ตาม แต่จำนวนช่วงเวลารวมของพฤติกรรมการตีตปากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากตลอดการทดลอง 3 ระยะ ในแต่ละสัปดาห์

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก
ระยะที่ (A1) ระยะพื้นฐาน (baseline)	1	21
	2	26
	รวมเวลา	47
ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอร่วมกับการขัดจังหวะ	3	8
	4	24
	5	16
	6	19
	7	15
	8	12
	รวมเวลา	94
ระยะที่ 3 (A2) หลังการทดลองหยุดการให้เสริมแรง (Extinction)	9	19
	10	12
	รวมเวลา	31

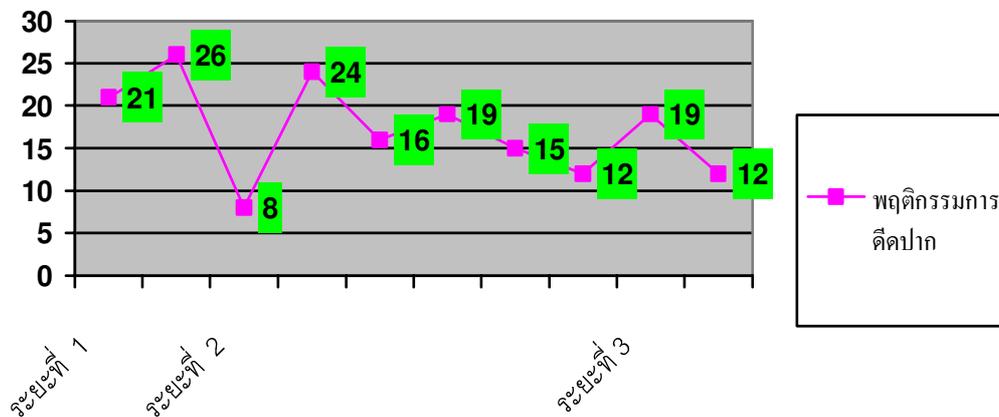
จากภาพที่ 1 เมื่อจัดการเสริมแรงพฤติกรรมการตีตปากและให้การเสริมแรงกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ในระยะที่ 2 ระดับพฤติกรรมการตีตปากลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่ในระยะที่ 3 ซึ่งเป็นการหยุดให้การเสริมแรงเพื่อดูพฤติกรรมว่าคงที่หรือเพิ่มขึ้น จากกราฟจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการตีตปากยังมีอยู่ระยะที่ 3 มีแนวโน้มที่กลับเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผลจึงเป็นว่าถ้ามีการให้การเสริมแรงพฤติกรรมแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการขัดจังหวะก็จะส่งผลให้จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากลดลงไปได้บ้าง แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยในตัวเด็กหลาย ๆ อย่างเช่น เด็กอารมณ์ดีหรือไม่ เด็กมีอาการกลัวหรืออาละวาดหรือไม่ ซึ่งส่งผลให้จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปากเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก ตลอดการทดลอง 3 ระยะ แต่ละสัปดาห์

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	จำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก
ระยะที่ (A1) ระยะเส้นฐาน (baseline)	1	21
	2	26
ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการขัดจังหวะ	3	8
	4	24
	5	16
	6	19
	7	15
	8	12
ระยะที่ 3 (A2) หลังการทดลองหยุดการให้เสริม (Extinction)	9	19
	10	12

หมายเหตุ ในแต่ละสัปดาห์ทำการสังเกต 4 ครั้ง แต่ละครั้งที่ทำการสังเกต ใช้เวลา 30 นาที รวมใน 1 สัปดาห์ ใช้เวลาในการสังเกตทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง

ภาพที่ 2 แสดงจำนวนช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมการตีตปาก โดยแสดงจำนวนช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในแต่ละสัปดาห์ (นาที)



จากภาพที่ 2 พบว่าจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปาก ในแต่ละระยะผลปรากฏดังนี้ ระยะที่ 1 คือระยะพื้นฐานเพื่อหาพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ ส่วนจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปาก ในระยะที่ 2 ลดลง คือระยะที่มีการให้การเสริมแรงพฤติกรรมแบบดีอาร์โอร่วมกับการขัดจังหวะ และระยะที่ 3 คือระยะ หลังการทดลองหยุดการให้เสริมแรง จำนวนช่วงเวลาลดลงกว่าระยะที่ 1 แต่จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปากในสัปดาห์ที่ 9 และ 10 ของระยะที่ 3 มีจำนวนช่วงของพฤติกรรมลดลงจาก 19 ช่วง เป็น 12 ช่วง

เมื่อพิจารณาจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปาก ในแต่ละระยะ จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปากลดลง กล่าวคือ ระยะที่ 2 ลดลงกว่าระยะที่ 1 และระยะที่ 3 ลดลงกว่าระยะที่ 2

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการติดปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการใช้การเสริมแรงแบบคีย์โอ

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ เพศชายอายุ 8 ปี ที่มีพฤติกรรมติดปากตนเอง พฤติกรรมดังกล่าวมีลักษณะเป็นการกระตุ้นตนเองเมื่อทำแล้วทำให้เด็กไม่สนใจสิ่งแวดลอมที่อยู่รอบข้างทำให้มีผลกระทบต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ กำลังเรียนอยู่ชั้นเตรียมความพร้อมของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการเสริมแรงแบบคีย์โอ 2) แบบบันทึกพฤติกรรมเวลาช่วงเวลา มีขั้นตอนการทดลองแบบสลับกลับ ABA แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 (A1) เป็นระยะเส้ นฐานบันทึกพฤติกรรมการติดปากในช่วงเวลาพักช่วยเหลือตนเอง สัปดาห์ละ 4 วัน วันจันทร์ ถึงวันพฤหัสบดี เวลา 10.30 – 11.00 น. รวม 2 สัปดาห์ ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลองการใช้แผนการปรับพฤติกรรมแบบคีย์โอเป็นการเพิ่มพฤติกรรมใหม่ให้กับเด็ก คือเมื่อเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาที ขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลา 2 นาที ผู้วิจัยจะทำการขัดจังหวะทันทีด้วยการส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการติดปาก และงดการเสริมแรง ใช้เวลา 6 สัปดาห์ ระยะที่ 3 (A2) ระยะหลังการทดลองหยุดให้การเสริมแรง เป็นการติดตามผลว่าแผนการปรับพฤติกรรมแบบคีย์โอมีพฤติกรรมติดปากลดลงหรือไม่ ใช้เวลา 2 สัปดาห์ แล้วนำผลการบันทึกพฤติกรรมมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงนับและทำกราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบจำนวนช่วงของการมีพฤติกรรมการติดปากทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ระยะเส้ นฐาน ระยะการใช้แผนการปรับพฤติกรรมแบบคีย์โอ และระยะติดตามผล

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษพบว่า เมื่อเปรียบเทียบจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปาก ก่อนและหลังการเสริมแรงแบบดีอาร์โอพบว่าจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปากของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาลดลง ในระยะที่ 2 คือระยะการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการขัดจังหวะ และยังลดลงในระยะที่ 3 แสดงให้เห็นว่าการเสริมแรงแบบดีอาร์โอสามารถลดจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปากของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้

อภิปรายผล

การศึกษครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเสริมแรงแบบดีอาร์โอต่อการลดพฤติกรรมการดีดปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นการวิจัยรายกรณี ทำการศึกษา กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ ชั้นเตรียมความพร้อม ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เด็กมีพฤติกรรมการดีดปากลดลง หลังจากได้รับการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ โดยเห็นได้จากกราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมดีดปาก และจำนวนช่วงเวลาการมีพฤติกรรมการดีดปากลดลง ในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงที่ใช้แผนการปรับพฤติกรรมแบบดีอาร์โอ จำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปากลดลงกว่าระยะเส้นฐานซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน แสดงให้เห็นว่าการเสริมแรงแบบดีอาร์โอสามารถลดพฤติกรรมการดีดปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้ เนื่องจากการเสริมแรงแบบดีอาร์โอเป็นวิธีการเพิ่มพฤติกรรมใหม่ที่ตรงกันข้ามกับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ในการวิจัยครั้งนี้พฤติกรรมใหม่ที่ดี คือ เป็นการให้รางวัลต่อพฤติกรรมอื่นที่พึงประสงค์ เมื่อเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการดีดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที ตลอดระยะเวลา 30 นาที เป็นต้น และจากผลของการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ทำให้เด็กลดพฤติกรรมการดีดปากลงโดยลดลงอย่างช้า ๆ ไม่สม่ำเสมอที่เป็นดังนี้ เพราะสอดคล้องกับหลักการปรับพฤติกรรมที่ว่า พฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมปกติหรือผิดปกติก็ตาม ย่อมเกิดจากการเรียนรู้ในอดีตทั้งสิ้น ดังนั้นพฤติกรรมเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2536 :3) และในการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำซึ่งพัฒนาจากแนวคิดของ สกินเนอร์

(Skinner : 1904 - 1990 ,อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540) ที่เชื่อว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของบุคคลจะเปลี่ยนไปเนื่องจากผลของการกระทำหรือผลกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมนั้น ผลกรรมใดที่ได้รับการเสริมแรงจะทำให้ความถี่ของพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นหรือทำให้ระยะเวลาของการกระทำพฤติกรรมนั้นยาวนานขึ้น ซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยใช้หลักผลกรรมที่ตามหลังการตอบสนองอย่างทันทีทันใด เมื่อมาดูพฤติกรรมของเด็กในระยะเวลาที่ 1 ระยะเส้นฐาน เด็กแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ เนื่องจากเด็กยังไม่เกิดการเรียนรู้ว่าพฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่ได้รับรางวัลตอบแทน ต่อมาในระยะเวลาที่ 2 เป็นการนำการเสริมแรงแบบติอาร์โอมาปฏิบัติ เป็นผลทำให้พฤติกรรมการดีดปากลดลง พิจารณาจากจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปาก เนื่องจากเด็กเกิดการเรียนรู้และแยกแยะได้ว่าเมื่อเด็กทำการดีดปากก็จะไม่ได้เสริมแรงในสิ่งที่เด็กที่ต้องการ และเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรมการดีดปากหรือเมื่อเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กชอบ เมื่อดูพฤติกรรมในระยะหลังการทดลอง ซึ่งหยุดให้การเสริมแรง พบว่าจำนวนช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการดีดปากของเด็กอยู่ในระดับใกล้เคียงกับระยะเวลาที่ 2 ซึ่งแม้ในระยะต้น ๆ พฤติกรรมดังกล่าวมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย สาเหตุเนื่องมาจากการไม่ให้การเสริมแรงแบบทันทีเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรม จึงทำให้พฤติกรรมการดีดปากของเด็กกลับมาเพิ่มขึ้นอีกในระยะหลังการทดลอง และจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าระหว่างดำเนินการทดลองนักเรียนมีพฤติกรรมทางอารมณ์ร่วมด้วย เมื่อเด็กถูกขัดใจไม่ให้ดีดปากโดยการขัดจังหวะของครูคือการจับมือให้ห่างออกจากปากเด็กก็อาละวาดทันทีโดยการกระแทกเท้าหรือ ถีบ และ ประคอง ฝาผนัง โต๊ะ หรือเพื่อน ที่อยู่ใกล้ เมื่อเด็กแสดงปัญหาของอารมณ์เช่นนี้ผู้วิจัยก็แก้ปัญหาโดยให้เด็กสงบลงด้วยตนเองก่อนแล้วค่อยทำการทดลองเด็กใหม่อีกครั้งโดยเริ่มในช่วงเวลาที่ต่อจากเวลาในช่วงเดิมให้หมดในแต่ละวัน ซึ่งเด็กมีอารมณ์ร่วมแบบนี้บ่อยครั้งในช่วงต้นของการทดลอง เมื่อถึงระยะหลังการทดลอง เด็กกลับไม่มีพฤติกรรมของอารมณ์ดังกล่าวและเด็กให้ความร่วมมือดีมาก แม้เด็กไม่คอยยกมือดีดปากเท่าที่ควรแต่เด็กจะมีพฤติกรรมกัดริมฝีปากตัวเองมากกว่า เมื่อเด็กจะยกมือเข้าใกล้ปากเด็กก็จะมองผู้วิจัยก่อนทุกครั้งแสดงให้เห็นว่าเด็กเกิดการเรียนรู้ว่าพฤติกรรมดังกล่าวไม่ควรทำ แม้กระนั้นก็ตามยังมีบางครั้งที่เด็กหักห้ามใจตนเองไม่ได้และแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นออกมา

ผลการศึกษารุ่นนี้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย ของ เอซรินและไวด์โลสกี (Azrin and Weslowski 1980 ,อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540 : 43) ที่ศึกษาการใช้เงื่อนไขที่ไม่พึงพอใจโดยใช้การขัดจังหวะร่วมกับการเสริมแรงเพื่อลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ผลพบว่าการเสริมแรงร่วมกับการขัดจังหวะได้ผลในการลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปลก ๆ ในระดับเกือบศูนย์ในช่วง 35 วัน นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ ริชมอนด์ (Richmond 1983 , อ้างถึงใน กุลยา ก่อสุวรรณ 2540

:44) พบว่าการใช้โปรแกรมดีอาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะ ที่มีประสิทธิภาพในการลดการเอามือเข้าปากของหญิงที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงได้

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ใช้ในการทดลองในการศึกษาวิจัยการเสริมแรงแบบดีอาร์โอ เป็นเด็กมีภาวะทางอารมณ์ร่วมด้วยทำให้การศึกษานี้พบว่าผลของพฤติกรรมที่ดีปากของเด็กไม่สม่ำเสมอ เด็กมีการต่อต้านในการทดลองในช่วงระยะที่ 2 เด็กมีพฤติกรรมอาละวาดไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการฝึกเท่าที่ควร หลังการทดลองการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอเด็กเกิดการเรียนรู้ว่าพฤติกรรมใดที่ควรทำพฤติกรรมใดที่ไม่ควรทำ ทำให้ผลการวิจัยในระยะที่ 3 จะดีกว่าในระยะที่ 2 เนื่องจากเด็กเกิดการเรียนรู้จากช่วงการทดลองในระยะที่ 2 เกี่ยวกับการเพิ่มพฤติกรรมใหม่ตามเป้าหมายที่วางไว้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ในการศึกษาทดลองควรมีการกำหนดขั้นตอนการถอดถอนการเสริมแรงเพื่อให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์คงอยู่โดยการขยายช่วงเวลาของการถอดถอน จากช่วงเวลา 30 วินาที เป็น 1 นาที 2 นาที 3 นาที ตามลำดับ เพื่อดูว่าพฤติกรรมที่พึงประสงค์คงอยู่ต่อไป

2. การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ สามารถลดพฤติกรรมที่ดีปากของนักเรียนได้ จึงควรสนับสนุนให้ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 นำผลการเสริมแรงแบบดีอาร์โอไปใช้ในการปรับพฤติกรรมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องประเภทอื่น

3. ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมและการเสริมแรงแบบ DRO เพื่อให้ครูที่ทำงานกับเด็กพิเศษสามารถนำไปใช้ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

1. ควรพิจารณาตัวเสริมแรงที่ไม่เกิดขวางหรือช่วยลดผลกระทบต่อการปรับพฤติกรรม

2. ผู้วิจัยควรมีแนวทางการสังเกตพฤติกรรมที่หลากหลาย เช่น ใช้การพิจารณาช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมแทนการนับความถี่

3. ควรศึกษาทดลองกับพฤติกรรมอื่น ๆ ที่เป็นปัญหา เช่น การลดพฤติกรรมการเอามือเข้าปาก การเล่นอวัยวะเพศ การกัดตนเอง เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กุดยา ก่อสุวรรณ . “การลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ แปรก ๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในโรงพยาบาลราชานุกูล โดยการใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอร่วมกับการทำให้อยู่นิ่ง . “วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2540.
- เกตุร วงศ์ก้อม . ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ . กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต , 2548 .
- ชูดา จิตพิทักษ์ . พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น . กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราวิชาการ มูลนิธิมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ , 2525 .
- เบญญา ชลธารันนท์ . รวมบทความวิชาการทางการศึกษาพิเศษ . กรุงเทพมหานคร : สหธรรมิก , 2538 .
- ประกฤติ พูลพัฒน์ . การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อน . กรุงเทพมหานคร : สถาบันราชภัฏสวนดุสิต , 2544 .
- พัชรวิทย์ กำเนิดเพชร . เอกสารประกอบการสอนการปรับพฤติกรรม . กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2535 .
- ผดุง อารยะวิญญู . การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรุงธน พัฒนา , 2539 .
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ . การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น . กรุงเทพมหานคร : โครงการส่งเสริมการแต่งตำรา ทบวงมหาวิทยาลัย , 2536 .
- ศรีเรือน แก้วกังวาล . จิตวิทยาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ . กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2543 .
- ศรียา นิยมธรรม . การเรียนรู้ร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส , 2542 .
- สุรินทร์ ยอดคำแปง . สังคมศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา . เชียงใหม่ : สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ , 2543 .
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต . ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม . พิมพ์ครั้งที่ 5 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2549 .
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต . ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม . พิมพ์ครั้งที่ 5 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536 .

ภาษาอังกฤษ

- Azrin , N.H. and M.D. Wesolowsky . “ A Reinforcement Plus Interruption Method of Eliminating Behavioral Stereotype of Profoundly Retarded Persons .” Behavior Research and Therapy ,18 (1980) : 113 – 119.
- Baunrister , A.A. and W.E. Maclean . “Deceleration of SIB and Stereotypic Responding by Exercise.” Applied Research in Mental Retardation ,5 (1984) : 385 – 394.
- Berkson , G et al. “ The Relationship Between Age and Stereotyped Behavior. ” Mental Retardation , 23 (1985) : 31- 33.
- Bitgood , S.C ., Crowe, M.J. , Suarez ., and Peters , R.D. “ Immobilization : Effects and Side Effects on Stereotyped Behavior in Children .” Behavior Modification ,4 (1980) : 187 - 208 .
- Eason , L.J ., M.G. White and C . Newsom . “ Generalized Reduction of Self – Stimulatory Behavior : An Effect of Teaching Appropriate Play to Autistic Children .” Analysis and Intervention in Developmental Disabilities , 2 (1982) : 157 – 169 .
- Eyman, R.K. and T . call . “ Maladaptive Behavior and Community Placement .” American Journal of Mental deficiency , 82 (1977) : 137 - 144.
- Ficher , Joel and Harey 1 . Gochros . Planned Behavior Change : Behavior Modification in Social Work . New York : The Free Press , 1975 .
- Greer , R.D. et al. “ Conditioning Histories and Setting Stimuli Controlling Engagement in Stereotypy or Toy Play .” Analysis and Intervention in Developmental Disabilities ,5 (1985) : 269 – 284 .
- Kalish , Harry I. From Behavioral Science to Behavior Modifications . New York : Mc Graw – Hill , 1981 .
- Marky , Brecknridge . Child Development : Physical and Psychological Growth Through the School Years . 2 nd ed. New York : Mc Graw – Hill , 1983 .
- Sheerenberger, R.C. “ Deinstitutionalization : Trend and Difficulties .” Deinstitutionalization and Community Adjustment of Mentally Retarded people . Washington D.C. : AAMR, 1981.
- Thelen, E. “ Rhythmical Behavior in Infancy : An Ethological Perspective.” Developmental Psychology ,17 (1980) : 237 - 257.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกพฤติกรรม

แบบบันทึกพฤติกรรม

ชื่อนักเรียน..... วันที่.....

ชื่อผู้สังเกต..... เวลาเริ่มต้น 10.30 - 11.00 น.

สถานที่ในการสังเกต สังเกตในวิชาทักษะการช่วยเหลือตนเอง

พฤติกรรมการตีตปาก คือ การยกมือเข้าใกล้ปากโดยใช้นิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายของตนเองตีตปากขึ้นบนลงล่างอย่างเป็นจังหวะ โดยเป็นการกระทำอย่างตั้งใจและมีจุดมุ่งหมาย มีลักษณะเป็นการกระตุ้นตัวเองเมื่อทำแล้วเกิดความพึงพอใจและขณะที่กระทำพฤติกรรมบุคคลนั้นจะไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมหรือถูกเวลา พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นในเวลาที่แตกต่างกัน

การบันทึก เป็นการบันทึกช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมการตีตปากที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 30 นาที คือ ถ้าเด็กเอามือซ้ายอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที ให้บันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบเมื่อไม่ปรากฏพฤติกรรม แต่ถ้าเด็กยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากเมื่อไรหรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการขัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการตีตปาก โดยงดการเสริมแรงทันที ให้บันทึกเครื่องหมาย + ลงในแบบบันทึกเมื่อพฤติกรรมปรากฏ และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือทุก ๆ 2 นาที จนครบ 15 ช่วงในการสังเกตพฤติกรรมแต่ละครั้ง

2 นาที	4 นาที	6 นาที

8 นาที	10 นาที	12 นาที

14 นาที	16 นาที	18 นาที

20 นาที	22 นาที	24 นาที

26 นาที	28 นาที	30 นาที

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนการขัดจังหวะโดยการกระแอมที่เกิดขึ้นในแต่ละสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาทดลองทั้ง 3 ระยะ

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	วันที่ทำการสังเกต	จำนวนครั้งในการขัดจังหวะโดยการกระแอม	
ระยะที่ (A1) ระยะเส้นฐาน (baseline)	1	จันทร์	0	
		อังคาร	0	
		พุธ	0	
		พฤหัสบดี	0	
	2	จันทร์	0	
		อังคาร	0	
		พุธ	0	
		พฤหัสบดี	0	
	รวม			0
	ระยะที่ 2 (B) ระยะการทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรง แบบคีย์อาร์โอ ร่วมกับการ ขัดจังหวะ	3	จันทร์	2
			อังคาร	5
			พุธ	5
พฤหัสบดี			4	
4		จันทร์	2	
		อังคาร	3	
		พุธ	4	
		พฤหัสบดี	3	
5		จันทร์	4	
		อังคาร	5	
		พุธ	6	
		พฤหัสบดี	2	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ระยะเวลาการทดลอง	สัปดาห์ที่	วันที่ทำการสังเกต	ช่วงเวลาของการมีพฤติกรรมที่ดีปาก (จำนวนช่วง)	
ระยะเวลาที่ 2 (B) ระยะเวลาทดลอง (treatment) ให้การเสริมแรง แบบคีย์อาร์โอ ร่วมกับการ ชัดจังหวะ	6	จันทร์	3	
		อังคาร	3	
		พุธ	5	
		พฤหัสบดี	4	
	7	จันทร์	6	
		อังคาร	3	
		พุธ	3	
		พฤหัสบดี	4	
	8	จันทร์	2	
		อังคาร	3	
		พุธ	4	
		พฤหัสบดี	3	
	รวม			
	ระยะเวลาที่ 3 (A2) หลังการทดลอง หยุดการให้แรง เสริม (Extinction)	9	จันทร์	0
			อังคาร	0
			พุธ	0
พฤหัสบดี			0	
10		จันทร์	0	
		อังคาร	0	
		พุธ	0	
		พฤหัสบดี	0	
รวม			0	

ภาคผนวก ข

แผนการปรับปรุงกิจกรรมการเสริมแรงแบบคี่อาร์โอร่วมกับการขัดจังหวะ

แผนการรับพบเหตุการณ์
การเสริมแรงแบบตัวอาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะ

ชื่อเด็ก.....
วันที่เริ่มต้น.....
เวลา.....

ชื่อผู้รับพบเหตุการณ์.....
วันที่สิ้นสุด.....

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี

แผนการปรับพฤติกรรม

วัน เดือน ปี	รายการ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	สื่อ / อุปกรณ์	การให้แรงเสริม
สัปดาห์ที่ 1 - 2	การหาเส้นฐาน พฤติกรรม การคิดปาก	เพื่อสังเกตและบันทึก พฤติกรรมความคิดปาก ในสภาพปกติในระยะ นี้ถือเป็นเส้นฐาน (Baseline)	1. ผู้วิจัยสังเกตและบันทึก พฤติกรรมเพื่อหาเส้นฐานของ พฤติกรรมที่เกิดขึ้น ในช่วง พักการช่วยเหลือตนเอง ตั้งแต่ วันจันทร์ ถึง วันพฤหัสบดี เป็น เวลา 2 สัปดาห์	1. แบบบันทึกจำนวน ช่วงเวลามีพฤติกรรม การคิดปาก	ไม่มี

วัน เดือน ปี	รายการ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	สื่อ / อุปกรณ์	การให้แรงเสริม
สัปดาห์ที่ 3 - 8	การปรับ พฤติกรรมโดย การใช้การ เสริมแรงแบบตี อาร์โอร่วมกับ การจัดจังหวะ	เมื่อสิ้นสุดการปรับ พฤติกรรม การเอามือ ติดปาก จำนวน ช่วงเวลาของการมี พฤติกรรมติดปาก ลดลงกว่าจำนวน ช่วงเวลานิระยะเส้น ฐาน	1. ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการทดลอง 2 ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 ท่านเป็นผู้ทำการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบที่กำหนด โดยให้ห่างกัน 2 - 3 เมตร 3. พฤติกรรมที่ผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตครั้งนี้คือ ถ้าเด็กเอามือเข้าอยู่ห่างจากปาก อย่างน้อย 1 ฟุต เป็นเวลา 2 นาทีขึ้นไปเด็กจะได้รับการเสริมแรงด้วยขนมทันที ให้บันทึกเครื่องหมาย - ลงในแบบเมื่อไม่ปรากฏพฤติกรรม แต่ถ้าเด็กยกมือเข้าใกล้ปากเมื่อไร หรือยกมือเข้าใกล้ปากใน	1. แผนการเสริมแรงแบบอาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะ 2. แบบบันทึกช่วงเวลาการมีพฤติกรรมติดปาก	1. ขนมขบเคี้ยว

วัน เดือน ปี	รายการ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	สื่อ / อุปกรณ์	การให้เสริม
			<p>ช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยจะทำการจัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการติดปาก โดยดการเสริมแรงทันที ให้บันทึกเครื่องหมาย + ลงในแบบบันทึกเมื่อพฤติกรรมปรากฏ และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือ ทุก ๆ 2 นาที จนครบ 15 ช่วงในการสังเกตพฤติกรรมแต่ละครั้ง</p> <p>4. ทำการสังเกตพฤติกรรมในระยะเวลา 6 สัปดาห์</p>		

วัน เดือน ปี	รายการ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	สื่อ / อุปกรณ์	การให้แรงเสริม
			<p>หรือยกมือซ้ายเข้าใกล้ปากในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 2 นาที ผู้วิจัยก็จะทำการจัดจังหวะทันที คือ การส่งเสียงกระแอมดัง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนไม่ให้เด็กทำการติดปาก โดยงดการเสริมแรงทันที ให้บันทึกเครื่องหมาย + ลงในแบบบันทึกเมื่อพฤติกรรมปรากฏ และจะเริ่มทำการสังเกตพฤติกรรมใหม่ก็ต่อเมื่อระยะเวลาของช่วงเวลาที่กำหนดหมดลง คือ ทุก ๆ 2 นาที จนครบ 15 ช่วงในการสังเกตพฤติกรรมแต่ละครั้ง</p>		

วัน เดือน ปี	รายการ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	สื่อ / อุปกรณ์	การให้แรงเสริม
สัปดาห์ที่ 9 - 10	การติดตามผล	เพื่อสังเกตจำนวน ช่วงเวลาของการมี พฤติกรรมที่ดีปาก ว่าลดลงกว่าระยะที่ 2 หรือไม่	5. ทำการสังเกตพฤติกรรมใน ระยะเวลา 6 สัปดาห์ 6. นำผลที่ได้จากการบันทึกมาหา ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต จำนวน 2 คน 1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเข้าไปทำ การสังเกตและบันทึกจำนวน ช่วงเวลาของการมีพฤติกรรม เช่นเดียวกับการกระทำในระยะต้น ฐาน โดยไม่ให้การเสริมแรงแบบดี อาร์โอร่วมกับการจัดจังหวะ พร้อม กับบันทึกลงในแบบบันทึก		ไม่มี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวปรีชาติ จินาปุ๊ก
 ที่อยู่ 3/3 หมู่ 2 ตำบลบางสระแก้ว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี 22190

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2530 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนบ้านป่าเส้า
 อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2537 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนวัดโนนทัยพำ
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2542 สำเร็จปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
 จาก สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
- พ.ศ. 2547 เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ
 ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
 อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. 2542 ครูอัตราจ้าง โรงเรียนกาวีละอนุกุล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2545 ครูอัตราจ้าง ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี
- พ.ศ. 2547 พนักงานราชการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี