



รายงานการวิจัย  
เรื่อง

ผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ชีลีน  
ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

ผู้วิจัย

อภิศักดิ์	ประสมศรี
สุบิน	สาวะธรรม
กัญญารัตน์	เหล็กมูล

งานกิจกรรมบำบัด กลุ่มงานฟื้นฟูสมรรถภาพ สถาบันราชานุกูล  
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

## ผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูพฤติกรรมซ้ำในเด็กที่มีภาวะออทิสติกที่มาบำบัดรักษาที่สถาบันราชานุกูลจากการใช้โปรแกรมการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิคสโนว์ไลน์

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กออทิสติกที่มีพฤติกรรมซ้ำ ที่มาบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด ในสถาบันราชานุกูล ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพและผู้ปกครองยินดีเข้าร่วมโครงการจำนวน ๓ ราย โดยเลือกตามเกณฑ์ แบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ๑.ห้องสโนว์ไลน์อุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่ ซิงซ์่า แทรมโพริน ท่อฟองอากาศ เส้นใยนำแสง เครื่องฉายภาพ และเครื่องเล่นวีซีดี ๒.แบบประเมินพฤติกรรมซ้ำ

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design)สังเกตพฤติกรรมซ้ำจากการนั่งปักหมุดจำนวน ๑๐๐ ตัว ในระยะเวลา ๑๐ นาทีจำนวนทั้งหมด ๒๗ ครั้ง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น ๓ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ (O1)ระยะเส้นฐานจำนวน ๖ ครั้ง ระยะที่ ๒ (X) ระยะทำการทดลอง ใช้โปรแกรมการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิคสโนว์ไลน์เป็นเวลา ๔๕ นาที จำนวน ๑๕ ครั้ง ระยะที่ ๓ (O2)ระยะหลังการทดลองหรือระยะถอดถอน จำนวน ๖ ครั้ง

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมซ้ำของกรณีศึกษาที่ ๑ , ๒ , และ ๓ ในระยะเส้นฐานได้จำนวน ๓๔.๕ , ๒๑.๐ และ ๒๒.๐ ครั้งตามลำดับ เมื่อทำการทดลอง ใช้โปรแกรมการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิคสโนว์ไลน์ ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมซ้ำได้ลดลงมา เหลือ ๑๑ ครั้งในกรณีศึกษาที่ ๑ และไม่ลดลง ในกรณีศึกษาที่ ๒ และ ๓ มีค่าเฉลี่ย ๒๑.๕๓ และ ๒๕.๓๓ ตามลำดับและเมื่อถึงระยะถอดถอนค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมซ้ำของกรณีศึกษาลดลงเป็น ๓.๓๓ , ๕.๐๐ และ ๑๓.๘๓ ครั้งตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

**Result of OT intervention for decrease stereotyped movement  
Autistic children Rajanukul institute by Snoezelen technique**

**Abstract**

The aim of this research is observe stereotyped movement in Autistic children, That have therapeutic at Rajanukul institute. The program of Occupational Therapy base on Snoezelen technique.

The sample are 3 autistic children with stereotyped movement in Rajanukul institute, which healthy and their parents willing to be the participant in this program. The sample have to be choosen by purposive sampling medthod. Instrument of the research are 1. Snoezelen room including vestibulator, trampoline, bubble tube, optic fiber, projector and VCD player. 2. Assessment of stereotyped movement.

The research pattern is Quasi experimental research : One One-Group Pretest-Posttest Design. The observation of stereotyped movement in Autistic children occur while their perform 100 pieces of peg board within 10 minutes, recorded for 27 times. The observation have 3 period, The first period (O1) : base line stage, recorded for 6 times. The second period (X) : experiment stage using snoezelen technique for 45 minutes , recorded for 15 times. The third period (O2) : withdrawal stage, recorded for 6 times.

The result of base line stage (O1) calculate as the median of stereotyped movement in the 3 samples are 34.5, 21.0and 22.0. At experiment stage (X) the median of the first sample have be declined as 11.0 but the others as following 21.93, 25.33. And withdrawal stage (O2) the median of stereotyped movement in all sample have be declined as 7.5, 9.0, 13.8. Conclusion, the result of this experiment are correlate with the research hypothesis.

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R to R) เรื่องผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และได้รับคำแนะนำในการทำวิจัยจาก รศ.ดร.ปรีชา วิหคโต รศ.ดร.สมพงษ์ แดงตาด ผศ.ดร.พันธินย์ วิหคโต และ แพทย์หญิงศุภรัตน์ เอกอัศวิน ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาตลอดในการทำวิจัยคณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนางสาวผกาพรรณ สุทธิวงศ์ หัวหน้างานกิจกรรมบำบัดที่เป็นที่ปรึกษา

ขอขอบพระคุณคุณณาทอนงค์ บำรุงชนและคณะที่จัดการอบรมวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าและได้รับความรู้ความเข้าใจในการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบเด็กออทิสติกที่มาบำบัดรักษาที่งานกิจกรรมบำบัด จำนวน 3 คน และผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงพรรณพิมล วิบุลากร ผู้อำนวยการสถาบันราชานุกูลที่อนุเมตให้ดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานวิจัยเรื่องนี้จะประโยชน์ต่อองค์กร หน่วยงานและบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กออทิสติก ตลอดจนนิสิตนักศึกษา ที่ต้องการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยทางด้านเด็กออทิสติกต่อไป

ผู้วิจัย

อภิศักดิ์ ประสมศรี

สุบิน สภาวะธรรม

กัญญารัตน์ เหล็กมูล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ตัวแปรการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามคำศัพท์.....	4
ประโยชน์การวิจัย.....	4
<b>บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>5</b>
ความหมายของสโนซีไลน์.....	5
องค์ประกอบสำคัญของสิ่งแวดล้อมแบบสโนซีไลน์.....	6
ลักษณะของออทิสติก.....	8
สาเหตุของการเกิดออทิสติก.....	9
การระบาดของออทิสติก.....	12
ความหมายของพฤติกรรม.....	13
การเกิดพฤติกรรมซ้ำ.....	14
ลักษณะพฤติกรรมซ้ำ.....	14
สาเหตุการเกิดพฤติกรรมซ้ำ.....	16
การจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ.....	16

สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 3</b> วิธีการดำเนินการวิจัย.....	18
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	18
เครื่องมือและการวิจัย.....	19
ขั้นตอนการดำเนินการ.....	20
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
<b>บทที่ 5</b> สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	30
สรุป.....	30
อภิปรายผล.....	34
ข้อเสนอแนะ.....	33
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>39</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>41</b>
ภาคผนวก ก.....	43
ภาคผนวก ข.....	46
ภาคผนวก ค.....	49

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1.....	24
ตาราง 2.....	26
ตาราง 3.....	27



สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.....	29





## บทที่ 1

### บทนำ

เรื่อง ผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนซีเซ็น ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็ก ออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

#### 1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

##### 1.1 ที่มาของปัญหาพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก

ภารกิจของ งานกิจกรรมบำบัด กลุ่มงานฟื้นฟูสมรรถภาพ สถาบันราชานุกูล เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านกิจกรรมบำบัดในเด็กที่มีปัญหาด้านสติปัญญาและพัฒนาการล่าช้า

ซึ่งพบว่าในอดีตเด็กออทิสติกจะไม่ค่อยพบเจอกันนัก แต่ในปัจจุบันกลับมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับการรวบรวมข้อมูลการศึกษาทางระบาดวิทยาในช่วง 30 ปีพบว่าความชุกของโรคเฉลี่ย 4.8 คนต่อประชากร 2,000 คน ซึ่งในงานกิจกรรมบำบัด มีผู้ที่มีภาวะออทิสติกที่มีพฤติกรรมซ้ำเพิ่มมากขึ้น จำนวนเฉลี่ยเดือนละ 30 ราย

ปีงบประมาณ	จำนวน (ราย)
2551	276
2552	323
2553	358

เด็กที่มีภาวะออทิสติกจะมีปัญหาหลักๆด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่ 1. พัฒนาการทางภาษาล่าช้า 2. พัฒนาการทางสังคมซ้ำ 3. พฤติกรรมซ้ำที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ออทิสติก

##### 1.1.1 สภาพพึงประสงค์ของพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก

เด็กออทิสติกมีพฤติกรรมซ้ำๆที่ไม่พึงประสงค์ ลดลงร้อยละ 20 ของพฤติกรรมซ้ำเดิม

##### 1.1.2 สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมซ้ำๆในเด็กออทิสติก

ในปัจจุบันนี้ เด็กออทิสติกมีพฤติกรรมซ้ำๆที่ไม่พึงประสงค์ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 20 ของพฤติกรรมซ้ำเดิม

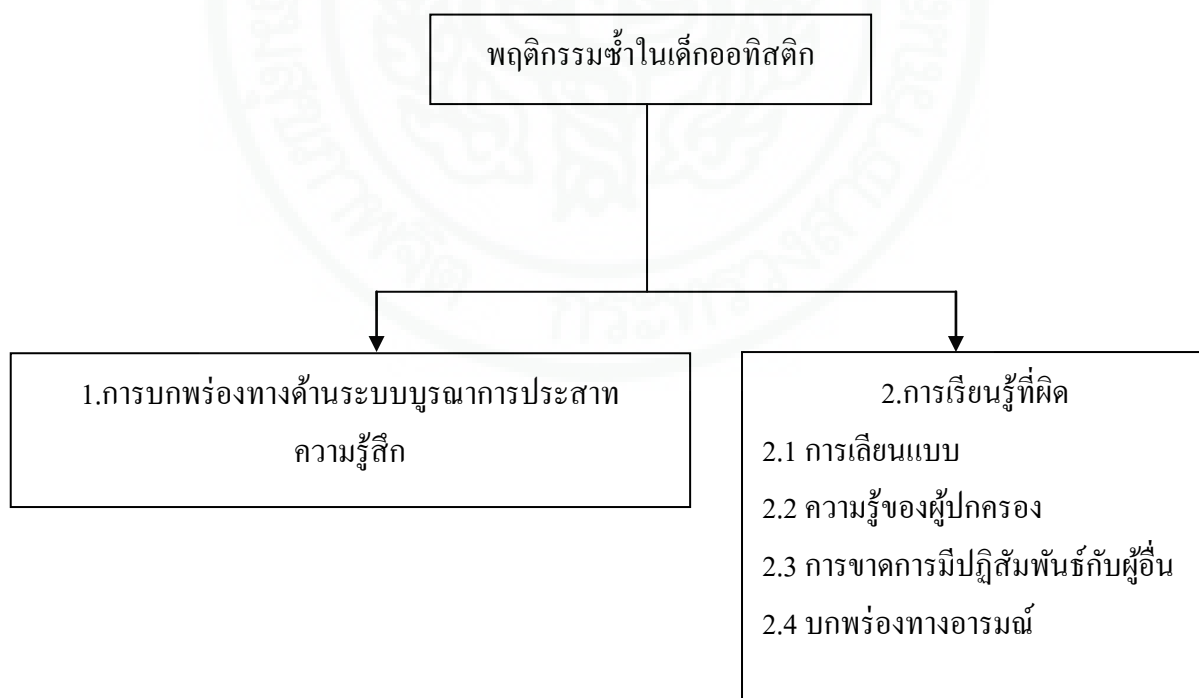
##### 1.1.3 ความสำคัญของปัญหาพฤติกรรมซ้ำๆในเด็กออทิสติก

ปัญหาดังกล่าวมีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข เพราะหากปล่อยไว้จะเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ และเป็นอุปสรรคในการทำกิจวัตรประจำวัน ช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมไม่ดีและไม่มีสมาธิในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นวิธีการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยการผสมผสานการบูรณาการการรับรู้ความรู้สึก(Sensory Integration)ซึ่งเป็นวิธีการในการบำบัดรักษาอยู่

ก่อนแล้วมีอยู่หลายวิธีการ เช่น การให้ลดแรงจับทางการร่างกาย (Physical Exertion) การให้ การรับความรู้สึก (Sensory diet) ซึ่งรูปแบบการบำบัดการรักษาแบบ สโนซีเส้น เป็นเทคนิคใหม่ของการบำบัดรักษาแบบผสมผสานการบูรณาการการรับความรู้สึก(Sensory Integration) ที่นำมาบำบัดรักษาเด็กที่มีภาวะออทิสติกแต่ยังไม่เคยมีผู้นำเทคนิคนี้มาบำบัดรักษาในด้านการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกเลยในประเทศไทย ซึ่งทางงานกิจกรรมบำบัด สถาบันราชานุกูล มีความพร้อมทุกด้านไม่ว่า สถานที่ และบุคลากร จึงเลือกวิธีการนี้มาทำการศึกษาวิจัย

## 1.2 แนวทางการแก้ไขพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก

1.2.1 สาเหตุของพฤติกรรมซ้ำ ที่สำคัญคือปัจจัยทางชีวภาพซึ่งเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมจะมีผลต่อความถี่ของพฤติกรรม โดยระดับของความตื่นตัว (Arousal Level) ที่สูงหรือต่ำอาจทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมมากขึ้น ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมมีระดับของตัวกระตุ้น (Stimulation) ต่ำ พบว่าการเกิดพฤติกรรมซ้ำ อาจเป็นการเติมเต็มตัวกระตุ้นคือแสดงถึงการกระตุ้นตนเอง พฤติกรรมซ้ำ ในรูปแบบที่มีความรุนแรงมากที่สุดคือพฤติกรรมทำร้ายตนเอง (Self-Injurious Behavior) ในคนที่มีปัญหาทางพัฒนาการ(พุทธิพงษ์ , 2552)



สำหรับครั้งนี้ได้เลือกสาเหตุที่เกิดจากบกพร่องทางด้านระบบการบูรณาการประสาทรับความรู้สึก

## 2. คำถามการวิจัย

การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ทำให้พฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก ลดลงหรือไม่

## 3. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

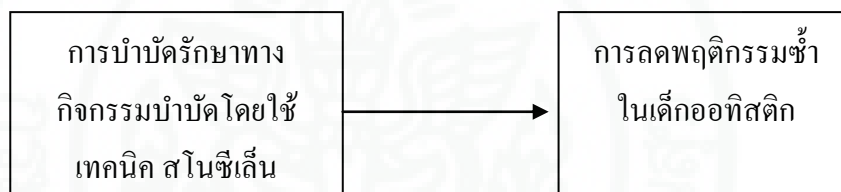
## 4. ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปร 2 ตัว คือ

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ การลดพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กออทิสติก

## 5. กรอบแนวคิดการวิจัย



## 6. สมมติฐานการวิจัย

การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดที่ใช้เทคนิค สโนว์ไลน์มีผลต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก

## 7. ขอบเขตการวิจัย

**ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กออทิสติกที่มีพฤติกรรมซ้ำ ที่มาบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด ในสถาบันราชานุกูล จำนวน 3 ราย

**เนื้อหาที่ศึกษา** เนื้อหาที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก

**ระยะเวลาที่ศึกษา**

เดือน มกราคม 2554 ถึง เดือน กันยายน 2554

## 8.นิยามศัพท์

**การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์** หมายถึง การจัดห้องเฉพาะและควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในห้องเพื่อส่งเสริม กระตุ้นการรับรู้ลึกลับพื้นฐานต่างๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน การรับรส การได้กลิ่น การเคลื่อนไหว เป็นต้น

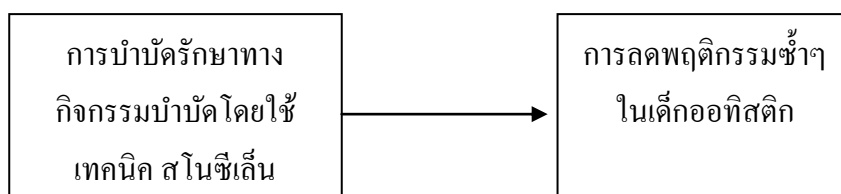
**พฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก** หมายถึง การแสดงการเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ซ้ำๆเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆหรือเกิดขึ้นเป็นระยะๆได้แก่ การสะบัดมือ การโยกตัว การกระแทกเท้า การเขย่งเท้า ซึ่งพฤติกรรมจะเกิดขึ้นมากกว่าวันละ 10 ครั้ง เป็นเวลามากกว่า 1 เดือน

**เด็กออทิสติก** หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสังคม ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความบกพร่องทางการแสดงออกทางพฤติกรรมและอารมณ์ การสื่อความหมายและจินตนาการ โดยต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

## 9.ประโยชน์ประโยชน์ของการวิจัย

1. พฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกลดลง
2. ได้วิธีการบำบัดรักษาเพื่อลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก ทำให้เด็กมีสมาธิและช่วงความสนใจเพิ่มขึ้น

## บทที่ 2



ในการวิจัยครั้งนี้การลดพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กออทิสติก โดยใช้เทคนิค สโนซีเลียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 1. พฤติกรรมซ้ำ

- 1.1 ความหมายของพฤติกรรม
- 1.2 การเกิดพฤติกรรมซ้ำ
- 1.3 ลักษณะพฤติกรรมซ้ำ
- 1.4 สาเหตุการเกิดพฤติกรรมซ้ำ
- 1.5 การจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ

### 2. เทคนิคสโนซีเลียน

- 2.1 ความหมายของสโนซีเลียน
- 2.2 องค์ประกอบสำคัญของสิ่งแวดล้อมแบบสโนซีเลียน

### 3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับออทิสติก

- 3.1 พฤติกรรมบ่งชี้ภาวะออทิสติก
- 3.2 ลักษณะของออทิสติก
- 3.3 สาเหตุของการเกิดออทิสติก
- 3.4 การระบอบของออทิสติก

### สโนซีเลียน (Snoezelen)

คำว่า Snoezelen มีรากศัพท์มาจากภาษาดัตช์ 2 คำ คือ “Snuffelen” ซึ่งแปลว่าการสำรวจหรือแสวงหา และ “Dozelen” แปลว่าเคลิบเคลิ้มผ่อนคลาย ดังนั้น Snoezelen จึงเป็นเรื่องของการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นผ่อนคลายด้วยสิ่งกระตุ้นทางประสาทรับความรู้สึกขั้นพื้นฐานทั้ง 7 ได้แก่ การมองเห็น (Visual) การได้ยิน (Auditory) การได้กลิ่น (Olfactory) การรับรส (Gastatory) กายสัมผัส (Tactile) การรับรู้เอ็น กระดูกและข้อ (Proprioceptive) และการทรงตัว (Vestibular) สารสำคัญของสิ่งแวดล้อมแบบ Snoezelen อยู่ตรงที่การช่วยให้บุคคลมีเวลา มีพื้นที่ และมีโอกาสได้เลือกสรรสิ่งกระตุ้นที่ตนมีความถนัดและชื่นชอบโดยไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์หรือบีบบังคับ โดยเชื่อว่าสภาพแวดล้อมเช่นนี้จะช่วยให้บุคคลได้สัมผัสถึงความรู้สึกสงบผ่อนคลาย และได้เรียนรู้เกี่ยวกับตนเองมากยิ่งขึ้น (เทียม ศรีคำจักษ์ และสายฝน ชาวล้อม, 2550)

## องค์ประกอบสำคัญของสิ่งแวดล้อมแบบ Snoezelen

เทียม ศรีคำจักร์และสายฝน ชาวล้อม (2550) กล่าวว่าเพื่อให้ Snoezelen เกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดประโยชน์แก่บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ควรจะพิจารณา ปัจจัยต่อไปนี้

1. การมีบรรยากาศที่เหมาะสม
2. การมีโอกาในการเลือก
3. โอกาสในการกำหนดลำดับขั้นตอนของกิจกรรม
4. ช่วงเวลาที่ถูกต้องและเหมาะสม
5. การทำบ่อย ทำซ้ำ
6. การนำเสนอสิ่งเร้า
7. การมีทัศนคติที่ดี
8. การควบคุมดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม

### 1.การมีบรรยากาศที่เหมาะสม (The Right Atmosphere)

บรรยากาศ หมายถึง ลักษณะประกอบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากสภาพห้องและเครื่องใช้ต่างๆภายในห้อง ซึ่งก็คือสิ่งกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกที่จะก่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ การสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมของแต่ละสถานที่ย่อมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นหลัก เป้าหมายของสโนซีเล่นมุ่งเน้นที่ผู้รับบริการได้รับความสุขความพึงพอใจสูงสุดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ทางความรู้สึกกับผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้นบรรยากาศที่อบอุ่นปลอดภัยจึงเป็นหัวใจสำคัญของสภาพแวดล้อมแบบสโนซีเล่น ตัวอย่างของการสร้างบรรยากาศที่ก่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย เช่น การใช้แสงสีที่นุ่มนวลจากหลอดไฟที่สามารถเพิ่มหรือลดความสว่างได้ด้วยสวิทช์หรี่แสง (Dimmer Switches) การมีเสียงเพลงเบา ๆ นุ่มนวล การพูดคุยด้วยเสียงทุ้มต่ำ การใช้อุปกรณ์ตกแต่งห้องที่สามารถนั่งหรือนอนอย่างสุขสบาย การประดับตกแต่งสถานที่ให้มีสีสันสวยงาม การมีสถานที่ที่มีความสะอาด ปลอดภัย อากาศถ่ายเทสะดวก

### 2.การมีโอกาในการเลือก (The Opportunity for Choice)

ในสถานบำบัดรักษาโดยทั่วไป ผู้ป่วยหรือคนไข้มักถูกชักจูงจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่อีกกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งบ่อยครั้งมักเริ่มต้นและสิ้นสุดโดยเร็วเพื่อให้ทันเวลารับประทานอาหารหรือพบแพทย์ โดยที่เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าสิ่งที่ทำไปทั้งหมดเพื่อตัวผู้ป่วย แต่สำหรับสภาพแวดล้อมแบบสโนซีเล่น เราจะทดแทนคำว่า เพื่อ (for) เป็นคำว่า โดย (by) เช่น เมื่อเราเห็นผู้ป่วยหรือผู้รับบริการกำลังมีความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลินอยู่กับการเล่นตุ๊กตา ก็ควรปล่อยให้เขาเล่นต่อไป เพราะนั่น คือการเลือกของเขา หน้าที่ของเราเป็นเพียงแค่ผู้นำเสนอในสิ่งที่เขายินดีและร่วมกิจกรรมกับเขา แต่ถ้าเป็นการริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ ควรให้ขึ้นอยู่กับเขาให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

### 3.โอกาสในการกำหนดลำดับขั้นตอนของกิจกรรม (The Opportunity to Set the Place)

ข้อนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากข้อที่ผ่านมา ที่มีพบว่าการทำกิจกรรมต่าง ๆ มักเป็นไปอย่างรวดเร็วและเร่งรีบ สาเหตุอาจมาจากการไม่มีเวลาของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแต่สำหรับการทำกิจกรรมในสิ่งแวดล้อมแบบสโนว์ไลน์ เราควรจัดความเร่งรีบเหล่านี้ออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ผู้รับบริการมีเวลาดูแลกับสิ่งเร้า ได้รับรู้และมีประสบการณ์ด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่นเมื่อผู้รับบริการเห็นกลุ่มแสงจากโปรเจกเตอร์ที่มีการเปลี่ยนสีและรูปร่างเขาอาจจ้องมองนิ่งอยู่นานเป็นเวลาหลายนาทีต่างจากเราทั่วไปที่มักใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาทีในการรับสิ่งเร้าดังกล่าวจึงเป็นเรื่องยากยิ่งที่จะรู้ซึ่งถึงประสบการณ์ดังกล่าวได้ ถ้าเรามองสิ่งต่าง ๆ ผ่านมุมมองของเราเองที่มักอยากสำรวจสิ่งเร้าต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งชนิด ประสาทรับความรู้สึกของเราอาจถูกละเลยมานานจนขาดความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าขั้นพื้นฐาน ความคิดเชิงเหตุผลได้ทำลายความรู้สึกตื่นตาตื่นใจจนเราไม่สามารถอยู่กับปัจจุบันขณะได้อย่างแท้จริง ปัญหาจึงเกิดขึ้นเมื่อเราต้องปรับตัวเข้ากับผู้รับบริการ ดังนั้นในสภาพแวดล้อมแบบสโนว์ไลน์เราจึงควรต้องเรียนรู้ที่จะมีความรู้สึกตัวอยู่กับปัจจุบัน และเรียนรู้ที่จะใช้เวลาแก่ผู้รับบริการได้ใช้ประสาทรับความรู้สึกของเขาด้วยเช่นกัน

### 4.ช่วงเวลาที่ถูกต้องเหมาะสม (The Right Length of Time)

การกำหนดช่วงเวลาในการนำเสนอสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น ในการสร้างสรรค์ห้องสโนว์ไลน์ให้มีบรรยากาศสงบเย็นผ่อนคลาย อาจทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงสิ่งกระตุ้นทางความรู้สึกด้านต่าง ๆ อย่างค่อยเป็นค่อยไป อาทิ อาจเริ่มจากการเปิดเพลงเบา ๆ ตามด้วย การค่อย ๆ หรีไฟลง พร้อมกับบอกให้ผู้รับบริการได้ทราบว่สิ่งแวดล้อมใหม่กำลังจะเริ่มขึ้น อีกแง่หนึ่งเป็นเรื่องของการกำหนดช่วงเวลาในการสิ้นสุด ซึ่งนอกจากต้องดำเนินไปอย่างช้า ๆ อาทิ ค่อย ๆ ลุกยืนขึ้น เปิดไฟดวงใหญ่ ทีละดวง ๆ ดึงม่านขึ้น ค่อย ๆ ปิดเสียงดนตรี แล้วยังขึ้นกับการตอบสนองของผู้รับบริการแต่ละคนด้วย ถ้าเห็นว่าเขาเริ่มแสดงอาการเบื่อ หมดความสนใจหรือหยุดนิ่งเฉย ผู้บำบัดอาจต้องหยุดทำกิจกรรม ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการแปลสัญญาณของเจ้าหน้าที่แต่ละคนเป็นอย่างมาก

### 5.การทำบ่อย ทำซ้ำ (Repetition)

สำหรับคนทั่วไป การมีความสามารถในการรับรู้และกำหนดรูปแบบของสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เราเกิดความเบื่อหน่ายกับการกระทำบางอย่างที่จำเจซ้ำซาก จนความรู้สึกตื่นตาตื่นใจแบบเด็ก ๆ แต่สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือมีข้อจำกัดต่าง ๆ การรับรู้และการกระทำต่าง ๆ ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก จึงเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าบุคคลเหล่านั้นต้องใช้เวลานานหรือบ่อยครั้งแค่ไหน ดังนั้นการสังเกตจากปฏิกิริยาของผู้รับบริการจึงน่าจะเป็นตัวชี้วัดที่ดีที่สุด

## 6. การนำเสนอสิ่งเร้า (A selective Offer Stimuli)

ผู้ที่มีความบกพร่องทางระบบประสาท โลกของเขาเหล่านี้มักเต็มไปด้วยสิ่งเร้าที่คุกคามและนำไปสู่ความหวาดกลัวและสับสน บุคคลที่มีความบกพร่องรุนแรงจะไม่สามารถจัดการหรือมีอิทธิพลเหนือสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บำบัดที่จะต้องปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมให้แก่พวกเขา ซึ่งสามารถทำได้ง่าย ๆ เช่น การปิดวิทย์ พูดให้เสียงเบาลง หรือจัดบรรยากาศที่มีองค์ประกอบของสิ่งกระตุ้นที่เขาชื่นชอบ เป็นต้น

## 7. การมีทัศนคติที่ดี (The Proper Fundamental Attitude)

สิ่งที่ควรเข้าใจสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางความสามารถ ประการแรกคือพวกเขาเหล่านี้ต่างมีอารมณ์และความรู้สึก ไม่ว่าจะเป็นรัก โกรธ เกลียด กลัว ดีใจและเสียใจ เช่นเดียวกับคนทั่วไปต่างกันแต่เพียงพวกเขาอาจมีสติปัญญาต่ำกว่าคนปกติ อันส่งผลให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ช้ากว่าคนปกติ สิ่งที่ควรเข้าใจประการต่อมา คือ การขาดความสามารถไม่ใช่เรื่องของพยาธิสภาพที่จะรักษาให้หายได้ และผู้ที่ขาดความสามารถไม่ใช่ผู้ป่วยที่จะต้องได้รับการดูแลมากหรือน้อยเป็นพิเศษ ดังนั้นสิ่งสำคัญสำหรับการช่วยเหลือบุคคลเหล่านี้เป็นเรื่องของความรักและความเข้าใจ ซึ่งเป็นเรื่องของความรู้สำนึกมากกว่าความรู้ทางวิชาชีพ

## 8. การควบคุมดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม (The Right Supervision)

การควบคุมดูแลที่ถูกต้องและเหมาะสมตามแนวคิดของสโนซีเดินไม่ใช่การเข้าไปยุ่งหรือทำอะไรให้กับผู้รับบริการมากเกินไป และไม่ใช่ว่าตัดสินใจหรือแก้ไขอะไรโดยใช้ประสบการณ์ของผู้บำบัดเป็นหลัก แต่เป็นเรื่องของการทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าเราสร้างสโนซีเดินร่วมกัน ด้วยการยอมรับในสิ่งที่เขาเลือกอยู่ร่วมกับเขาให้เวลาแก่เขาในฐานะผู้รับประสบการณ์ตรงและควรพูดกับเขาด้วยเสียงเบา ๆ หรือกระซิบ เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่เงียบสงบ ให้เขาได้รับความรู้สึกจากปลายประสาทอย่างเต็มที่ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจะสอนให้รู้ว่า เราจำเป็นต้องทิ้งมาตรฐานเดิมของเราหลาย ๆ อย่าง เมื่อเข้ามาอยู่ในสิ่งแวดล้อมแบบสโนซีเดิน

## ลักษณะอาการของออทิสติก

รัชนิกร ทองสุขดี (2549, หน้า 5-6) ได้กล่าวถึงลักษณะอาการของออทิสติกไว้ว่า การวินิจฉัยโรคนี้ แพทย์หรือจิตแพทย์ต้องตรวจสอบประวัติเด็กและครอบครัวอย่างละเอียด โดยเฉพาะการเจริญเติบโตและพัฒนาการทุกด้านของเด็กตั้งแต่แรกเกิด การกิน การนอน การขับถ่าย รวมทั้งการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากเด็กปกติในช่วงอายุเดียวกัน เด็กออทิสติกแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันทั้งลักษณะอาการและอาการแสดงระดับความรุนแรงของอาการจะเปลี่ยนไปตามอายุของเด็ก โดยจะมีพัฒนาการผิดปกติและล่าช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกัน กล่าวคือ ในขวบปีแรก มักเลี้ยงง่าย ไม่ค่อยร้อง แต่ในบางรายอาจมีปัญหากการกิน การควบคุมไม่ดี กลืนไม่เป็น มีปัญหาการนอน นอนช่วงสั้น ๆ ตื่นบ่อย ร้องไม่มีเหตุผล หรือเสียงเฉยเกินไป ไม่ติดใครเลยหรือติดมากผิดปกติ ไม่ชอบให้ตัวไม่ค่อยสบตาหรือจ้องอย่าง



มาก จ้องมองแบบทูละทูลแต่ไม่มีความหมาย ช่วงหลัง 1 ปีจะเริ่มสังเกตเห็นว่าพูดซ้ำ ไม่พูดชี้บอกความต้องการ อาจมีการออกเสียงคำสั้นๆแล้วหยุดไป ไม่สบตา หรือจ้องมองมากผิดปกติ ไม่สนใจใครและไม่สนใจเล่นกับเด็กคนอื่นตามวัย เลียนแบบไม่เป็น มีพฤติกรรมทางสังคมที่แปลกกว่าเด็กคนอื่น มักไม่อยู่นิ่ง วังไม่ระวังหกหล่ม ไม่ร้องเหมือนไม่รู้สึกเจ็บ ไม่มีการตอบสนองทางอารมณ์และมีสีหน้าเฉยเมย หากเมื่อเด็กอายุ 18 เดือน ผู้ปกครองพบพฤติกรรมต่อไปนี้มากกว่า 2 ข้อให้นึกถึงภาวะออทิสซึม พฤติกรรมเหล่านี้ได้แก่

1. ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมและบุคคล เล่นกับเด็กอื่นไม่เป็น
2. ไม่สามารถชี้นิ้วบอกความต้องการได้
3. เล่นสมมติไม่เป็น
4. ไม่สามารถมีพฤติกรรมแสดงความรู้สึกร่วมกับบุคคลอื่นได้

ผู้ปกครองมักพาเด็กมาพบแพทย์ด้วยปัญหาไม่พูด เรียกไม่หัน ไม่สบตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงอายุ 3-5 ขวบ แต่ปัจจุบันจะมาพบเร็วขึ้น คือช่วงตั้งแต่อายุ 2-4 ขวบ แพทย์มักสังเกตว่า เด็กมีลักษณะภายนอกปกติ แข็งแรง หน้าตาน่ารัก แต่สีหน้าเฉยเมย มองแบบทูละทูล อาจมองเอียง ด้วยหางตา เรียกไม่ค่อยหัน มักจะชนมาก ไม่พูดหรือพูดเป็นภาษาที่ฟังไม่ออก (Neologism) พูดตาม (Echolalia) เล่นของเล่นซ้ำ ๆ เล่นเป็นบางอย่าง ไม่มีจินตนาการ อาจนำของเล่นมาเรียงต่อกันเป็นแถวยาว อาจพบการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ เดินเขย่งปลายเท้า (Toe -Walking) สะบัดมือ (Hand- Flapping) กางนิ้วงอนิ้วเล่นแล้วจ้องมองนิ้วมือ (Finger Extension) อาจมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ ซอบคม หรือเคาะ บางคนมักมีวัตถุติดมือบางอย่าง เช่น ผ้า หลอดคาแฟ ซึ่งต่างกันไปในแต่ละราย ในเด็กโต หากไม่เคยได้รับการรักษาและช่วยเหลือเลย อาจมีอาการและพฤติกรรมคล้ายโรคจิตเภท (Schizophrenia) พูดคนเดียว พูดเป็นภาษาที่ฟังไม่ออก ไม่สนใจใคร มีพฤติกรรมซ้ำ ๆ

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่าเด็กออทิสติกมีความยากลำบากในการใช้ท่าทาง มีพัฒนาการทางภาษาช้า จึงเป็นอุปสรรคในการสื่อสาร ปรับตัวยาก มีการเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น เดินเขย่ง วิ่งไปวิ่งมา ชอบทำอะไรซ้ำ ๆ เช่น เล่นสะบัดมือ หรือโยกตัว นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยจำนวนมากสนับสนุนว่า โรคออทิสซึมเป็นความผิดปกติของสมองส่วนที่ควบคุมการการแสดงออกทางอารมณ์ และการอ่านอารมณ์ของผู้อื่นผิดปกติไป

### สาเหตุการเกิดภาวะออทิสซึม

สาเหตุของการเกิดภาวะออทิสซึมไม่ทราบแน่ชัด ในขณะนี้ นักวิจัยกำลังศึกษากันอย่างกว้างขวาง แต่จากการศึกษาค้นคว้าในปัจจุบันพอสรุปปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ที่เป็นการสนับสนุนสาเหตุการเกิดภาวะออทิสซึมน่าจะเกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพทางสรีระวิทยา (Pathophysiology) ของระบบประสาทกลาง (Pierangelo, 2003: 91) รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่น่าจะเกี่ยวข้อง คือ

1. ความผิดปกติของสมอง ภาวะออทิสซึมเป็นความผิดปกติของสมองที่เป็นมาโดยกำเนิด สมอง

อาจผิดปกติทั้งโครงสร้างและการทำงาน มีความผิดปกติของเซลล์ที่เด่นชัดในสมอง 2 ส่วนคือ ส่วน Limbic System และ Cerebellum และมีความผิดปกติของขนาดของก้านสมอง ดังนี้

- 1.1 บริเวณ Limbic System พบความผิดปกติในส่วนของ Amygdala และ Hippocampus ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมด้านความจำ อารมณ์ การเรียนรู้ และแรงจูงใจ ความผิดปกติที่พบ คือ ลักษณะของเซลล์บริเวณนี้มีขนาดเล็กมากและมีจำนวนมากกว่าในคนปกติ จำนวนเซลล์ประสาทบริเวณนี้มีความหนาแน่นมากอาจทำให้เด็กออทิสติกมีความผิดปกติทางอารมณ์ การเรียนรู้ ความจำและพฤติกรรม เนื่องจากสมองส่วนนี้ทำหน้าที่ควบคุมในเรื่องดังกล่าว (อุมาพร ตรังคสมบัติ. 2545: 12 - 16)
- 1.2 เซลล์ประสาทที่บริเวณสมองส่วน Cerebellum ของเด็กออทิสติกมีจำนวน Purkinje Cell ลดลง และการขาดหายไปของ Gliosis ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสมองส่วนที่เป็นโครงข่ายเซลล์ประสาทมีช่องว่างระหว่างเซลล์มากมายจนมองเห็นการกระจายตัวของเซลล์ เซลล์มีลักษณะไม่พัฒนาเช่นเดียวกับเซลล์บริเวณ Limbic System ซึ่งอาจเป็นผลให้เด็กออทิสติกมีความผิดปกติทางด้านการเคลื่อนไหว การควบคุมกล้ามเนื้อในการทรงตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (เพ็ญแข ลิมสิลา. 2538: 69; อ้างอิงจาก Bauman. 1991)
- 1.3 ก้านสมอง (Brainstem) นักวิทยาศาสตร์พบว่า ก้านสมองของเด็กออทิสติกจะมีขนาดเล็กกว่าปกติ อาจมีอันตรายเกิดขึ้นต่อก้านสมองขณะที่เด็กเป็นตัวอ่อน เมื่อก้านสมองเกิดปัญหาจะทำให้สมองส่วนอื่นทำหน้าที่บกพร่องต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ และทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ มากมาย (อุมาพร ตรังคสมบัติ. 2545: 13) ความผิดปกติของสมองส่วนใหญ่เกิดในขณะที่ยังเป็นตัวอ่อนอยู่ในครรภ์ แต่บางรายอาจเกิดขณะคลอดหรือหลังคลอด สิ่งที่สนับสนุนว่าอาการนี้เกี่ยวข้องกับความคิดผิดปกติของสมองคือ การตรวจพบว่าคลื่นสมองของเด็กออทิสติกมีความผิดปกติมากกว่าเด็กทั่วไปรวมทั้งมีผลการศึกษาวิจัยต่างๆ เช่น การตรวจเนื้อเยื่อสมองเพื่อหา กลไกการเกิดโรคพบว่าในผู้ป่วยบางรายเซลล์สมองมีลักษณะเป็นเซลล์อ่อน ไม่เติบโตตามอายุ การศึกษาในทารกแรกเกิด พบว่าเลือดของทารกที่เป็นออทิสติก เมื่อโตขึ้นมีโปรตีนที่เรียกว่า Growth Factor สูงกว่าปกติ แม้ว่า Growth Factor จะมีบทบาทสำคัญในการเจริญเติบโตของสมองแต่หากมีปริมาณสูงเกินไป ก็จะทำให้สมองเกิดความผิดปกติได้ (อุมาพร ตรังคสมบัติ. 2545: 13) มีหลักฐานหลายอย่างที่แสดงว่าเด็กออทิสติกมีความผิดปกติในการทำหน้าที่ของสมอง เช่น การตรวจด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ PET Scan พบว่าการทำงานของเซลล์สมองในซีกซ้ายและขวาไม่เท่ากัน และการทำงานของสมองไม่ประสานกันระหว่างส่วนหน้า (Frontal Lobe) กับสมองส่วนข้าง (Parietal lobe) และส่วน Neostriatum กับ Thalamus และผลจากการศึกษาสมองด้วยเครื่อง MRI ยังพบว่าสมองของเด็กออทิสติกมีขนาดเพิ่มขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุที่สองบริเวณ Occipital Lobe บริเวณ Parietal Lobe และ Temporal Lobe สำหรับสมองบริเวณ Temporal Lobe นี้มีความสำคัญมาก ในคนที่สมองส่วนนี้ถูกทำลายจะแสดงพฤติกรรมคล้าย

- ภาวะออทิสซึม (Kaplan; & Sadock. 1998: 183) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กออทิสติกมีโครงสร้างของสมองที่ผิดปกติ (Nurcombe; et al. 2000: 547; Roger; et al. 2001: 47; Shaner. 2000: 45; Klykylo. 2000: 590)
2. เป็นความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน (Auto Immune Disorders) บางคนเชื่อว่าภาวะออทิสซึมเกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันที่ผิดปกติ พบว่าในเด็กบางรายมีจำนวน T-cell และ สาร IgA ซึ่งช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายอยู่ในระดับต่ำ เด็กออทิสติกมีความผิดปกติในระบบภูมิคุ้มกันเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันกลับไปทำลายระบบประสาทของตนเอง (เพ็ญแข ลิมศิลา. 2545: 21)
  3. สาเหตุทางพันธุกรรม (Genetic Factors) งานวิจัยปัจจุบันพบว่า อาจมีโครโมโซมที่ผิดปกติหลายตัวในโรคนี้ โดยเฉพาะโครโมโซมตัวที่ 2 ที่ 7 ที่13 ที่15 ที่16 และที่19 มีหลักฐานที่แสดงว่า การเกิดภาวะออทิสซึมมีส่วนเกี่ยวข้องกับทางพันธุกรรม (Jordan. 2000: 57) พบว่าครอบครัวที่มีลูกคนหนึ่งเป็นออทิสติกแล้ว ลูกคนอื่นๆ มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นออทิสติกได้ร้อยละ 3-5 (รุ่งนภา ทรัพย์สุพรรณ. 2546: 11; อ้างอิงจาก Duran; & Barlow. 1997: 451) และจากการศึกษาคุณแฝดที่มีอาการออทิสซึม พบว่าในคู่แฝดที่มาจากไข่ใบเดียวกัน หากเด็กคนหนึ่งเป็นออทิสติก คู่แฝดอีกคนมีโอกาเป็นด้วยร้อยละ 40 ซึ่งมากกว่าคู่แฝดที่เกิดจากไข่คนละใบที่โอกาสเป็นเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น (เพ็ญแข ลิมศิลา. 2545: 21)
  4. ปัญหาชีววิทยา สาเหตุพฤติกรรมก้าวร้าวและทำร้ายตนเองของเด็กออทิสติกนั้น วิง (Wing. 1996: 120) กล่าวว่า นักจิตวิทยาค้นหาสาเหตุและเสนอแนะว่ามีสาเหตุจากภายในที่ทำให้เด็กทำร้ายตนเองคือ สาเหตุจากชีวภาพภายใน เกิดจากสารเคมีที่ผิดปกติ สารนี้เรียกว่า Opiates เกิดขึ้นได้เองภายในร่างกาย สารนี้ช่วยลดความเจ็บปวดคล้ายกับมอร์ฟีนสารเคมีบางตัวทำให้ลดการสนองความเจ็บปวด มีบางทฤษฎีกล่าวว่า การทำร้ายตัวเองเป็นวิธีการที่จะเพิ่มระดับ Opiates ในร่างกาย เพิ่มความรู้สึกที่สบายขึ้น
  5. ปัญหาระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด เช่น มีเลือดออกในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ การใช้ยาในขณะตั้งครรภ์ การคลอดที่ผิดปกติ ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบในประวัติดั้งเดิมที่มีภาวะออทิสซึม (ชาติรี วิฑูรย์ชาติ. 2540: 118)
  6. การทำงานของระบบประสาทจากการศึกษาโดยการตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า (Electroencephalography หรือ EEG) เพื่อตรวจสอบถึงระบบชีวภาพของระบบประสาท พบความผิดปกติของ Cerebral Cortex จาก EEG ถึงร้อยละ 33-58 โดยมีอาการลมชัก ร้อยละ 5-19 (เพ็ญแข ลิมศิลา. 2538: 69) สวาน วินัดดา ปยะศิลป์ (2537: Online) กล่าวว่า ภาวะออทิสซึมนั้น เกิดจากมีพยาธิสภาพที่ผิดปกติในสมองจึงเป็นเหตุให้เกิดอาการเฉพาะออกมาซึ่งจะพบอาการออทิสติกร่วมกับเด็กที่มีเนื้อสมองอักเสบ ในวัยทารก ในเด็กที่เกิดจาแม่ที่เป็นหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์ หรือในเด็กที่ขาดอากาศขณะคลอดเมื่อสารซีโรโทนินสูงกว่าเด็กคนอื่น บางรายอาจพบความผิดปกติชัดเจนจากการตรวจเอ็กซเรย์พิเศษที่ระบบประสาท สาเหตุต่อมา คือ ไม่มี

พยาธิที่ชัดเจน แต่มีผลกระทบต่อการทำงานของสมองโดยผ่านทางสารเคมีที่มีระดับผิดปกติ สาเหตุสุดท้ายเกิดจากกรรมพันธุ์ ศรีสมร กสิวัฒน์ (2537: 2) กล่าวว่า ยังไม่มีหลักฐานใดยืนยันได้แน่ชัดว่า อาการออทิสซึมเกิดจากสาเหตุใด แต่เป็นที่ยอมรับกันว่า ออทิสซึมเป็นความผิดปกติทางระบบประสาทหรือเนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย เป็นหย่อมเล็กๆ ไม่ต่อเนื่องกัน ซึ่งอาจมีสาเหตุจากพันธุกรรม หรือสภาวะก่อนคลอดและระหว่างคลอด ดังนั้น พอสรุปได้ว่าสาเหตุของการเกิดภาวะออทิสซึมยังไม่ทราบแน่ชัดแต่ปัญหาส่งผลให้เกิดความผิดปกติของสมองซึ่งทำให้พฤติกรรมต่างจากคนปกติทั่วไป แต่อาจมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยทางพันธุกรรม ปัจจัยด้านระบบภูมิคุ้มกัน, ปัจจัยทางชีววิทยาและการทำงานของระบบประสาท

### ระบาดวิทยาของภาวะออทิสซึม

สมาคมออทิสติกอเมริกา (รุ่งนภา ทรัพย์สุพรรณ. 2546: 10; อ้างอิง American Psychiatric Association. 1996: 68 – 69) ให้ข้อมูลว่า พบสัดส่วนของการเกิดออทิสซึม 2 – 5: 10,000 และพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง โดยมีอัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง 4 – 5: 1 เทปลิน (Teplin. 1999: 590) รายงานการพบอุบัติการณ์ที่สูงขึ้นมากคือ 10 – 20: 10,000 จากก่อนหน้านี้นับเพียง 4 – 5 คน ต่อประชากร 10,000 คน อัตราส่วนระหว่างเด็กชาย ต่อ เด็กหญิง 3: 1 ถึง 4: 1 ซึ่งเป็นเด็กหญิงจะมีความรุนแรงในด้านความบกพร่องทางสติปัญญา (Mental retardation) มากกว่า เนอร์คอมบี; และคณะ (Nurcombe; et al. 2000: 547) รายงานการพบเด็ก ออทิสติก 1:1,000 ใน อัตราส่วน เด็กชาย ต่อ เด็กหญิง เท่ากับ 3:1 แม้ว่าจะพบเด็กผู้หญิงน้อยกว่าแต่ก็มีความรุนแรงมากกว่าในด้านสติปัญญาต่ำและมีความผิดปกติทางระบบประสาท ส่วนโปปเปอร์ และ เวสต์ (Popper & West. 2000: 897) กล่าวว่า การเกิดภาวะออทิสซึม 2 – 5: 10,000 เช่นเดียวกับเนอร์คอมบีและคณะ (Nurcombe, et al. 2000: 547) และพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงใน อัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง เท่ากับ 3 – 4: 1 แต่ในเด็กหญิงจะมีอาการรุนแรงมากกว่า แซนเนอร์ (Shaner. 2000 ; 44) กล่าวว่า พบการเกิดภาวะออทิสซึม 2 – 5: 10,000 และพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง เท่ากับ 5: 1 (Kaplan; & Sadock 1998: 118) ถ้ารวมเด็กปัญญาอ่อนระดับรุนแรงที่มีอาการของภาวะออทิสซึมบางอย่างเข้าไปด้วยจะพบในอัตราส่วน 20: 10,000 ในขณะที่ คลายคิโล (Klykylo. 2000: 578) กล่าวว่า พบการเกิดภาวะออทิสซึม 2 – 5: 10,000 แต่ถ้าวินิจฉัยโดยใช้นิยามที่กว้างขึ้นจะพบ 10 – 20: 10,000 และพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง เท่ากับ 4: 1 (Pierangelo. 2003: 91) สำหรับการศึกษาระบาดวิทยาของภาวะออทิสซึมในประเทศไทย เพ็ญแข ลิมศิลา (2545: 20) กล่าวว่าพบสภาวะออทิสซึม 1: 2,000 นั่นคือในจำนวนเด็ก 2,000 คน จะพบเด็ก ออทิสติก 1 คน และพบในเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิงในอัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง 4– 5: 1 สวันวินัดดา ปะยะศิลป์ กล่าวว่าพบสัดส่วนของการเกิดโรคออทิสซึมในสังคม 4–5: 10,000 และ พบในเด็กชายมากกว่า เด็กหญิง ประมาณ 4 เท่า (สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. 2546: 10) สัดส่วนการเกิดภาวะออทิสซึมพบได้ประมาณ 4: 10,000 ของเด็กทั่วไป

พบเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตราส่วน เด็กชาย: เด็กหญิง 4-5: 1 (วินัดดา ปยะศิลป์.2537: 11; สันติภาพ ไชยวงศ์เกียรติ. 2546: Online; อำพน สุอำพัน.2539:349; ศูนย์สุขวิทยาจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2003: Online) ดังนั้นจากรายงานหลายๆฉบับจึงสรุปได้ว่าสัดส่วนของเกิดออทิสซึมมีความใกล้เคียงกันคือ ประมาณ 5: 10,000 และพบในเด็กผู้หญิงน้อยกว่าเด็กชายในสัดส่วน 1:4 แต่ในเด็กหญิงจะมีระดับความรุนแรงด้านความบกพร่องทางสติปัญญามากกว่า และพบในคนทุกชนชั้น

### ความหมายของพฤติกรรมซ้ำ

ความหมายพฤติกรรมซ้ำ แปลก ๆ หมายถึง พฤติกรรมการเคลื่อนไหว (motor) หรือการกระทำท่าทาง (Posturing) ซึ่งไม่มีความสำคัญในการทำงานหรือมีน้อยมาก อาจมีการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะเป็นความตั้งใจอย่างเห็นได้ชัด เป็นการกระทำซ้ำ ในรูปแบบเดิมเมื่อเกิดขึ้นแล้วได้รับสิ่งที่พอใจ อาจเกิดในเด็กปกติได้แต่ส่วนใหญ่พบในบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือเด็กออทิสติก การเคลื่อนไหวที่พบบ่อยได้แก่ การหมุนศีรษะ(Head Rolling) การโขกศีรษะ (Head Banging) การโยกตัว (Body Rocking) การเคลื่อนไหวอื่นๆ ได้แก่ การสะบัดมือ (Hand Shaking) การกัดปาก (Lip Biting) การเตะเท้า (Foot kicking) การโขกศีรษะพบบ่อยขณะที่อยู่ในท่านั่ง บางครั้งอาจมีการโขกกับมือ เข้าตัวเอง หรือแม้กระทั่งในท่านอน เด็กจะมีการโขกศีรษะในท่าเดิม (Monotonous) และซ้ำๆ (repeatedly) กับหมอน กับขอบเปล บางครั้งอาจเป็นฝ่าผนังหรือพื้น อาจเกิดสลับกับการเคลื่อนไหวอย่างอื่น (Reynolds; & Mann. 1987: 1502 - 1505) พฤติกรรมซ้ำ (Stereotypy หรือ Stereotyped) อีกความหมายหนึ่งจาก Wikipedia ได้ให้ความหมาย พฤติกรรมซ้ำ ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกันเป็นช่วงๆ ระยะเวลาอันสั้น แต่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ซึ่งรวมถึงการเคลื่อนไหว ท่าทาง คำพูด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้พบได้บ่อย ในบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (Mental retardation) บุคคลที่มีภาวะออทิสติก (autism spectrum disorders) หรือบุคคลที่มีความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวแบบซ้ำ (Stereotypic movement disorder) พฤติกรรมซ้ำ นี้อาจมีรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบง่าย เช่น การโยกตัว หรือ ลักษณะที่ซับซ้อน เช่น การไขว้ขา เขา-ออก การเดินในลักษณะที่คล้ายกับการสวนสนาม หรือ เดินตามจังหวะ พฤติกรรมซ้ำ โดยทั่วไปแล้วมักเกิดขึ้นก่อนอายุ 3 ปี และมีลักษณะที่คงอยู่แบบนั้นไม่เปลี่ยนแปลงเป็นเวลาหลายปี พฤติกรรมซ้ำ นี้ มักเกิดขึ้นบ่อยในขณะที่เด็กมีอาการตื่นเต้นดิใจ หรือมีอารมณ์รุนแรงเด็กบางคนแสดงพฤติกรรมซ้ำ เพื่อกระตุ้นตัวเองและทำให้เกิดความพึงพอใจ สวาน บลัม (Blum. 1999: 430-432, 439-440) ให้ความหมายของพฤติกรรมซ้ำ (Repetitive or Stereotypic Behaviors) ว่าหมายถึงการกระทำที่ไม่มีจุดหมาย เป็นการกระทำซ้ำๆ และมักเป็นจังหวะ เช่น การดูดนิ้ว การดูดปาก การเตะเท้า การโยกตัวไปมา การโขกศีรษะ การกัดเล็บ ฯลฯ พฤติกรรมซ้ำ เป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นระหว่างพัฒนาการของเด็กปกติ ซึ่งจะลดลงหรือหายไปโดยเองเมื่ออายุมากขึ้น เช่น การโยกตัว (Body Rocking) พบในเด็กอายุ 6 เดือน โดยเด็กอายุ 0-1 ปี จำนวนร้อยละ 91 จะแสดงพฤติกรรมนี้แต่ในเด็กอายุ 2-6 ปี แสดงพฤติกรรมนี้เพียงร้อยละ 3 พฤติกรรมซ้ำที่เกิดในช่วง 1 ปีแรกของชีวิตเป็นการแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการระบบ



ประสาทในช่วงต่อระหว่างเคลื่อนไหวที่ไม่ประสานกัน (Uncoordinated Movement) และพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย (Goal-Directed Behavior) ออเดต (Audet, 2001: 31-32) กล่าวว่าพฤติกรรมซ้ำ อาจเกิดจากการที่เด็กใช้พฤติกรรมนี้เพื่อให้เกิดภาวะความตื่นตัวที่เหมาะสม เป็นการปรับระดับของสิ่งเร้าด้วยตนเอง (Self-Regulatory Function) และทำให้เด็กเกิดความพอใจมากที่สุด เช่น เด็กบางคนจะแสดงพฤติกรรมโยกตัวเมื่อเข้าไปในสถานที่แปลกใหม่หรือเจอคนแปลกหน้าการโยกตัวอาจเป็นการทำให้เด็กสงบหรือเด็กบางคนอาจตีหูตัวเองเมื่อมีเสียงรบกวน เป็นต้น รูปแบบพฤติกรรมซ้ำ ที่เกิดขึ้นในเด็กออทิสติกบางคนอาจเป็นแบบง่ายๆ แต่ในบางคนเป็นพฤติกรรมเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนและมีขั้นตอนมากขึ้น พฤติกรรมซ้ำ ที่เกิดขึ้นในเด็กออทิสติกอาจแสดงให้เห็นว่าเด็กมีความรู้ความสามารถอย่างจำกัดในการมีปฏิสัมพันธ์หรือสร้างความคิด (Ideation) เกี่ยวกับวัตถุต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับระดับของสติปัญญา พัฒนาการในการเล่นและทักษะของการเคลื่อนไหว

### การเกิดพฤติกรรมซ้ำ ในเด็กออทิสติก

สำหรับการเกิดพฤติกรรมซ้ำ ในเด็กออทิสติกนั้นได้มีการศึกษาหนึ่งที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมซ้ำ ในเด็กออทิสติก (Autism Spectrum Disorder) จำนวน 50 คน เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า แต่ไม่มีภาวะออทิสซึม 25 คนและคนปกติ 50 คน อายุระหว่าง 18 – 24 เดือน ผลการวิจัยพบว่าเด็กในกลุ่มออทิสติกมีพฤติกรรมซ้ำ กับวัตถุ ร่างกาย และประสาทสัมผัส ในขณะที่ทำการสังเกต บ่อยกว่าและมีระยะเวลาานกว่า เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า และเด็กปกติ การมีพฤติกรรมซ้ำกับวัตถุเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสัญลักษณ์ (Symbolic capacity) และความสามารถทางสังคม (social competence) ในช่วงขวบปีที่ 2 และสามารถทำนายผลทางพัฒนาการและความรุนแรงของภาวะออทิสซึม ในขวบปีที่ 3 ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ดังนั้นพฤติกรรมซ้ำ ในช่วงขวบปีที่ 2 จึงมีความสำคัญในการค้นหาภาวะออทิสซึม ตั้งแต่ระยะแรกเริ่มและการทำนายถึงผลของพัฒนาการด้วย (Watt, Wetherby, Barber; & Morgan, 2008)

### ลักษณะพฤติกรรมซ้ำ

ลักษณะของพฤติกรรมซ้ำ ที่มีการรวบรวมไว้ มีลักษณะดังนี้

1. การเคลื่อนไหวซ้ำ ส่วนใหญ่ใดแก็การโยกตัวจะมีการแสดงออกเป็นจังหวะ แต่ยังมีเคลื่อนไหวแบบอื่นที่ไม่แสดงเป็นจังหวะ เช่น การทำมือในลักษณะต่างๆ การบิดมือ ซึ่งเมื่อแยกลักษณะของการเคลื่อนไหวก็ไม่แน่นอน การเกิดซ้ำ นี้ไม่ได้เกี่ยวกับการเป็นจังหวะเสียทุกอย่าง มีเพียงบางรูปแบบเท่านั้น การเคลื่อนไหวที่เป็นจังหวะ เป็นโครงสร้างที่แน่นอน การเคลื่อนไหวที่ซ้ำๆ จะแสดงออกเป็นรูปแบบเดียวกันอย่างน้อย 3 ครั้ง ภายใน 5 วินาทีหรือน้อยกว่า
2. การแยกแยะพฤติกรรมซ้ำ ออกจากพฤติกรรมการทำร้ายตัวเอง ในทางปฏิบัติจะสามารถแยกแยะได้ชัดเจน โดยที่พฤติกรรมการทำร้ายตัวเองเป็นการกระทำที่ทันใดและรุนแรงมากกว่าพฤติกรรมซ้ำ นอกจากนี้พฤติกรรมการทำร้ายตัวเองยังแสดงถึงปัญหาที่รุนแรงกว่าเมื่อคำนึงถึงการเข้าไปใช้ชีวิตใน

ชุมชน และมีการเสี่ยงที่จะต้องกลับเข้ามาอยู่ในสถาบันอีก(Sheerenberger. 1981: 3-13) นอกจากนี้ พฤติกรรมการทำร้ายตัวเองก่อให้เกิดการบาดเจ็บกับร่างกายมากกว่าพฤติกรรมซ้ำ (JLMR. 1988: 39)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุจริงและระดับพัฒนาการ (Chronological Age and Development Level) พฤติกรรมซ้ำ จะเกี่ยวข้องกับอายุจริงในลักษณะการทำงานเป็นรูปตัวยูคว่ำ ความบ่อของพฤติกรรมซ้ำ แปลกๆ จะเกิดเพิ่มขึ้นจนกว่าจะเข้าวัยรุ่น และจากนั้นก็ค่อยลดลง (Berkson; et al. 1985: 31-33)

4. ความสัมพันธ์กับที่อยู่อาศัย (Residential Setting) เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยที่จำกัด กับพฤติกรรมการปรับตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้อยู่อาศัย ก็จะต้องพิจารณาถึงตัวแปรหลายตัวที่เข้ามาเกี่ยวข้อง (Eyman; & Call. 1977: 13-144) เพ็ญแข ลิ้มลีลา (2540: 55-57) กล่าวถึงการกระทำซ้ำ ที่พบในเด็กออทิสติก ว่ามีได้ หลายลักษณะอาจเป็นการกระทำที่เห็นได้ง่ายหรือแบบซับซ้อน ดังนี้

4.1 การกระทำแบบซ้ำๆ ที่เห็นได้ง่ายและไม่ซับซ้อน เช่น การกระดิกนิ้วมือไปมา ถือสิ่งของและ โบกไปมา หมุนสิ่งของ เช่น เอรถของเล่นมาแล้วหมุนแต่ล้อรถเล่น ชอบจับจ้องมองสิ่งของที่กำลัง หมุน เช่น พัดลมที่กำลังหมุน ชอบสำรวจตรวจตราขณะเดิน เช่น ชอบเดินเส้นที่ขีดไว้ตามพื้น ชอบใช้ มือลูบเนื้อผ้าบางอย่าง เช่น ผ้าแพร ชอบโยกตัวไปมา กระโดดขึ้นกระโดดลง แทะเกาะตามตัว โขกศีรษะ หรือทำร้ายตนเอง

4.2 การกระทำซ้ำๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ พบว่าเด็กออทิสติกจะติดสิ่งของอย่างใดอย่างหนึ่งมากโดยไม่มี จุดหมายเด่นชัด ชอบสะสมของให้มีจำนวนมาก ชอบจัดสิ่งของให้เป็นระเบียบ

4.3 การกระทำซ้ำๆ ที่ซับซ้อนในชีวิตประจำวัน เช่น เด็กออทิสติกชอบเดินตามเส้นทางเดิม ตอง เขา นอนตรงเวลา ถ้าทำไม่เหมือนเดิมจะมีพฤติกรรมแสดงออกว่าไม่สบายใจ

4.4 การกระทำซ้ำๆ ทางการพูดหรือแบบนามธรรม เช่น เด็กออทิสติกจะหลงใหลกับหัวข้อใดหัวข้อ หนึ่ง ชอบถามแต่คำถามซ้ำๆ

สวานชเน็ก (Schneck. 2001: 141-143) กล่าวว่าพฤติกรรมที่พบในเด็กออทิสติกที่อาจเกี่ยวข้องกับ การมีความบกพร่องของกระบวนการรับรู้ความรู้สึกคือ

1. พฤติกรรมกระตุ้นตนเอง (Self-Stimulatory behavior) เด็กแสดงพฤติกรรมนี้เพื่อเป็นการปรับระดับ ความตื่นตัวด้วยตนเอง เช่น การโยกตัว หมุนตัว สะบัดมือ ถือของเล่นในมือ จอมองแสงไฟจ้าๆ

2. พฤติกรรมซ้ำ (Stereotypic Behavior) เป็นการเคลื่อนไหวซ้ำๆ อย่างไม่มีจุดหมายและเกิดขึ้นบ่อยๆ ลักษณะบางอย่างของพฤติกรรมซ้ำ คือ พฤติกรรมกระตุ้นตนเองสาเหตุเชื่อว่ามาจากกระบวนการพยาธิ สภาพประสาทสรีรวิทยา (Neuropath physiological Process) ซึ่งไม่ขึ้นกับสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมซ้ำที่ พบ เช่น การโยกตัว การหมุนของเล่นส่งเสียงซ้ำๆ สนใจได้มากเกินไป กิจวัตรประจำวันต้อง เหมือนเดิม

3. พฤติกรรมทำร้ายตัวเอง (Self-Injurious Behavior) เป็นรูปแบบอย่างหนึ่งของพฤติกรรมกระตุ้น ตนเอง เช่น โขกศีรษะ ดึงผม

## สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมซ้ำ

สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมซ้ำ ที่สำคัญ คือ ปัจจัยทางชีวภาพซึ่งเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมจะมีผลต่อความถี่ของพฤติกรรม โดยระดับของความตื่นตัว (Arousal Level) ที่สูงหรือต่ำอาจทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมมากขึ้น ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมมีระดับของตัวกระตุ้น (Stimulation) ต่ำ พบว่าการเกิดพฤติกรรมซ้ำ อาจเป็นการเติมเต็มตัวกระตุ้น คือแสดงถึงการกระตุ้นตนเอง พฤติกรรมซ้ำ ในรูปแบบที่มีความรุนแรงมากที่สุดคือพฤติกรรมทำร้ายตนเอง (Self-Injurious Behavior) ในคนที่มีปัญหาทางพัฒนาการ เช่น บุคคลออทิสติกพบว่ามีความถี่ของพฤติกรรมซ้ำ เกิดขึ้นในอัตราที่สูงกว่าประชากรทั่วไป (Blum, 1999: 430-432, 439-440) โดยทั่วไปแล้วมีการอธิบายว่าพฤติกรรมซ้ำนั้นมีสาเหตุหรือปัจจัยหลายประการพฤติกรรมซ้ำที่แตกต่างกันมีการอธิบายที่แตกต่างกันออกไปแต่มีการสันนิษฐานโดยทั่วไปว่าน่าจะเกิดจากการทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางประสาทสัมผัส ส่วนคำอธิบายอื่นๆ เสนอน่าจะมีผลมาจากความตึงเครียด หรือภาวะที่คับข้องใจนั้นคือการแสดงพฤติกรรมออกมา เพื่อเป็นการสื่อให้ผู้อื่นได้เข้าใจ หรือให้ความสนใจหรือเป็นการเสริมแรง หรือการกระตุ้นทางประสาทสัมผัส (sensory stimulation) ซึ่งอาจเป็นภาวะที่เกิดจากกาเรียนรู หรืออาจมาจากพยาธิประสาทวิทยา หรือรวมกันทั้งสองอย่าง

## การจัดการพฤติกรรมซ้ำ

รูปแบบของการจัดการพฤติกรรมซ้ำ ที่ใช้กันมาก มีดังนี้

### 1. การใช้ยาทางจิตบำบัด (Psychotropic Medication)

การใช้ยาบำบัดพฤติกรรมซ้ำ เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการลดพฤติกรรมซ้ำ ของเด็ก ทั้งที่เป็นเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ผลของยา เช่น ทริปโตเฟน (Tryptophan) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของสารเซโรโทนิน (Serotonin) ที่มีผลต่อการลดความรุนแรงของการเกิดพฤติกรรมซ้ำ ในขณะที่สารเมทิลเซอโรไซด์ (Methylsergide) ซึ่งเป็นสารที่ต่อต้านเซโรโทนิน จะเป็นตัวที่ทำให้เพิ่มความรุนแรงของพฤติกรรมซ้ำ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างระบบโดพามีน (Dopamine) และเซโรโทนิน และระบบเซโรโทเนอร์จิก (Serotonergic) (Balsara, Jadhav, Muley; & Chandorkar. Online)

### 2. การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและการปรับพฤติกรรม (Environmental and Behavioral Modification)

ตัวแปรทางสิ่งแวดล้อมก็เป็นเหตุผลหนึ่งในการเกิดพฤติกรรมซ้ำ แปลกๆ เช่น ความหนาแน่นของประชากร เสียงที่ดังรบกวน สิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันสามารถมีผลกระทบต่อพฤติกรรมปรับตัวไม่เหมาะสมใด อย่างไรก็ตามการจัดการสิ่งแวดล้อมใหม่ไม่ใช่วิธีจัดการพฤติกรรมซ้ำออกไปได้ แต่สามารถที่จะนำไปใช้คู่กับรูปแบบการแก้ไขอย่างอื่นได้ นอกจากนี้ยังการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับพฤติกรรมซ้ำ โดยใช้กระบวนการปรับพฤติกรรมโดยตรง ซึ่งให้ผลในระดับหนึ่ง



ตัวอย่างเช่นงานวิจัยของ กุลยา ก่อสุวรรณ (2540) ซึ่งได้ทำการศึกษาการลดพฤติกรรมซ้ำๆของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน ในโรงพยาบาลราชานุกูล โดยการใช้เสริมแรงแบบดิอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่นิ่ง โดยเด็กคนที่ 1 และคนที่ 3 มีพฤติกรรมซ้ำ 3 พฤติกรรม เด็กคนที่ 2 มีพฤติกรรมซ้ำ 2 พฤติกรรม จากการทดลองปรากฏว่า เด็กคนที่ 1 มีพฤติกรรมซ้ำ ลดลงทั้ง 3 พฤติกรรม เด็กคนที่ 2 มีพฤติกรรมลดลงทั้ง 2 พฤติกรรม ส่วนเด็กคนที่ 3 มีพฤติกรรมที่ 1 ลดลงในขณะที่พฤติกรรมที่ 2 มีความถี่สูงขึ้นจากระยะเสถียร และพฤติกรรมที่ 3 มีความถี่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมในระยะเสถียร (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: บทคัดย่อ)

### 3. การออกกำลังกาย (Physical Exercise)

การออกกำลังกายเป็นวิธีการอีกอย่างหนึ่งที่ถูกนำมาใช้จัดการพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงและรุนแรงมาก และเด็กออทิสติก มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กออทิสติกหลายเรื่อง เช่น การศึกษาผลของกิจกรรมกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวโดยครอบครัวที่มีต่อการแสดงพฤติกรรมซ้ำๆ การเล่นอย่างเหมาะสมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ของเด็กออทิสติก ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กออทิสติกที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวโดยครอบครัวมีการแสดงพฤติกรรมซ้ำๆ ลดลง มีการเล่นอย่างเหมาะสมมากขึ้นและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่มากขึ้น (รุ่งนภา ทรัพย์สุวรรณ 2546: บทคัดย่อ) ทางเลือกในการบำบัด ทำได้โดยการสอนทักษะที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับของสังคมแทนพฤติกรรมซ้ำๆ การออกกำลังกาย หรือการบำบัดทางยา แต่หากเด็กมีปัญหาทางด้านประสาทสัมผัส การใช้วิธีการบูรณาการประสาทสัมผัส (sensory integration) ก็อาจช่วยได้ อย่างไรก็ตามในบางโอกาสผู้เชี่ยวชาญอาจยอมให้พฤติกรรมซ้ำๆ นี้เป็นการเสริมแรงทางบวก เมื่อเด็กกระทำ พฤติกรรมที่สังคมยอมรับหรือแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ใดวางใจแล้ว (Wikipedia, <http://en.wiki/stereotypy>)

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย

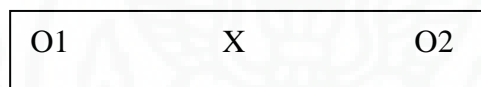
การวิจัยเรื่องผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด โดยใช้เทคนิค สโนซีเส้น ต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) ดังภาพต่อไปนี้



O1 หมายถึง พฤติกรรมซ้ำก่อนการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด โดยใช้เทคนิค สโนซีเส้น

X หมายถึง การบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด โดยใช้เทคนิค สโนซีเส้น

O2 หมายถึง พฤติกรรมซ้ำหลังการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด โดยใช้เทคนิค สโนซีเส้น

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ เด็กออทิสติกที่มีพฤติกรรมซ้ำ ที่มาบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด ในสถาบันราชานุกูล
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ เด็กออทิสติก ที่มาบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด สถาบันราชานุกูล ที่มีพฤติกรรมซ้ำ เลือกตามเกณฑ์ แบบเจาะจง(purposive simpling) จำนวน 3 ราย ดังนี้

2.1 เป็นเด็กออทิสติกที่มาบำบัดรักษาที่งานกิจกรรมบำบัดและมีพฤติกรรมซ้ำ เช่น การสะบัดมือ โยกตัว ทูบศีรษะ หมุนตัว ซึ่งมีพฤติกรรมนี้เป็นระยะเวลามากกว่า 1 เดือน

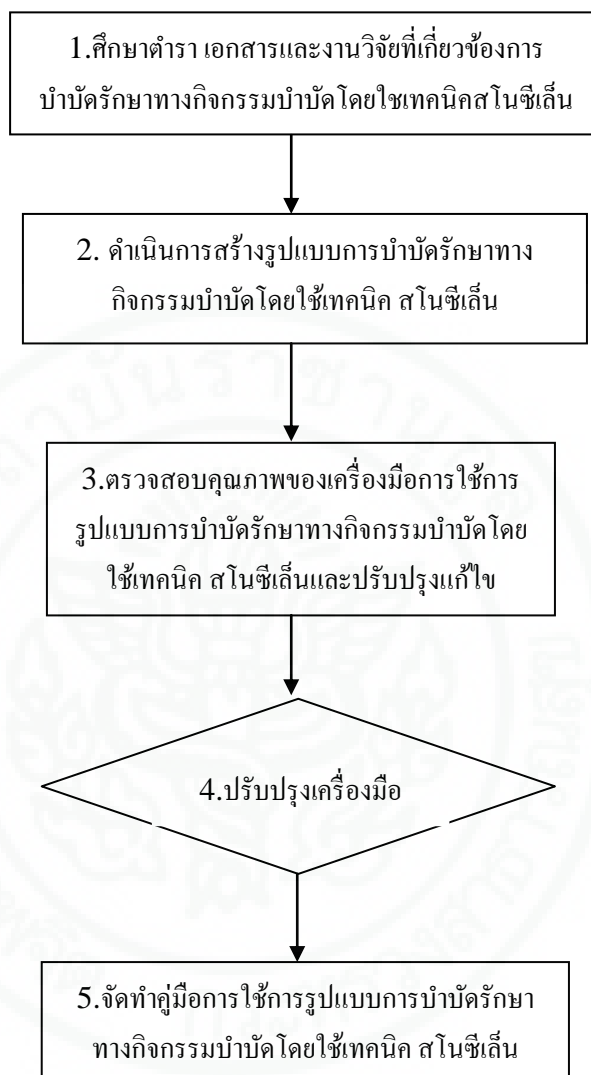
2.2 ผู้ปกครองสามารถทำตามเงื่อนไขและตามวันเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดได้

2.3 ผู้ปกครองยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

## เครื่องมือและการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ

### 1. ขั้นตอนการสร้างรูปแบบการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ชีไลน์



## แผนภูมิ 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

### การนั่งทำกิจกรรมนั่งโต๊ะในห้องสโนว์ไลน์

ความถี่ของ

พฤติกรรมซ้ำ

5

ขณะนั่งโต๊ะทำกิจกรรม

ในห้อง

ฝึกกิจกรรมบำบัด

ครั้งที่

	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2 (X)	ระยะที่ 3
	(O1)		(O2)
	0	6	21
			27

**ระยะที่ 1 (O1)** หมายถึง ระยะเส้นฐาน ยังไม่มีการบำบัดด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์ ผู้ศึกษาจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรณีศึกษา โดยสังเกตพฤติกรรมซ้ำจากการนั่งโต๊ะทำกิจกรรมปักหมุดขนาดเล็กรวมจำนวน 100 ชิ้น ทำการสังเกต วันละครั้ง รวมทั้งหมด 6 ครั้ง

**ระยะที่ 2 (X)** หมายถึง ระยะที่ทำการบำบัดด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์สังเกตพฤติกรรมซ้ำขณะอยู่ในห้อง

สโนว์ไลน์และพฤติกรรมซ้ำจากการนั่งโต๊ะทำกิจกรรมปักหมุดขนาดเล็กรวมจำนวน 100 ชิ้น โดยให้การบำบัดวันละครั้ง รวมทั้งหมด 15 ครั้ง

**ระยะที่ 3 (O2)** หมายถึง ระยะถอดถอน หยุดให้การบำบัดด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์ จากนั้นผู้ศึกษาสังเกตพฤติกรรมซ้ำจากการนั่งโต๊ะทำกิจกรรมปักหมุดขนาดเล็กรวมจำนวน 100 ชิ้น ทำการสังเกต วันละครั้ง รวมทั้งหมด 6 ครั้ง

### ขั้นทดลอง

1. หนึ่งสัปดาห์ก่อนการให้โปรแกรมการบำบัดรักษาด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์นั้น ผู้วิจัยจะให้กรณีศึกษาเป็นผู้เลือกและสำรวจอุปกรณ์ชิ้นต่างๆภายในห้องสโนว์ไลน์ด้วยตัวเองก่อน เพื่อดูว่ากรณีศึกษามีความสนใจและชอบอุปกรณ์ชิ้นใดมากเป็นพิเศษ เพื่อที่จะได้นำมาจัดทำเป็นโปรแกรมการรักษาด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์โดยในการให้กรณีศึกษาเลือกและสำรวจอุปกรณ์ ภายในห้องสโนว์ไลน์นั้น ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

2. เมื่อได้ข้อมูลข้างต้นแล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลนั้นมาจัดทำเป็นโปรแกรมการบำบัดรักษาด้วยเทคนิคสโนว์ไลน์โดยที่ผู้วิจัยจะให้การบำบัดรักษาตามโปรแกรมการรักษาที่กรณีศึกษาได้เลือกและสำรวจไว้แล้วหนึ่งสัปดาห์ก่อนการให้โปรแกรม สโนว์ไลน์ ดังนี้ คือ ในส่วนของ Adventure Room เลือกอุปกรณ์ชิงช้า (Vestibulator) และแตรมโพลีน (Trampoline) และในส่วนของ Relaxation Room กรณีศึกษาเลือกอุปกรณ์ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) เครื่องฉายภาพและเสียง(projector) เครื่องเสียงและ

ไฟเบอร์ออปติก (Fiber-Optic Bundles) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำโปรแกรมการบำบัดรักษาด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ดังนี้

3. ผู้วิจัยจะให้กรณีศึกษาเข้าห้อง Adventure Room เพื่อกระตุ้นการรับรู้รู้สึกด้านการทรงตัว (Vestibular) โดยให้กรณีศึกษาไกวชิงช้า โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ เริ่มจากผู้ศึกษาบอกให้กรณีศึกษาขึ้นมานั่งบนชิงช้า โดยมีผู้วิจัยและผู้ปกครองของกรณีศึกษานั่งอยู่ด้านตรงข้ามกันของชิงช้า จากนั้นผู้วิจัยและผู้ปกครองของกรณีศึกษาจึงเริ่มไกวชิงช้าในทิศทางหน้า หลัง ด้วยความเร็วประมาณ 0.5 รอบต่อวินาที และทำการโยนลูกบอลขนาดเล็กใส่ถัง ใช้เวลาในการไกวชิงช้าประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยจะกระตุ้นการรับรู้รู้สึกด้านอื่น ข้อต่อกล้ามเนื้อ (Proprioceptive) มีวิธีการคือให้กรณีศึกษากระโดดแทรมโพลีนโดยเมื่อทำกิจกรรมไกวชิงช้าจนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยพากรณีศึกษาเดินขึ้นไปบนแทรมโพลีน จากนั้นผู้วิจัยจะบอกให้กรณีศึกษากระโดดแทรมโพลีนด้วยตนเอง ซึ่งในระหว่างนั้นผู้วิจัยจะนับเลข โดยให้กรณีศึกษานับเลขไปพร้อมๆกันกับผู้วิจัยด้วยโดยจะนับเลข เป็นระยะเวลา 10 นาที

4. จากนั้นผู้วิจัยก็จะนำกรณีศึกษาเข้าสู่ห้อง Relaxation Room เพื่อส่งเสริมการรับรู้รู้สึกด้านการรับสัมผัส (Tactile) โดยให้ผู้ปกครองของกรณีศึกษาเข้ามาในห้องด้วย ซึ่งจะใช้อุปกรณ์ภายในห้องคือ ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) เครื่องฉายภาพและเสียง (projector) เครื่องเสียง และไฟเบอร์ออปติก (Fiber-Optic Bundles) มีวิธีการ คือ ให้กรณีศึกษาใช้มือสัมผัสแล้วเอาหูไปแนบฟังเสียงน้ำภายในท่ออยู่ใกล้ๆ จากนั้นผู้ศึกษาจะให้กรณีศึกษาดูอุปกรณ์ไฟเบอร์ออปติก โดยในระหว่างนี้ผู้วิจัยก็จะทำการซักถามเกี่ยวกับสีต่าง ๆ ของอุปกรณ์ โดยให้กรณีศึกษาได้มีการพูดคุยและมีการโต้ตอบกับผู้ศึกษาด้วยเป็นระยะเวลา 25 นาที

5. หลังจากให้การบำบัดด้วยสโนซีไลน์เสร็จแต่ละครั้งแล้ว ผู้วิจัยจะให้กรณีศึกษาทำกิจกรรมนั่งโต๊ะ 1 กิจกรรมต่อทันทีภายในห้องสโนซีไลน์ เพื่อดูพฤติกรรมซ้ำของกรณีศึกษาหลังจากให้การบำบัดด้วยสโนซีไลน์ โดยดูจากพฤติกรรมซ้ำขณะนั่งทำกิจกรรมปักหมุดเล็ก จำนวน 100 ชิ้นระยะเวลา 10 นาที แล้วทำการบันทึกความถี่ในการเกิดพฤติกรรมไว้ ซึ่งในการศึกษานี้จะให้การบำบัดรักษาด้วยสโนซีไลน์ 15 ครั้ง

## 2. แบบบันทึกพฤติกรรมซ้ำ

### ตัวอย่างแบบบันทึกพฤติกรรมซ้ำ

ชื่อ-สกุล.....HN.....

อาการ/พฤติกรรมซ้ำ.....

ผู้สังเกต.....

ครั้งที่	วันที่	รอยคะแนน	จำนวน(ครั้ง)

หมายเหตุ รอยคะแนน /

### วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมซ้ำของเด็กในกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มสังเกตตั้งแต่เด็กเดินเข้ามาในห้องที่ทดลอง ขณะนั่งทำกิจกรรมปักหมุดขนาดเล็กลงจากห้องทดลอง

- ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมซ้ำ และจับเวลา 10 นาที
- ผู้ช่วยวิจัยคอยส่งหมุดให้กรณีศึกษาที่ละชิ้น พร้อมสังเกตพฤติกรรมซ้ำ จะคอยกระตุ้นให้ทำกิจกรรมเท่านั้น แต่จะไม่ห้ามกรณีศึกษาทำพฤติกรรมซ้ำ

### การหาค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกต

การหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตในการบันทึกพฤติกรรมทำได้โดยการนำแบบบันทึกของผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และผู้ร่วมสังเกตมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งการหาค่าความเที่ยงตรงคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\text{ค่าความถี่ของผู้ที่สังเกตได้น้อย}}{\text{ค่าความถี่ของผู้ที่สังเกตได้มาก}} \times 100$$

ค่าความเที่ยงตรงระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้จะต้องมีค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 80 จึงจะถือว่าข้อมูลเชื่อถือได้ (Kazdin, 1982 )

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์เป็นสถิติพื้นฐานดังนี้
  - 1.1 ค่าเฉลี่ยในแต่ละระยะ
  - 1.2 ค่าลดลงจากระยะเส้นฐานร้อยละ
  - 1.3 ค่าร้อยละ
2. การเปรียบเทียบข้อมูลผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบจากกราฟแผนภูมิแท่ง



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา :ผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้

#### เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกรณีศึกษาโดยใช้วิธีแบบเจาะจง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษกรณีศึกษาโดยการสังเกตพฤติกรรมซ้ำขณะนั่งเสียบหมุด 100 ตัว ในช่วง 10 นาที และนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมก่อนการทดลอง 6 ครั้งและหลังการทดลอง 6 ครั้ง รวมการสังเกตทั้งหมด 12 ครั้ง ผู้ศึกษาได้ทำการทดลองโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์เป็นระยะเวลาทั้งหมด 15 ครั้ง ผลจากการทดลองโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมซ้ำในโปรแกรมสโนว์ไลน์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 (O1) หมายถึงระยะเสียนฐาน ระยะที่ 2 (X) หมายถึงระยะทดลอง ระยะที่ 3 (O2) หมายถึงระยะถอดถอน และการสังเกตพฤติกรรมจากการฝึกทุกครั้ง

ตาราง 1 ค่าความถี่ ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมซ้ำในขณะนั่งเสียบหมุด 10 นาทีในโปรแกรมสโนว์ไลน์ กรณีศึกษาที่ 1

ครั้งที่สังเกต	ระยะที่1(O1) ความถี่	ระยะที่2 (X) ความถี่	ระยะที่3 (O2) ความถี่
1	19		
2	74		
3	53		
4	21		
5	24		
6	16		
N = 6	Median = 34.4		
7		33	
8		20	
9		7	
10		3	
11		14	
12		3	



ตาราง 1 ค่าความถี่ ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมซ้ำในขณะนั่งเลียนแบบ 10 นาทีในโปรแกรมสโนว์ไลน์ กรณีศึกษาที่ 1

ครั้งที่สังเกต	ระยะที่ 1 (O1) ความถี่	ระยะที่ 2 (X) ความถี่	ระยะที่ 3 (O2) ความถี่
13		1	
14		4	
15		12	
16		28	
17		13	
18		2	
19		3	
20		20	
21		2	
N = 15		Median = 11.0	
22			1
23			6
24			11
25			4
26			14
27			9
N = 6			Median = 7.5

จากตาราง 1 แสดงว่าในระยะที่ 1(O1) หรือระยะก่อนการทดลอง มีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 34.4 ระยะที่ 2 (X) หรือระยะการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำ 10 นาที เท่ากับ 11.0 ระยะที่ 3(O2) หรือระยะถอดถอนการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 7.5

ตาราง 2 ค่าความถี่ ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมซ้ำในขณะนั่งเสียบหมุด 10 นาทีในโปรแกรมสโนซีไลน์ กรณีศึกษาที่ 2

ครั้งที่ สังเกต	ระยะที่1(O1) ความถี่	ระยะที่2 (X) ความถี่	ระยะที่3 (O2) ความถี่
1	20		
2	26		
3	26		
4	17		
5	23		
6	14		
N = 6	Median = 21.0		
7		9	
8		16	
9		10	
10		19	
11		11	
12		21	
13		41	
14		0	
15		56	
16		19	
17		7	
18		39	
19		25	
20		22	
21		34	
N = 15		Median = 21.93	
22			14
23			6
24			16
25			8
26			3
27			7
N = 6			Median = 9.0

จากตาราง 2 แสดงว่าในระยะที่ 1(O1) หรือระยะก่อนการทดลอง มีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 21.0 ระยะที่ 2 (X) หรือระยะการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำ 10 นาที เท่ากับ 21.93 ระยะที่ 3(O2) หรือระยะถอดถอนการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 9.0

**ตาราง 3** ค่าความถี่ ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมซ้ำในขณะนั่งเสียบหมุด 10 นาทีในโปรแกรมสโนซีไลน์ กรณีศึกษาที่ 3

ครั้งที่ สังเกต	ระยะที่1(O1) ความถี่	ระยะที่2 (X) ความถี่	ระยะที่3 (O2) ความถี่
1	2		
2	13		
3	34		
4	31		
5	29		
6	27		
N = 6	Median = 22.0		
7		30	
8		14	
9		28	
10		44	
11		34	
12		41	
13		43	
14		21	
15		29	
16		25	
17		14	
18		13	
19		19	
20		10	
21		15	
N = 15		Median = 25.33	

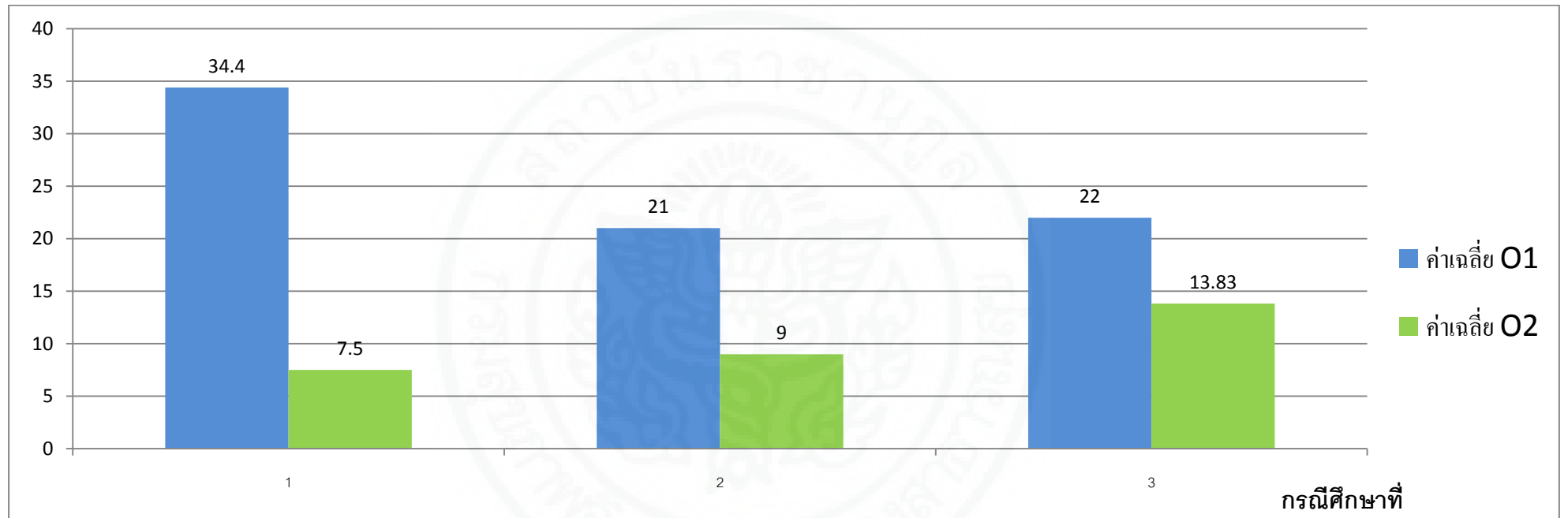
ตาราง 3 ค่าความถี่ ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมซ้ำในขณะนั่งเลียนแบบ 10 นาทีในโปรแกรมสโนว์ไลน์ กรณีศึกษาที่ 3

ครั้งที่สังเกต	ระยะที่ 1 (O1) ความถี่	ระยะที่ 2 (X) ความถี่	ระยะที่ 3 (O2) ความถี่
22			18
23			13
24			13
25			6
26			23
27			10
N = 6			Median = 13.83

จากตาราง 3 แสดงว่าในระยะที่ 1(O1) หรือระยะก่อนการทดลอง มีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 22.0 ระยะที่ 2 (X) หรือระยะการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำ 10 นาที เท่ากับ 25.33 ระยะที่ 3(O2) หรือระยะถอดถอนการทดลองมีค่ามัธยฐานของความถี่ที่มีพฤติกรรมซ้ำใน 10 นาที เท่ากับ 13.83

แผนภูมิแท่ง 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนพฤติกรรมซ้ำก่อนและหลังการทดลอง (O1,O2) ของกรณีศึกษา

จำนวนพฤติกรรมซ้ำ/ครั้ง



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกโดยใช้เทคนิค สโนซีเส้น กรณีศึกษา 3 กรณี ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเด็กออทิสติก ปัจจุบันเข้ารับการรักษาที่ งานกิจกรรมบำบัด สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กรณีศึกษามีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง มีความสนใจในสิ่งต่าง ๆ รวมถึงการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันสั้น มีความยากลำบากในการร่วมกิจกรรมที่ต้องการความเงียบ มีอาการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา โดยจะมีภาวะพฤติกรรมซ้ำอยู่ตลอดเวลา และยังมีปัญหาในการทำกิจวัตรประจำวัน ส่งผลให้เด็กไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ในการทำกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัย และไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเรียบร้อย และไม่สามารถอยู่นิ่งได้มากกว่า 3 วินาที

การวิจัยเรื่องนี้มุ่งเน้นศึกษาการใช้เทคนิคสโนซีเส้นเพื่อลดภาวะพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติก ผู้วิจัยทำการทดลองโดยใช้เทคนิคสโนซีเส้น 15 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรมทั้งหมด 27 ครั้ง
2. นำข้อมูลจากการบันทึกแต่ละครั้งเป็นความถี่ที่เกิดพฤติกรรม ทำเป็นคำมัญฐานของความถี่ที่เกิดพฤติกรรมก่อนการทดลอง และหลังทำการทดลอง นำมาแสดง ในรูปของตารางความถี่ และแผนภูมิแท่ง

#### สรุปผลการทดลอง

##### กรณีศึกษาที่ 1

##### พฤติกรรมซ้ำ

ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมซ้ำของกรณีศึกษาในช่วงต่างๆ โดยได้แบ่งการรายงานออกเป็น ระยะที่ 1(O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง ระยะที่2 (X) ระยะการทดลอง และระยะที่3 (O2) ระยะถอดถอนการทดลอง ดังนี้

##### 1. ระยะที่ 1 (O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 6 ครั้ง

สังเกต วันที่ 25- 28 เมษายนและ 2-3 พฤษภาคม 2554

กรณีศึกษามาด้วยอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ร่าเริงทุกวัน ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ กรณีศึกษานั่งโต๊ะ ปักหมุดที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้กรณีศึกษา

ทำ ระหว่างทำกรณศึกษาไม่ลุกออกจากโต๊ะแม่แต่วันเดียว แต่มีการเล่นเสียงตลอดเวลา ทูบหน้าอกเป็นประจำ เล่นมือ สบัดมือ สายสิริชะเป็นบางครั้ง

## 2. ระยะที่ 2 (X) ระยะการทดลอง

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 15 ครั้ง

สังเกต วันที่ 25-26,31 พฤษภาคม, 1, 2, 6, 7, 9, 10, 13-17, 21 มิถุนายน 2554

กรณศึกษาเดินเข้าไปในห้องสโนซีเลียน มีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสให้ความร่วมมือในการบำบัดด้วยดี โดยเริ่มจากการใช้ห้อง Adventure Room ผู้วิจัยให้กรณศึกษาไกวชิงช้า รับลูกบอลจากผู้วิจัยแล้วโยนลง ตระกร้าที่อยู่ด้านหน้า เป็นเวลา 10 นาที กรณศึกษามีความรู้สึกสนุกสนาน เล่นเสียงตัวเองเป็นพักๆ เล่นมือ เล่นเสียงตลอดเวลา ทูบหน้าอกเป็นประจำ เล่นมือ สบัดมือ สายสิริชะเป็นบางครั้ง จากนั้นผู้วิจัยให้กรณศึกษากระโดดแตรมโพลีน เป็นเวลา 10 นาที แต่กรณศึกษาวิ่งลงแตรมโพลีนเป็นบางครั้ง กระโดดได้ไม่ต่อเนื่อง ทั้งตัวลงนั่งพร้อมทั้งร้องเอะอะโวยวาย จากนั้นผู้วิจัยนำกรณศึกษาเข้าสู่ห้อง Relaxation Room โดยการใช้อุปกรณ์ภายในห้องคือ ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) และ Miller Ball พร้อมทั้งเปิดเพลงบรรเลงเสียงธรรมชาติ ผู้วิจัยใช้ลูกบอลนวดตัวด้วยการใช้แรงกดเชิงลึก ( Deep pressure ) ตามข้อต่อต่างๆ โดยให้กรณศึกษานอนคว่ำและนอนหงาย เป็นเวลา 5 นาที และหลังจากนั้นทำการสังเกตพฤติกรรมของกรณศึกษาขณะอยู่ในห้องเป็นเวลา 25 นาที กรณศึกษาสนใจดูอุปกรณ์ท่อฟองอากาศและ Miller Ball ชั่วครู่ หลังจากนั้นวิ่งไปนอนบนถุงถั่ว ( Bean Bag ) แล้วปิดผ้าม่านจนครบเวลา ยกเว้นวันที่ 26, 31 พฤษภาคม, 1, 2, 6, 7, 9 มิถุนายน 2554 กรณศึกษากรีดร้องโวยวาย เอามือปิดหู ไม่สนใจอุปกรณ์ภายในห้อง จากนั้นผู้วิจัยปิดอุปกรณ์และเปิดไฟ แล้วให้กรณศึกษาทำกิจกรรมนั่งโต๊ะปักหมุดต่อทันที โดยปักที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้กรณศึกษาทำ ระหว่างทำกรณศึกษามีการเล่นเสียงตลอดเวลา ทูบหน้าอก เคาะสิริชะ สายขาไปมา และลุกออกจากที่นั่ง 1 ครั้งในวันที่ 13 มิถุนายน 2554

## 3. ระยะที่ 3 (O2) ระยะถอดถอนการทดลอง

สังเกตวันที่ 22, 29, 30 มิถุนายน, 1, 4, 5 กรกฎาคม 2554

กรณศึกษามาด้วยอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ร่าเริง ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ กรณศึกษานั่งโต๊ะปักหมุดที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้กรณศึกษาทำ ระหว่างทำกรณศึกษาสามารถนั่งทำกิจกรรมจนเสร็จโดยที่ไม่ลุกออกจากที่นั่งเลย แต่ในระหว่างที่ทำกิจกรรม กรณศึกษาจะมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งขยับร่างกายไปมาบ้าง มีการเล่นเสียงตลอดเวลา ทูบหน้าอก เคาะสิริชะ เคาะผนังกำแพง สายขาไปมา และหันเหความสนใจบ้างเป็นบางครั้ง ในวันที่ 29, 30 มิถุนายน 2554 กรณศึกษาร้องเอะอะโวยวาย ทูบโต๊ะและผลักโต๊ะ ทำให้หมุดหล่นกระจัดกระจาย

## กรณีศึกษาที่ 2

### พฤติกรรมซ้ำ

ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมซ้ำของกรณีศึกษาในช่วงต่างๆ โดยได้แบ่งการรายงานออกเป็น ระยะที่ 1(O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง ระยะที่ 2 (X) ระยะการทดลอง และระยะที่ 3 (O2) ระยะถอดถอนการทดลอง ดังนี้

#### 1.ระยะที่ 1 (O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 6 ครั้ง

สังเกต วันที่ 26 - 28 เมษายนและ 3, 4, 28 พฤษภาคม 2554

กรณีศึกษามาด้วยอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ร่าเริง ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ กรณีศึกษานั่ง โຕ้ะปักหมุดที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากเป็นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้ศึกษาโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่เป็นกระดานที่ต้องการให้กรณีศึกษาทำ ระหว่างทำกรณีศึกษาไม่ลุกออกจากโຕ้ะแม้แต่วันเดียว แต่มีการเล่นเสียงตลอดเวลา ใช้นิ้วชี้เคาะ โຕ้ะ ใช้นิ้วชี้ตีบริเวณคาง และผลักโຕ้ะ ในวันที่ 27 เมษายน 2554

#### 2. ระยะที่ 2 (X) ระยะการทดลอง

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 15 ครั้ง

สังเกต วันที่ 29,30 พฤษภาคม, 4, 5, 11 - 14, 19 - 22 กรกฎาคม, 2 - 4 สิงหาคม 2554

กรณีศึกษาเดินเข้าไปในห้องสโนว์ไลน์ มีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสให้ความร่วมมือในการบำบัดด้วยดี โดยเริ่มจากการใช้ห้อง Adventure Room ผู้วิจัยให้กรณีศึกษาไกวชิงช้า รับลูกบอลจากผู้วิจัยแล้วโยนลงตระกร้าที่อยู่ด้านหน้า เป็นเวลา 10 นาที กรณีศึกษามีความรู้สึกสนุกสนาน เล่นเสียงตัวเองเป็นพักๆ เล่นมือ ใช้นิ้วชี้ตีบริเวณคาง สายศีรษะเป็นบางครั้ง จากนั้นผู้วิจัยให้กรณีศึกษากระโดดแตรมโพลีน เป็นเวลา 10 นาที แต่กรณีศึกษาวิ่งลงแตรมโพลีนเป็นบางครั้ง กระโดดได้ไม่ต่อเนื่อง ทั้งตัวลงนั่งพร้อมทั้งร้องเอะอะโวยวาย ชอบไปหักอดและหอมจึงจะยอมกระโดดต่อ จากนั้นผู้วิจัยนำกรณีศึกษาเข้าสู่ห้อง Relaxation Room โดยการใช้อุปกรณ์ภายในห้องคือ ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) และไฟเบอร์ออปติก (Fiber-optic Bundles) พร้อมทั้งเปิดเพลงบรรเลงเสียงธรรมชาติ ผู้ศึกษาใช้ลูกบอลนิ้วด้วยการใช้แรงกดเชิงลึก (Deep pressure) ตามข้อต่อต่างๆ โดยให้กรณีศึกษานอนคว่ำและนอนหงาย เป็นเวลา 5 นาที กรณีศึกษานอนนิ่ง และหลังจากนั้นทำการสังเกตพฤติกรรมของกรณีศึกษาขณะอยู่ในห้องเป็นเวลา 25 นาที กรณีศึกษาสนใจอุปกรณ์ท่อฟองอากาศชั่วคราวแต่สนใจไฟเบอร์ออปติก (Fiber-optic Bundles) ก่อนข้างจกดข้อได้นาน จากนั้นผู้ศึกษาปิดอุปกรณ์และเปิดไฟ แล้วให้กรณีศึกษาทำกิจกรรมนั่ง โຕ้ะปักหมุดต่อทันที โดยปักที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากเป็นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่เป็นกระดานที่ต้องการให้กรณีศึกษาทำ ระหว่างทำกรณีศึกษาไม่ลุกออกจากโຕ้ะแม้แต่วันเดียว แต่มีการเล่นเสียงตลอดเวลา ใช้นิ้วชี้



เกาะโต๊ะ ใช้นิ้วชี้ตีบริเวณคาง สายขาไปมาและผลักโต๊ะ ยกเว้นวันที่ 14 กรกฎาคม 2554 ทัศนศึกษา ออกไปเข้าห้องน้ำและไม่ยอมกลับเข้ามาทำ จึงไม่ยอมปักหมุด ร้องให้ โวยวาย ไม่พบพฤติกรรมซ้ำ

**3.ระยะที่ 3 (O2) ระยะถดถอยการทดลอง**

**สังเกตวันที่ 8-11, 16-17 สิงหาคม 2554**

ทัศนศึกษามาด้วยสีหน้ายิ้มแย้มร่าเริง ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ ทัศนศึกษานั่งโต๊ะปักหมุดที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้ทัศนศึกษาทำ ระหว่างทำทัศนศึกษาสามารถนั่งทำกิจกรรมจนเสร็จ โดยที่ไม่ลุกออกจากที่นั่งเลย แต่ในระหว่างที่ทำกิจกรรม ทัศนศึกษาจะมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งขยับร่างกายไปมาบ้าง มีการเล่นเสียงเป็นบางครั้ง ก้าวร้าวโดยการใช้นิ้วชี้เกาะหน้าผากผู้ศึกษา 2 ครั้ง โวยวายต่อต้านไม่ยอมปักหมุด อารมณ์แปรปรวน เกาะผนังกำแพง สายขาไปมา และหันเหความสนใจบ้างเป็นบางครั้ง ทัศนศึกษาร้องอะอะ โวยวาย ทูบโต๊ะและผลักโต๊ะ ในวันที่ 11 สิงหาคม 2554 ขี้ตาและทำหน้าตาเฉยชาไม่ยอมปักหมุด

### **ทัศนศึกษาที่ 3**

#### **พฤติกรรมซ้ำ**

ผู้ศึกษาได้สังเกตพฤติกรรมซ้ำของทัศนศึกษาในช่วงต่างๆ โดยได้แบ่งการรายงานออกเป็น ระยะที่ 1(O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง ระยะที่ 2 (X) ระยะการทดลอง และระยะที่ 3 (O2) ระยะถดถอยการทดลอง ดังนี้

#### **1.ระยะที่ 1 (O1) เป็นระยะก่อนการทดลอง**

ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 6 ครั้ง

**สังเกต วันที่ 27-30 มิถุนายน 1-4 กรกฎาคม 2554**

ทัศนศึกษามารอดด้วยอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ร่าเริงระหว่างรอจะทานขนมทุกครั้ง ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ ทัศนศึกษานั่งโต๊ะปักหมุดที่ละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้ศึกษาโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้ทัศนศึกษาทำ ระหว่างทำทัศนศึกษาไม่ลุกออกจากโต๊ะแม้แต่วันเดียว แต่มีการเล่นเสียงเป็นบางครั้ง ส่วนใหญ่จะเกาะโต๊ะและเอามือล้วงเข้าไปในถ้วยหมุดแล้วเล่นนิ้วมือ พร้อมสายขาไปมาตลอดเวลา

#### **2. ระยะที่ 2 (X) ระยะการทดลอง**

ในระยะนี้ผู้ศึกษาได้ทำการทดลองจำนวนการทดลองทั้งหมด 15 ครั้ง

**สังเกต วันที่ 11-14, 19-22, 26 กรกฎาคม, 1 – 4, 8, 9 สิงหาคม 2554**

ทัศนศึกษาเดินเข้าไปในห้องสโนว์ไลน์ มีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสให้ความร่วมมือในการบำบัดด้วยดี โดยเริ่มจากการใช้ห้อง Adventure Room ผู้วิจัยให้ทัศนศึกษาไกวชิงช้า รับลูกบอลจากผู้วิจัยแล้วโยนลง

ตระกร้าที่อยู่ด้านหน้า เป็นเวลา 10 นาที ทัศนศึกษามีความรู้สึกสนุกสนาน เล่นเสียงตัวเองเป็นพักๆ เล่นมือ จากนั้นผู้วิจัยให้ทัศนศึกษากระโดดแตรมโพลีนโดยกระโดดกางขา ตบมือเหนือศีรษะ เป็นเวลา 10 นาที ทัศนศึกษาสามารถกระโดดแตรมโพลีนได้อย่างต่อเนื่อง ขณะกระโดดสามารถนับ 1-10 ได้ มีการถ่ายศีรษะและหลับตาเป็นบางครั้ง จากนั้นผู้วิจัยนำทัศนศึกษาเข้าสู่ห้อง Relaxation Room โดยการใช้อุปกรณ์ภายในห้องคือ ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) ไฟเบอร์ออปติก (Fiber-optic Bundles) และเครื่องฉายภาพ (Projector) พร้อมทั้งเปิดเพลงบรรเลงเสียงธรรมชาติ ผู้ศึกษาใช้ลูกบอลนวดตัวด้วยการใช้แรงกดเชิงลึก (Deep pressure) ตามข้อต่อต่างๆ โดยให้ทัศนศึกษานอนคว่ำและนอนหงาย เป็นเวลา 5 นาที ทัศนศึกษานอนนิ่ง และหลังจากนั้นทำการสังเกตพฤติกรรมของทัศนศึกษาขณะอยู่ในห้องเป็นเวลา 25 นาที ทัศนศึกษาทำการเคลื่อนย้ายถุงถั่ว (Bean Bag) ให้อยู่ในตำแหน่งเดิมทุกครั้ง และนอนบนพรมสนใจ อุปกรณ์ท่อฟองอากาศ, ไฟเบอร์ออปติก (Fiber-optic Bundles) และ เครื่องฉายภาพ (Projector) ได้นาน จากนั้นผู้วิจัยปิดอุปกรณ์และเปิดไฟ แล้วให้ทัศนศึกษาทำกิจกรรมนั่งโต๊ะปักหมุดต่อทันที โดยปักทีละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้ทัศนศึกษาทำ ระหว่างทำทัศนศึกษาไม่ลุกออกจากโต๊ะแม้แต่ครั้งเดียว มีการเล่นเสียงเป็นบางครั้ง ถ่ายขาไปมาตลอดเวลาและเอามือล้วงเข้าไปในถ้วยหมุดแล้วเล่นนิ้วมือบ่อยครั้ง โดยเฉพาะช่วงถอดหมุดออก

### 3.ระยะที่ 3 (O2) ระยะถอดถอนการทดลอง

สังเกตวันที่ 8-11, 16-17 สิงหาคม 2554

ทัศนศึกษามารอดด้วยอารมณ์ยิ้มแย้มแจ่มใส ร่าเริงระหว่างรอจะทานขนมทุกครั้ง ผู้วิจัยพาเข้าห้องฝึกสมาธิ ทัศนศึกษานั่งโต๊ะปักหมุดทีละเม็ดจำนวน 100 เม็ดสีแดงและถอดหมุดออกจากแป้นกระดานได้เองเป็นเวลา 10 นาที โดยการกระตุ้นจากผู้ศึกษาโดยใช้คำสั่งว่า ปักและดึงออก พร้อมกับชี้ไปที่แป้นกระดานที่ต้องการให้ทัศนศึกษาทำ ระหว่างทำทัศนศึกษาสามารถนั่งทำกิจกรรมจนเสร็จโดยที่ไม่ลุกออกจากที่นั่งเลย แต่ในระหว่างที่ทำกิจกรรม ทัศนศึกษาจะมีการเล่นเสียงเป็นบางครั้ง ถ่ายขาไปมาตลอดเวลา เอามือล้วงเข้าไปในถ้วยหมุดแล้วเล่นนิ้วมือน้อยลง และหันเหความสนใจบ้างเป็นบางครั้ง

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าภาวะพฤติกรรมซ้ำของทัศนศึกษาทั้ง 3 ราย ลดลงหลังจากได้รับการบำบัดรักษาโดยการใช้เทคนิคสโนว์ไลน์จะเห็นได้ว่าค่ามัธยฐานความถี่การเกิดพฤติกรรมซ้ำในการทำกิจกรรมนั่งปักหมุด 100 ตัว มีความแตกต่างกันระหว่างระยะก่อนการทดลอง(เส้นฐาน/O1)กับระยะหลังการทดลอง(ถอดถอน/O2) ดังนี้ ระยะก่อนการทดลอง(เส้นฐาน/O1) ทัศนที่ 1, 2 และ 3 มีค่ามัธยฐาน 34.4, 21 และ 22 ตามลำดับ ระยะหลังการทดลอง (ถอดถอน/O2) 7.5, 9, 13.83 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

## 1. การจัดสภาพแวดล้อมด้วยเทคนิคสโนซีไลน์

เทคนิคสโนซีไลน์ คือ การจัดสภาพแวดล้อมโดยการสร้างสถานที่พิเศษซึ่งมีความจำเพาะในกระบวนการกระตุ้นสมองพัฒนาการเด็ก ซึ่งผลของการจัดสภาพแวดล้อมแบบเทคนิคสโนซีไลน์สามารถส่งผลกระทบต่อระบบประสาทต่าง ๆ รวมถึงการทำงานและการเรียนรู้ของข้อต่อต่าง ๆ ภายในร่างกาย ทั้งกล้ามเนื้อเล็กและ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ส่งผลให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกผ่อนคลายและสามารถกระตุ้นการผสมผสานการรับรู้ความรู้สึก เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ เพิ่มสมาธิ ความสามารถในการจดจำ และการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับคำกล่าวของเทียม ศรีคำจักษ์และสายฝน ชาวล้อม (2550) กล่าวว่า เทคนิคสโนซีไลน์คือ การจัดและควบคุมสภาพแวดล้อม เพื่อส่งเสริม กระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกพื้นฐานต่างๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน การรับรส การได้กลิ่น การเคลื่อนไหวโดยแนวคิดด้านประสาทวิทยามองว่าการกระตุ้นประสาทการรับรู้ความรู้สึกต่างๆด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ยังมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการต่างๆภายในระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติที่สามารถทำให้เกิดลักษณะทำให้เกิดการตื่นตัวหรือการผ่อนคลายได้โดยมีกลไกการตอบสนองของร่างกายให้มี การลดระดับของสาร ก่อความเครียด (Stress Substance) และเพิ่มระดับของสารที่ทำให้เกิดการผ่อนคลาย (Relaxation Substance) จนเมื่อถึงระดับที่สมดุล (Balance) ของสารทั้งสองภายในร่างกายร่วมกับการผสมผสาน (Integration) การทำงานของประสาทรับรู้ความรู้สึกในสมองจะส่งผลบวกต่อบุคคลนั้นในด้านการควบคุมตนเอง(Self Regulation) ช่วงความสนใจและสมาธิ (Attention Span) และ แรงจูงใจ (Motivation) เด็กกลุ่มนี้มีความบกพร่องของการ บูรณาการประสาทการรับรู้ความรู้สึก (Sensory Integration) และการเคลื่อนไหวโดยมีการสนองตอบต่ำต่อระบบการรับรู้ความรู้สึกด้านระบบการทรงตัว (Vestibular) และมักมีความผิดปกติในด้านการรับรู้ความรู้สึกจากระบบ เอ็น ข้อต่อ และกล้ามเนื้อ (Proprioceptive)ร่วมด้วย ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นพฤติกรรมเพื่อแสวงหาการรับรู้ความรู้สึกที่ต้องการ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ การจัดสภาพแวดล้อมแบบสโนซีไลน์โดยการใช้อุปกรณ์ภายในห้องสโนซีไลน์บำบัด สามารถช่วยกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกที่กรณีศึกษาต้องการได้ เช่น ด้านการทรงตัวได้แก่อุปกรณ์ชิงช้า (Vestibulator) และด้านการรับรู้ความรู้สึกด้านเอ็น ข้อต่อและกล้ามเนื้อ (Proprioceptive)ได้แก่ อุปกรณ์แตรมโพลีน (Trampoline) ส่งผลให้เกิดกระบวนการบูรณาการการการรับรู้ความรู้สึกของสมอง ทำให้กรณีศึกษามีการควบคุมตนเองสามารถทำกิจกรรมตามกำหนดได้ ซึ่งในการให้การบำบัดด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ พบว่ากรณีศึกษาสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้จนเสร็จและพฤติกรรมซ้ำลดลง สังเกตได้จากขณะทำกิจกรรมปกติ 100 ตัว ซึ่งสอดคล้องกับเทียม ศรีคำจักษ์และสายฝน ชาวล้อม (2550) ที่กล่าวว่า การจัดและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมแบบสโนซีไลน์ ส่งผลให้ผู้รับบริการรู้สึกสงบสุขและปลอดภัย เป็นห้องที่ออกแบบสำหรับการผ่อนคลายและสามารถกระตุ้นการผสมผสานการรับรู้ความรู้สึก ส่งผลเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ เพิ่มสมาธิในการทำกิจกรรม ความสามารถในการจดจำ และการเรียนรู้ต่างๆ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการจัดและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมแบบสโนซีไลน์ ช่วยส่งเสริมให้กรณีศึกษามีพฤติกรรมซ้ำลดลง และ สามารถนั่งทำกิจกรรมตามกำหนดจนเสร็จสิ้นได้

## 2. ลำดับขั้นตอนของการใช้อุปกรณ์ในโปรแกรมสโนซีไลน์

ลำดับขั้นตอนของการใช้อุปกรณ์ในโปรแกรมสโนซีไลน์ ยังสามารถช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกในด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของกรณีศึกษาได้ เช่น ภายในห้อง Adventure Room จะมีอุปกรณ์กระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกด้านการทรงตัว ได้แก่ ชิงช้า มีอุปกรณ์กระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกด้านเอ็น ข้อต่อ กล้ามเนื้อ ได้แก่ แทรมโพลีน และภายในห้อง Relaxation Room ยังมีอุปกรณ์กระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกด้านการรับสัมผัส เช่น ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube) และไฟเบอร์ออปติก (Fiber Optics) เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นอุปกรณ์ที่กรณีศึกษาได้ทำการสำรวจและเลือกด้วยตนเองในช่วงก่อนการให้โปรแกรมการบำบัด ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยให้การบำบัดด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวจึงสอดคล้องกับความต้องการของกรณีศึกษา

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ก่อนการให้โปรแกรมการรักษาด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ ผู้วิจัยควรสัมภาษณ์ผู้ปกครองก่อน เพื่อถึงความชอบและความสนใจอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ภายในห้องสโนซีไลน์ของกรณีศึกษา และนำข้อมูลที่ได้นำมาสู่การวางแผนการจัดห้องรวมถึงการใช้อุปกรณ์ในห้องสโนซีไลน์ให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา

2. ควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้รับบริการก่อนเข้าห้องสโนซีไลน์และขอควรระวังด้วย เช่น ผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยง หรือโรคประจำตัวบางประเภทอาจไม่เหมาะสมในการใช้ห้องสโนซีไลน์ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ดังนั้นก่อนการให้การบำบัดรักษาด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ ผู้บำบัดควรศึกษาประวัติของผู้รับบริการให้ละเอียดก่อน โดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครองหรือศึกษาจากแฟ้มประวัติ

3. ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกรณีศึกษาก่อนทำการทดลองในแต่ละครั้งผู้วิจัยควรคำนึงถึงปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งรบกวน เช่น มีคนเดินพลุกพล่าน เสียงเด็กร้องไห้คนพูดกันเสียงดัง เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้กรณีศึกษาแสดงพฤติกรรมไม่คงที่ในแต่ละครั้งที่ทำการสังเกตได้

4. การใช้ห้องสโนซีไลน์เพื่อการบำบัดในแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่ผู้บำบัดจะให้บริการแบบตัวต่อตัว หรือลักษณะกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งจำนวนสมาชิกในห้องสโนซีไลน์ไม่ควรเกิน 10 คนต่อ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้บรรยากาศรอบตัวไม่อึดอัด และผู้บำบัดสามารถสังเกตผู้รับบริการได้อย่างทั่วถึง

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการลดภาวะพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกโดยใช้เทคนิคสโนซีไลน์ โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น และควรตระหนักถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการในการรับรู้ความรู้สึกด้านต่าง ๆ

หรือกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะหลีกเลี่ยงการรับรู้สึกด้านต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกันด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาผลของการใช้เทคนิคสโนซีเส้นในกลุ่มเด็กพิเศษอื่นๆด้วย เช่น เด็กดาวน์ซินโดรม หรือเด็กที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ เป็นต้น

3. ควรทำการสังเกตในบริบทอื่น ๆ เช่น ที่บ้าน ในห้องเรียน ต่อภาวะพฤติกรรมซ้ำด้วยจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนมากขึ้น เนื่องด้วยบริบทที่ทำการสังเกตในการศึกษาคั้งนี้ คือห้องอาหารและห้องฝึกกิจกรรมบำบัดซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกัน

4. ควรศึกษาในรูปแบบของ ABAB design ในครั้งต่อไปเพื่อดูผลอย่างยั่งยืน

5. ควรคำนึงถึงการรักษาอื่น ๆ ที่กรณีศึกษาได้รับร่วมด้วย ซึ่งอาจมีผลต่อการลดภาวะไม่อยู่นิ่งของกรณีศึกษา นอกเหนือจากการใช้เทคนิคสโนซีเส้นเพียงอย่างเดียว เช่น การได้รับยา การปรับพฤติกรรม เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาคั้งต่อไปควรมีการควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ทำการคัดเลือกกรณีศึกษาที่เข้ามารับการรักษาในครั้งแรกและยังไม่เคยได้รับการรักษาด้วยโปรแกรมอื่นมาก่อน หรือการประเมินผลจากสหวิชาชีพอื่น เช่น แพทย์ พยาบาล ภายหลังได้รับเทคนิคสโนซีเส้น



### บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). การสัมมนาประเมินผลงานออทิสติกแบบบูรณาการ. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์.
- กองการศึกษาพิเศษเพื่อคนพิการ กระทรวงศึกษาธิการ.(2543). คู่มือสำหรับผู้ปกครอง บุคคลออทิสติก. กรุงเทพฯ : กองพัสดุและอุปกรณ์การศึกษา กรมสามัญศึกษา.
- จอม ชุ่มช่วย.(2545).เด็กออทิสติก.เอกสารประกอบการบรรยาย ณห้องประชุมการศึกษาพิเศษ. สงขลา:มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.ถ่ายเอกสาร
- ชาติรี วิฑูรชาติ. (2540). ออทิสซึม.ในกุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วพิมพ์
- เทียม ศรีคำจักษ์ และ สายฝน ชาวล้อม.(2550). สโนว์ไลน์ ทฤษฎีผู้การปฏิบัติ.เชียงใหม่ : สมพรการพิมพ์.
- ทัศนวัต สมบุญธรรม และ รวีวรรณ รุ่งไพรวลัย.(2544).ลูกรักออทิสติก. (พิมพ์ครั้งที่2) .กรุงเทพฯ : โอ เอส พรี้น ดิงเฮาท์.
- ผดุง อารยะวิญญู.(2546). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : บริษัททำไทยเพรส จำกัด.
- พุกฉิมพษ์ เพชรรัตน์.(2552). การศึกษาพฤติกรรมซ้ำๆในเด็กนักเรียนออทิสติกอายุ 7-10 ปี จากโรงเรียนการศึกษาพิเศษจากการใช้โปรแกรมปรับพฤติกรรมกิจกรรมการเคลื่อนไหว. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญแข ลืมศิลา.(2546).รวมเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับออทิสซึม. (พิมพ์ครั้งที่2). สมุทรปราการ : ช.แสงงามการพิมพ์.
- เพ็ญพิสุทธิ์ ใจสนิท. (2548). เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาจิตวิทยาเบื้องต้นสำหรับเด็กพิเศษ. เชียงราย : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- รัชนิกร ทองสุขดี.(2549). มารู้จักออทิสซึมกันเถอะ.เอกสารประกอบการบรรยาย เชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัชนิกร\_ทองสุขดี.(2551). การช่วยเหลือเด็กออทิสติก .เอกสารประกอบการบรรยายในโครงการ สอนภาษาในเด็กออทิสติก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รุ่งนภา ทรัพย์สุวรรณ. (2546). การศึกษาผลของกิจกรรมกระตุ้นการรับรู้สีและการเคลื่อนไหว โดยครอบครัวที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของเด็กออทิสติก. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วินัดดา ปิยะศิลป์. (2549). เด็กพิเศษและแนวทางการช่วยเหลือ. กรุงเทพมหานคร: เอลโลการพิมพ์.



- สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.(2551) **คู่มือการดูแลเด็กออทิสติก แบบบูรณาการ**. เชียงใหม่ : สมพรการพิมพ์.
- สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ (2550) **รายงานแผนงานและประเมินผล**. กรมสุขภาพจิต. กระทรวงสาธารณสุข.
- สมภพ เรืองตระกูล.(2545). **จิตเวชศาสตร์เด็ก**. กรุงเทพฯ : เรือนแก้ว.
- สันติภาพ ไชยวงศ์เกียรติ. (2547). ออทิสติก. ออนไลน์: <http://www.elb-one.com>.
- สุทธิดา ตินมาศ. (2552). **การลดภาวะไม่อยู่ในเด็กออทิสติกโดยใช้เทคนิคโนซีเซ็น**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ศศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). เชียงใหม่:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Cosalin Kranowitz (2005). **The out of Sync Child has Fun**. New York : The Berkley Publishing Group.
- David Hotz. (2006). **Snoezelen**. A controlled Multi-sensory Stimulation therapy for Children Recovering from Severe Brain Injury.
- Hotz Moffat (1993). **Snoezelen**. Using multisensory environments with older people with dementia. University of Southampton.
- Jordan Hulsegge and AdVerheul (2005). **Snoezelen**. : Another world. ROMPA, United Kingdom.







รูปเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ทดลอง



ชิงช้า (Vestibulator)



แตรมโพริน (Trampoline)



White Room



ท่อฟองอากาศ (Bubble Tube)



ใยแก้วแรงเสียด (Fiber Optic)



ภาคผนวก ข



ภาคผนวก ข  
แบบบันทึกพฤติกรรมซ้ำ

### แบบประเมินพฤติกรรมซ้ำ

ชื่อ-สกุล.....HN.....

อาการ/พฤติกรรมซ้ำ.....

ผู้สังเกต.....

ครั้งที่	วันที่	รอยคะแนน	จำนวน(ครั้ง)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			





ภาคผนวก ค  
หนังสือยินยอมสำหรับผู้ปกครอง  
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข



**หนังสือยินยอมสำหรับผู้ปกครอง**  
**กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข**

**ชื่อโครงการวิจัย :** ผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

**นักวิจัย :** 1. นายอภิศักดิ์ ประสมศรี

2. นายสุบิน สาวธรรมและคณะ

**เรียนผู้ปกครอง**

บุตร/ผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่าน ได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยของเรา โครงการนี้ ดำเนินการ โดยคณะผู้วิจัยจากสถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

จดหมายฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อขอคำยินยอมที่จะให้บุตร/ผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการวิจัย กรุณาอ่านรายละเอียดอย่างถี่ถ้วนและคำถามเกี่ยวกับการวิจัย ก่อนที่ท่านจะอนุญาตให้บุตร/ผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่านเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ท่านอาจจะถามคำถามภายหลังเมื่อไหร่ก็ได้ หลังจากทีบุตร/ผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่านเข้าร่วมโครงการแล้ว

**วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

บุตร/ผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยเรื่องผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิค สโนว์ไลน์ ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคสโนว์ไลน์ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล เราสนใจที่จะเรียนรู้การลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกซึ่งเทคนิคการบำบัดรักษาด้วยสโนว์ไลน์นี้ เป็นเทคนิคใหม่และยังไม่มีผู้ใดได้ทำการศึกษา

**วิธีดำเนินการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กออทิสติกที่มีพฤติกรรมซ้ำ ที่มาบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัด ในสถาบันราชานุกูล จำนวน 3 ราย ซึ่งมีการเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายซ้ำๆ เป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆหรือเกิดขึ้นเป็นระยะๆได้แก่ การสะบัดมือ การโยกตัว การกระแทบเท้า การเขย่งเท้า ซึ่งพฤติกรรมจะเกิดขึ้นมากกว่าวันละ 10 ครั้ง เป็นเวลามากกว่า 1 เดือนและผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยการวิจัยนี้จะทำการศึกษาทั้งหมด 27 ครั้ง แบ่งเป็นระยะแรกดูพฤติกรรมซ้ำ 6 ครั้ง ระยะศึกษาวิจัย 15 ครั้ง ระยะถอดถอน 6 ครั้ง โดยทำการทดลองครั้งละ 1 ชั่วโมง แบ่งเป็น สามช่วง ช่วงแรก ใช้เวลา 20 นาที มี 2 กิจกรรม คือ นั่งทำกิจกรรมบนชิงช้า และกระโดด แทรมโพริน ช่วงที่ 2 มี 2 กิจกรรม คือ นวด Therapy ball และ อุปกรณ์แสง สี เสียง ตามความสนใจ ช่วงที่ 3 มี 1 กิจกรรม คือ นั่งเสียบหมุด

จำนวน 100 ตัว และทำการสังเกตพฤติกรรมซ้ำระหว่างทำกิจกรรม ในครั้งที่ 1-6 และ 22-27 จะทำแต่เฉพาะกิจกรรมช่วงที่ 3 เท่านั้น

### ความเสี่ยงและความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้น

แม้ว่าการวิจัยนี้จะมีความเสี่ยงน้อยเนื่องจากเป็นเทคนิคที่เน้นการผ่อนคลายและลดแรงกดดัน การบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัส แต่จะมีอยู่บ้างในบางอุปกรณ์ที่อาจไปกระตุ้นให้เกิดอาการชัก วิงเวียนศีรษะ อาเจียน แต่ถ้าอยู่ในความดูแลของผู้ดำเนินการวิจัย โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นี้มีโอกาสน้อยมาก

### ผลประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ คือ บุตร/ธิดา ที่อยู่ในความดูแลของท่าน ได้รับการบำบัดรักษาด้วยเทคนิคสโนซีไลน์ เทคนิคการผ่อนคลาย และลดแรงกดดันการบูรณาการประสาทรับรู้สัมผัสซึ่งจะมีผลต่อการลดพฤติกรรมซ้ำได้

### การรักษาความลับ

ข้อมูลของบุตร/ธิดาของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับโดยทางผู้วิจัยจะทำการใส่รหัสเป็นหมายเลขประจำในแต่ละกรณีโดยไม่ใส่ชื่อ-สกุลจริงของผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย นอกจากนี้เราจะไม่รายงานผลของการการวิจัยในครั้งนี้ให้ผู้อื่นได้รับรู้หากยังไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองของกรณีศึกษา บุคคลที่สามารถติดต่อได้

หากคุณต้องการที่จะสอบถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากคุณไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือไม่ได้รับความสบายใจจากการเข้าร่วมหรือมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับโครงการนี้ กรุณาติดต่อนักวิจัยของโครงการวิจัยศึกษาผลของการบำบัดรักษาทางกิจกรรมบำบัดโดยใช้เทคนิคสโนซีไลน์ที่มีต่อการลดพฤติกรรมซ้ำในเด็กออทิสติกของสถาบันราชานุกูล ที่เบอร์โทรศัพท์ 0-2245-4601-5 ต่อ 4504

หากคุณสามารถอ่านเอกสารฉบับนี้ด้วยตัวเอง หรือให้ผู้อื่นอ่านและอธิบายให้กับคุณและคุณได้รับโอกาสที่จะถามคำถามเกี่ยวกับโครงการนี้ กรุณาลงชื่อข้างล่างนี้

ชื่อของเด็ก (ตัวบรรจง).....

.....  
ลายเซ็นของผู้ปกครองของเด็กที่เข้าร่วมโครงการ

.....  
ลายเซ็นของเจ้าหน้าที่โครงการวิจัย

วัน.....เดือน..... ปี.....