

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้างครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้ศึกษาได้มุ่งที่จะปรับพฤติกรรมภาวะไม่อยู่นิ่งและสมาธิสั้นของเด็กออทิสติก ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน อำเภอเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโรงเรียนเรียนร่วมและผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การกำหนดกรณีศึกษา
2. การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดกรณีศึกษา

ได้ทำการเลือกตัวอย่างเพื่อทำการศึกษาโดยใช้วิธีแบบเจาะจง เป็นนักเรียนเพศชาย อายุ 7 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นบุคคลออทิสติก ที่มีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งคือ มักวิ่งไปมา มีความสนใจในสิ่งต่าง ๆ สั้น มีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน ได้แก่ การวิ่งออกนอกแถวขณะร่วมกิจกรรมหน้าเสาธงและการเคารพธงชาติ การวิ่งออกจากห้องเรียน ขณะเรียนหนังสือและการลุกออกจากโต๊ะอาหารขณะร่วมรับประทานอาหาร ซึ่งพฤติกรรมที่กล่าวมานั้นเกิดขึ้นบ่อยคือ ทุก 3 วินาที ทำให้ไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ในกิจกรรมและวิชาที่เรียนในห้องเรียนได้เหมาะสมกับวัย ขณะนี้กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรียนร่วมแบบเต็มเวลา โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน อำเภอเมืองเชียงใหม่

All rights reserved

### การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ใช้สัมภาษณ์ผู้ปกครองเพื่อหาข้อมูลพื้นฐานของกรณีศึกษา (ภาคผนวก ก)
2. แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้ศึกษาได้เลือกแบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา เพราะจากข้อมูลพื้นฐานการเกิดพฤติกรรมมีความถี่มาก จึงใช้แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาซึ่งทำให้สะดวกในการสังเกต (ภาคผนวก ข)
3. เครื่องบันทึกวีดิทัศน์ ใช้บันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้น
4. แผนการปรับพฤติกรรมมีจำนวนทั้งหมด 14 แผน (ภาคผนวก ค)
  - 4.1 แผนการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการเข้าร่วมพิธีเคารพธงชาติ จำนวน 5 แผน
  - 4.2 แผนการจัดกิจกรรมฝึกทักษะมารยาทการร่วมรับประทานอาหาร จำนวน 4 แผน
  - 4.3 แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและสมาธิสั้น จำนวน 5 แผน
5. แบบบันทึกหลังสอน ใช้บันทึกหลังการปรับพฤติกรรมในระยะเวลาที่ทำการทดลองปรับพฤติกรรม เพื่อดูปัจจัยอื่น ๆ ประกอบนำไปวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ภาวะแวดล้อม บุคคล สุขภาพของกรณีศึกษา อารมณ์ สภาพอากาศ ระยะเวลาที่ร่วมกิจกรรม ตลอดจนการจัดเตรียมสถานที่ที่ใช้การฝึก (ภาคผนวก ง)

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

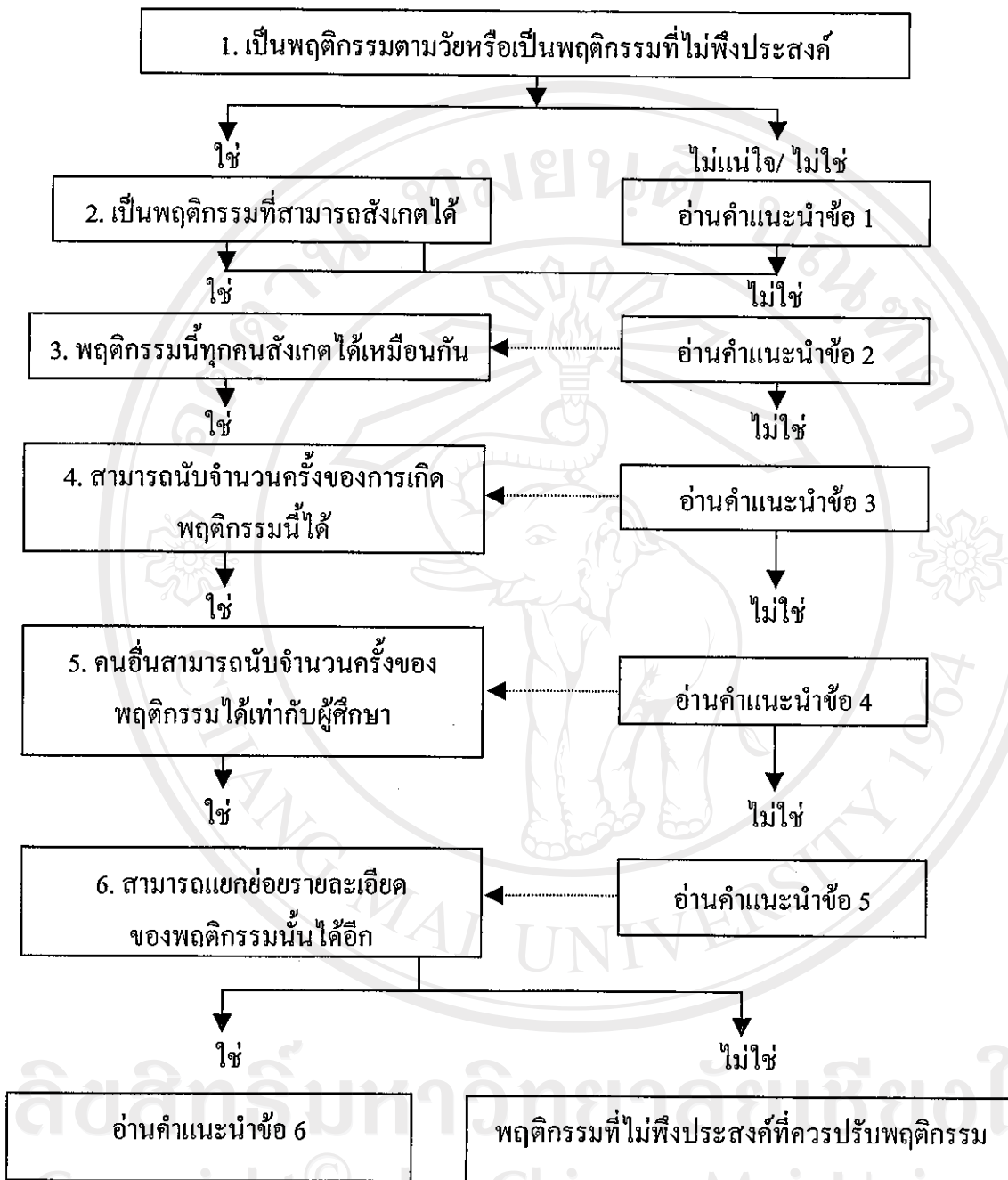
1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เป็นการตั้งคำถามขณะสัมภาษณ์ผู้ปกครอง และได้กำหนดเนื้อหาที่ต้องการทราบ ดังนี้
  - 1.1 ประวัติเบื้องต้น ตั้งแต่ประวัติการคลอด สุขภาพแรกเกิด พัฒนาการตามวัย
  - 1.2 ความสามารถขั้นพื้นฐานในปัจจุบันเกี่ยวกับเรื่องทักษะต่างๆ เช่น ทักษะสังคม ทักษะการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน ทักษะภาษาและการสื่อสาร ทักษะการเคลื่อนไหว และทักษะด้านวิชาการ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย ศิลปศึกษา ในข้อนี้ได้ใช้วิธีทั้งสัมภาษณ์และดูจากแฟ้มสะสมงานของกรณีศึกษา
    - 1.3 ด้านพฤติกรรมและอารมณ์
    - 1.4 นิัยส่วนตัว เช่น สิ่งที่ชอบและไม่ชอบ เพื่อนำมาเป็นสิ่งเสริมแรงในการปรับพฤติกรรม รวมทั้งกิจกรรมในชีวิตประจำวัน
    - 1.5 ด้านโภชนาการ เป็นข้อมูลที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมและอารมณ์ได้

1.6 สิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น สภาพความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อมรอบบ้านความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว

2. แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้ศึกษาได้เลือกแบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาของ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2526, หน้า 17) เพราะจากข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมที่กรณีศึกษา แสดงออกมีความถี่สูงมาก จึงใช้แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาซึ่งทำให้สะดวกในการสังเกต โดยแบ่งเป็น 20 ช่วงเวลา ช่วงละ 15 วินาที และเวลาทั้งหมดในการสังเกต 5 นาที และก่อนตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดที่ควรได้รับการนำมาปรับแก้ไขโดยเร่งด่วน ต้องพิจารณาให้แน่ชัดว่าต้องการปรับ และต้องการให้เด็กปรับเปลี่ยนไปเป็นพฤติกรรมใด และต้องเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ชัดเจน สามารถวัดได้

3. แนวทางการกำหนดพฤติกรรมมีขั้นตอนดังแผนภูมิ 2 (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2536, หน้า 73)

แผนภูมิ 2 แนวทางการกำหนดพฤติกรรม



คำแนะนำข้อ 1 พฤติกรรมที่จะนำมาปรับนั้น ต้องพิจารณาว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือเป็นเพียงพฤติกรรมตามวัยเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การปรับพฤติกรรมปีสสาวะรดที่นอนของเด็กอายุ 2 ขวบ เป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม เพราะเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถควบคุมการปีสสาวะได้ ถ้าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยอายุ 8 ขวบ โดยที่เด็กไม่มีปัญหาทางกายภาพ พฤติกรรมปีสสาวะรดที่นอนนี้ก็ควรได้รับการปรับพฤติกรรม

คำแนะนำข้อ 2 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์นั้นจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ชัดเจนและเจาะจง เพราะจะส่งผลต่อการกำหนดเป้าหมายการปรับพฤติกรรมด้วย เช่น

พฤติกรรมไม่ชัดเจน

พฤติกรรมที่ชัดเจน

1. เด็กก้าวร้าว

- เด็กตีศีรษะตนเอง

2. เด็กสมาธิสั้น

- เด็กนั่งทำกิจกรรมได้ไม่เกิน 4 วินาที

คำแนะนำข้อที่ 3 เมื่อพฤติกรรมนั้นสามารถสังเกตได้และมีความเฉพาะเจาะจง ชัดบ่งชี้ข้อหนึ่งที่สามารถทำให้รู้ว่าเป็นพฤติกรรมที่มีความชัดเจนข้อหนึ่ง คือการที่ผู้อื่นก็สามารถสังเกตพฤติกรรมนั้นเช่นกัน เช่น ถ้าพฤติกรรมเกิดขึ้นที่โรงเรียน ทั้งครูประจำชั้นและครูประจำวิชา เห็นว่าเป็นพฤติกรรมเดียวกัน

คำแนะนำข้อที่ 4 เมื่อพฤติกรรมสามารถสังเกตเห็นได้ ข้อสำคัญที่ตามมาคือ ต้องสามารถนับครั้งของการเกิดพฤติกรรมนั้นได้ เช่น เด็กชาย ก ตีศีรษะตนเอง 4 ครั้ง ภายใน 1 ชั่วโมง การที่สามารถนับครั้งของพฤติกรรมได้นั้น เพื่อสามารถกำหนดเป้าหมายการปรับพฤติกรรมชัดเจนมากขึ้น คือต้องการให้พฤติกรรมนั้นลดลงเท่าใด

คำแนะนำข้อที่ 5 พฤติกรรมที่ต้องการปรับนั้นหากคนอื่นไม่สามารถนับจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมได้เท่ากัน แสดงว่าพฤติกรรมนั้นยังมีความคลุมเครือ หรือยังไม่เฉพาะเจาะจงพอ

คำแนะนำข้อที่ 6 การปรับพฤติกรรมจะต้องปรับพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจง ชัดเจนและควรเลือกรับพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งก่อน ไม่ควรจะปรับพฤติกรรมหลายๆ อย่างไปพร้อม ๆ กัน แม้ว่าบางพฤติกรรมจะมีความเกี่ยวเนื่องกันก็ตาม เพราะในเด็กออทิสติกไม่เคยชินกับการเปลี่ยนแปลง การต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในหลายๆ เรื่องพร้อม ๆ กันอาจทำให้เด็กเกิดความเครียด สับสน ทำให้กระบวนการปรับพฤติกรรมไม่พัฒนาเท่าที่ควร นอกจากนั้น ยังส่งผลต่อผู้ปรับพฤติกรรมเองด้วย เพราะเมื่อไม่เป็นไปพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของเด็กจะเกิดความท้อถอย

3. เครื่องบันทึกวีดิทัศน์ ใช้บันทึกการเกิดพฤติกรรมเพื่อนำไปลงบันทึกในแบบสังเกตแบบช่วงเวลาและต้องมีการกำหนดสถานที่เกิดพฤติกรรม ดังนี้

3.1 สนามบาสเกตบอลระหว่างเวลา 08.00 น. - 08.30 น. กิจกรรมหน้าเสาธงและการเข้าแถวเคารพธงชาติ บันทึกและสังเกตทั้งก่อนการปรับพฤติกรรม ระหว่างการปรับพฤติกรรม และหลังการปรับพฤติกรรมหรือระยะอดตอน

3.2 โรงอาหารระหว่างเวลา 11.30 น. - 12.00 น. การรับประทานอาหารเช้ายังบันทึก และสังเกตทั้งก่อนการปรับพฤติกรรม ระหว่างการปรับพฤติกรรม และหลังการปรับพฤติกรรมหรือ ระยะถดถอย

3.3 ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างเวลา 09.00 น. - 10.00 น. ทำการสังเกต ก่อนและหลังทำการปรับพฤติกรรม

3.4 ห้องเรียนสอนเสริมวิชาการศึกษาพิเศษ ระหว่างเวลา 12.30 น. - 13.00 น. บันทึก และสังเกตระหว่างการทดลอง

4. แบบบันทึกหลังสอน เป็นแบบบันทึกที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยให้มีเนื้อหาที่ต้องการ บันทึกเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกการปรับพฤติกรรม เพื่อนำไปประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สิ่งแวดล้อมในวันที่ปรับพฤติกรรม เช่น บุคคล สภาพอากาศ และวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

4.2 สุขภาพของกรณีศึกษา

4.3 อารมณ์ของกรณีศึกษา

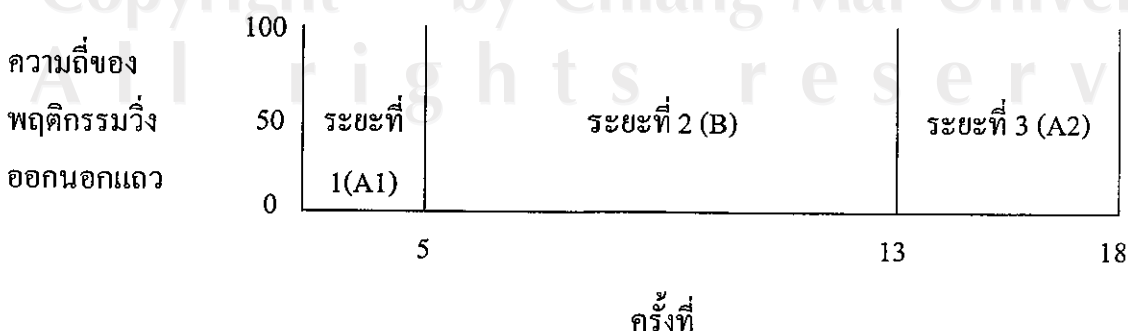
4.4 อื่น ๆ เช่น อาหาร ระยะเวลาในการร่วมกิจกรรม

ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Single Subject Design รูปแบบ ABA Design หลายเส้นฐานข้ามสถานที่ (Multiple Baseline Across Situations) (Leary, 1995, pp. 387, 396) เป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของบุคคลเพียงพฤติกรรมเดียว แต่รวบรวมใน สถานที่ที่ต่างกัน และทุกสถานที่นั้นใช้วิธีการปรับพฤติกรรมวิธีเดียวกัน

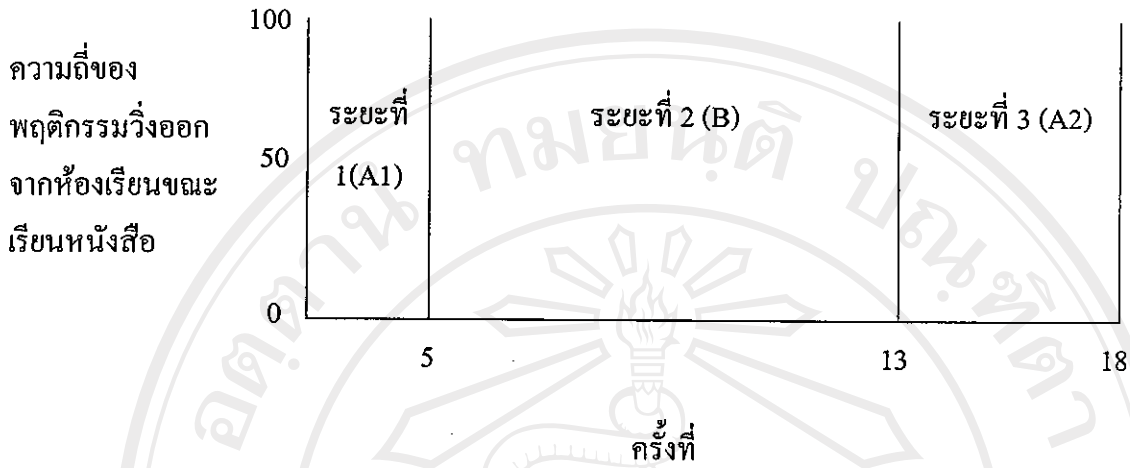
ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้เทคนิคเพื่อนสอนเพื่อนในทุกสถานที่ที่วางแผนภาพแสดง แบบแผนการทดลองดังนี้

แผนภูมิ 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

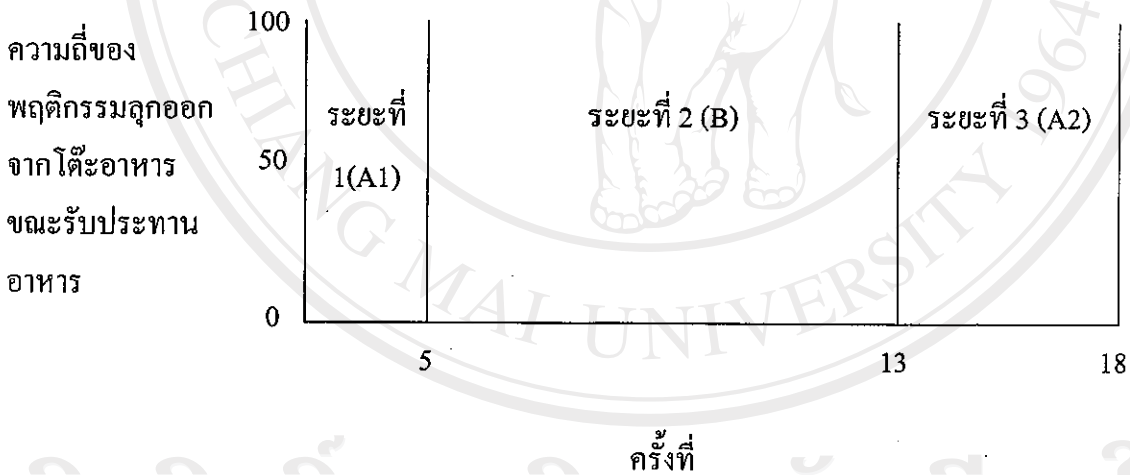
1. เข้าแถวหน้าเสาธงในกิจกรรมเคารพธงชาติ



## 2. ห้องเรียน



## 3. โรงอาหาร



ระยะที่ 1 (A1) หมายถึงระยะเสี่นฐาน ยังไม่มีการฝึกปรับพฤติกรรมกรณีศึกษา จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมติดต่อกัน 5 วัน คือ 1 สัปดาห์ รวม 5 ครั้ง

ระยะที่ 2 (B) หมายถึงระยะที่ทำการทดลองปรับพฤติกรรมกรณีศึกษาด้วยแผนฝึกทักษะ การเข้าแถวและร่วมกิจกรรมเคารพธงชาติ แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหารและ แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งในห้องเรียนสอนเสริม ทำการสังเกตและบันทึก พฤติกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ รวม 8 ครั้ง

ระยะที่ 3 (A2) หมายถึงระยะลดถอน หยุดทำการฝึกกรณีศึกษา ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมติดต่อกัน 5 วัน คือ 1 สัปดาห์ รวม 5 ครั้ง

5. การสร้างแผนการฝึกปรับพฤติกรรมทั้ง 14 แผน ผู้ศึกษามีหลักการสร้างจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะทางสังคมและพฤติกรรมอารมณ์สำหรับเด็กออทิสติกของกลุ่มงานจิตเวชเด็กและวัยรุ่น สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2546) และนำแนวคิดมาสร้างแผนการปรับพฤติกรรม ดังนี้

5.1 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมลงในแผนการฝึกปรับพฤติกรรม โดยกำหนดให้กรณีศึกษาสามารถร่วมทำกิจกรรมตามแผนได้นาน 5 นาที

5.2 กำหนดสื่ออุปกรณ์ลงในแผนการปรับพฤติกรรม ดังนี้

5.2.1 แผนการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการเข้าแถวร่วมพิธีเคารพธงชาติ มีทั้งหมด 5 แผน คือ

ก. แผนที่ 1 และ 2 กำหนดให้สื่อเป็นปลอกสวมข้อมือที่มีรูปภาพการเข้าแถวติดอยู่ เพื่อให้กรณีศึกษาและเพื่อนผู้สอนสวมที่ข้อมือในขณะที่ฝึก เป็นสื่อช่วยเพื่อนผู้สอนใช้ในการกระตุ้นเตือนกรณีศึกษาหากจะวิ่งออกนอกแถว และที่เพื่อนผู้สอนต้องสวมปลอกข้อมือด้วยนั้นเพื่อไม่ให้กรณีศึกษารู้สึกว่าตนเองไม่ได้สวมปลอกข้อมือนั้นเพียงผู้เดียว และอาจจะเป็นสาเหตุให้ไม่ยอมสวมปลอกข้อมือดังกล่าว

ข. แผนที่ 3 มีการกำหนดสื่ออุปกรณ์เป็นแท่นยืน ขนาดกว้าง 9 x 9 ตารางนิ้ว สูง 9 นิ้ว เป็นการกำหนดให้กรณีศึกษายืนบนแท่นยืนขณะร่วมกิจกรรมหน้าแถว โดยผู้ศึกษาได้วัดส่วนสูง น้ำหนักของกรณีศึกษาให้สามารถยืนบนแท่นได้โดยไม่เกิดอันตราย ส่วนความกว้างของแท่นเป็นการกำหนดขนาดที่พอดีกับเท้าของกรณีศึกษา เพื่อต้องการบังคับการทรงตัวและช่วยให้มีสมาธิในการยืนมากขึ้น

ค. แผนที่ 4 และ 5 มีการกำหนดสื่ออุปกรณ์โดยการใช้เทปกาวยึดกำหนดขอบเขตเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 15 x 15 ตารางนิ้ว และ 9 x 9 ตารางนิ้ว โดยลดขนาดความกว้างลงตามลำดับ เพื่อฝึกให้มีสมาธิเพิ่มมากขึ้น

5.2.2 แผนการจัดกิจกรรมฝึกทักษะมารยาทการร่วมรับประทานอาหาร มีทั้งหมด 4 แผน ดังนี้

ก. แผนที่ 1 กำหนดสื่ออุปกรณ์เป็นปลอกสวมข้อมือมีรูปภาพการรับประทานอาหารติดอยู่



ข. แผนที่ 2 และ 3 กำหนดสื่ออุปกรณ์ โดยการใช้เทปกาวกำหนดพื้นที่ให้นั่งในพื้นที่ที่กำหนด ขนาด 36 x 36 ตารางนิ้ว และ 24 x 24 ตารางนิ้ว โดยลดขนาดความกว้างลงตามลำดับ เพื่อเป็นการฝึกสมาธิให้เพิ่มมากขึ้น

ค. แผนที่ 4 กำหนดสื่ออุปกรณ์ เป็นรูปภาพเด็กนั่งรับประทานอาหารเช้า ขนาด 3 x 3 นิ้ว วางบนโต๊ะอาหารตรงหน้าที่กรณีศึกษานั่งรับประทานอาหารเช้า เพื่อเป็นสื่อช่วยเพื่อนผู้สอนในการกระตุ้นเตือนด้วยภาพ เพราะเด็กออกทิสติกการใช้ภาพสื่อความหมายจะเข้าใจมากกว่าการใช้ภาษาพูด โดยเฉพาะกรณีศึกษาที่มีช่วงความสนใจน้อยมากมักจะไม่วางใจในคำสั่งหรือคำพูดของผู้อื่น

5.2.3 แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและสมาธิสั้น มีทั้งหมด 5 แผน ดังนี้

ก. แผนที่ 1 การต่อภาพพร้อมระบายสี ใช้ภาพพัฒนาการในการฝึกครั้งแรก เพราะกรณีศึกษาชอบพัฒนามาก เพื่อดึงความสนใจในการฝึก และใช้ภาพดอกไม้ ภาพการ์ตูนหมี่ในการฝึกครั้งต่อไป ซึ่งเป็นภาพที่กรณีศึกษามักจะวาดเล่นบ่อย ๆ

ข. แผนที่ 2-5 ผู้ศึกษาได้ผลิตสื่อการ์ตูนเรื่อง สวัสดิ์ ขอโทษ ขอขอบคุณ และการขอยืม เป็นภาพวาดระบายสีภาพนิ่ง และบันทึกเสียงการบรรยายเล่าเรื่องดังกล่าวลงในแผ่นซีดี

นอกจากนี้แผนที่ใช้นิทานทุกแผนข้างต้นได้กำหนดเพื่อนรุ่นพี่ที่เป็นอาสาสมัครเข้าร่วมในกิจกรรมนี้จำนวน 4 คน และเด็กออทิสติกอีก 4 คน โดยให้จับคู่ระหว่างเพื่อนรุ่นพี่กับน้องที่เป็นเด็กออทิสติก รวมทั้งคู่ของกรณีศึกษากับเพื่อนผู้สอน เป็นการฝึกทักษะสังคมหลังจากดูการ์ตูนจบ โดยให้เพื่อนรุ่นพี่ที่เป็นเพื่อนผู้สอนทุกคนสอนน้องโดยทำเป็นแบบอย่างตามทักษะสังคมที่สอนอยู่ในเรื่องของการ์ตูน ซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกใช้วิธีนี้จุดประสงค์เพื่อเป็นแผนเสริมการลดภาวะไม่อยู่นิ่ง คือการวิ่งออกนอกห้องเรียน โดยจัดให้มีสื่อที่น่าสนใจในการเรียนการสอน และยังได้ทักษะสังคมเพิ่มขึ้นอีกในการร่วมกิจกรรมกับผู้อื่น

5.3 กำหนดสิ่งเสริมแรงลงในแผนการฝึกคือ บัตรภาพพัฒนาการ เพื่อให้กรณีศึกษาสะสมเมื่อทำตามเงื่อนไขในการฝึกและสามารถนำไปแลกเป็นรางวัล และมีบัตรภาพขนมที่เป็นรางวัลให้กรณีศึกษาได้ดูเป็นการกระตุ้นเสริมแรงในการฝึกปรับพฤติกรรม

5.4 นำแผนการจัดกิจกรรมและแผนฝึกทักษะทั้ง 14 แผน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก จ) ตรวจสอบการใช้ภาษาและการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติก

5.5 นำแผนการฝึกจากข้อ 5.4 มาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเดิมตรวจอีกครั้งเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่าในแต่ละกิจกรรมมีความสอดคล้องกับ พฤติกรรมที่ต้องการฝึกหรือไม่ โดยการกำหนดคะแนนดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่าสถานการณ์นี้ฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหารทักษะ การเข้าแถวเคารพธงชาติ และเป็นกิจกรรมที่สามารถเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและมีสมาธิสั้นได้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสถานการณ์นี้ฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหารทักษะ การเข้าแถวเคารพธงชาติ และเป็นกิจกรรมที่สามารถเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและมีสมาธิสั้นได้

1 หมายถึง แน่ใจว่าสถานการณ์นี้ไม่ฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหารทักษะ การเข้าแถวเคารพธงชาติ และเป็นกิจกรรมที่สามารถเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและมีสมาธิสั้นได้

5.6 นำแผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร ทักษะการเข้าแถวเคารพธงชาติ และกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและมีสมาธิสั้น มาวิเคราะห์คัดเลือกสถานการณ์ที่มีค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด (Index of Item Objective Congruence : IOC) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ทั้งนี้พบว่าค่า IOC ของแผนมีค่าเท่ากับ 1 และสถิติที่ใช้หาคุณภาพของ เครื่องมือ ได้แก่ ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับ พฤติกรรมที่ต้องการสอนและกิจกรรมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด (IOC) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2526) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับพฤติกรรมที่ต้องการ สอนหรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับพฤติกรรม ที่ต้องการวัด

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละกิจกรรม  
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการแบ่งขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้  
ขั้นเตรียม

1. ทำหนังสือจากสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้ปกครองของกรณีศึกษาและผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน อำเภอเมืองเชียงใหม่ (ภาคผนวก ก)

2. เมื่อได้รับอนุญาตตามข้อ 1 เริ่มทำดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ประสานความร่วมมือจากครูประจำชั้น ครูที่รับผิดชอบโครงการจัดการเรียนร่วม การศึกษาพิเศษ ครูพี่เลี้ยง

2.2 ประชุมครูประจำชั้น ครูพี่เลี้ยง เพื่อหาเพื่อนผู้สอนรวมทั้งการทำความเข้าใจให้ตรงกันในทีมที่จะดำเนินการทดลอง และวิธีการบันทึกและสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา วันที่ 18 มกราคม 2549 เวลา 12.30 น. – 13.00 น.

3. รับสมัครเพื่อนผู้สอน

3.1 เพื่อนผู้สอนกรณีศึกษา จำนวน 1 คน

3.2 เพื่อนผู้สอนเด็กออทิสติกคนอื่น จำนวน 4 คน ที่เข้าร่วมในกิจกรรมเสริมในห้องเรียนสอนเสริมวิชาการศึกษาพิเศษ ซึ่งมีทั้งหมด 5 แผน ที่จะใช้ในห้องนี้ มีนักเรียนออทิสติกอีกจำนวน 4 คนร่วมในกิจกรรมนี้ และให้นักเรียนรุ่นพี่คอยช่วยเหลือน้องโดยให้จับคู่กัน รวมทั้งคู่ของกรณีศึกษาด้วย

3.3 กิจกรรมการเข้าแถวและกิจกรรมการรับประทานอาหารจะมีเฉพาะเพื่อนรุ่นพี่ที่ได้รับการคัดเลือกคู่กับกรณีศึกษาเท่านั้น

4. การคัดเลือกเพื่อนผู้สอน (Peer Tutoring) จะคัดเลือกเพื่อนที่อยู่ต่างระดับชั้น โดยการประกาศรับสมัคร และการสัมภาษณ์ มีเงื่อนไขดังนี้

4.1 ต้องเป็นผู้ที่สมัครใจช่วยเหลือเด็กที่เป็นกรณีศึกษาคือเพื่อนผู้เรียน

4.2 ต้องมีผลการเรียนในระดับปานกลางถึงดี

4.3 ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมทำกิจกรรมในการสอนเพื่อน

4.4 หากเป็นเพื่อนที่เคยสนิทสนมกันมาก่อนกับเด็กที่เป็นกรณีศึกษาจะได้รับ

การพิจารณาเป็นอันดับแรก

5. ประชุมจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) เพื่อกำหนดเป้าหมายระยะสั้นในการปรับพฤติกรรมลงในแผนดังกล่าว กำหนดประชุมวันที่ 23 มกราคม 2549 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสอนเสริมวิชาการศึกษาพิเศษ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ครูที่รับผิดชอบโครงการ โรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ศึกษาครูประจำชั้น ครูพี่เลี้ยง และผู้ปกครอง ผลการประชุมผู้ปกครองเห็นชอบในการจัดแผนการปรับพฤติกรรม

6. ทำหนังสือจาก โรงเรียนวัดช่างเคี่ยนขออนุญาตไปยังผู้ปกครองของเพื่อนผู้สอนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นเพื่อนผู้สอน แล้วจัดการประชุมเพื่อทำความเข้าใจในจุดประสงค์และวิธีการการปรับพฤติกรรม กำหนดประชุมวันที่ 24 มกราคม 2549 เวลา 12.30.น – 13.00 น.

#### ขั้นเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง

7. ทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ประวัติการคลอด ประวัติสุขภาพตั้งแต่แรกคลอดจนถึงอายุปัจจุบัน พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ทักษะภาษาและการสื่อสาร ทักษะการช่วยเหลือตนเอง ทักษะด้านสังคม พฤติกรรมและอารมณ์ รวมทั้งบันทึกสิ่งแวดล้อมที่บ้าน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสัมพันธ์กันในสมาชิกของครอบครัว อาหารที่ชอบและไม่ชอบ สิ่งของที่เด็กชอบและไม่ชอบ ทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะวิชาภาษาไทย และศิลปะ

8. การบันทึกภาพด้วยกล้องวีดิทัศน์เพื่อหาจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมการวิ่งไปมา ไม่รวมกิจกรรม และนำมาบันทึกในแบบสังเกตแบบช่วงเวลา เพื่อนำไปหาค่าร้อยละในการเกิดพฤติกรรมดังกล่าวก่อนการทดลอง

#### ขั้นทดลอง

9. ผู้ศึกษาให้เพื่อนผู้สอนดำเนินการทดลองสอนในสถานการณ์จริงในระยะเวลาติดต่อกัน 2 วัน โดยมีผู้ศึกษาและครูประจำชั้นสังเกตการณ์ให้ความช่วยเหลือหรือชี้แนะใด ๆ เมื่อจบการทดลองสอนในแต่ละวันให้เพื่อนผู้สอนบอกปัญหาและอุปสรรค พร้อมฟังคำชี้แนะจากผู้ศึกษา

10. ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อนผู้สอนทำการสอนในสถานการณ์จริงในระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ ผู้ศึกษานำบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง เพื่อทราบผลการสอน ปัญหาและอุปสรรค นำมาปรับปรุงแก้ไขแผนให้เหมาะสมตามความจำเป็น โดยเริ่มทดลองตั้งแต่วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2549 ไปจนถึงวันที่ 3 มีนาคม 2549 ดังตาราง 1

## ตาราง 1 กำหนดการใช้แผนการปรับพฤติกรรม จำนวน 14 แผน

วัน/เดือน/ปี	เวลา	รายการกิจกรรม
6-7 ก.พ. 2549	08.00 น.-08.30 น.	แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 1 การเข้าแถวเคารพธงชาติในชั้นเดียวกับเพื่อน ผู้สอน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2)
	11.30 น.-12.00 น.	แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร กิจกรรมที่ 1 การนั่งรับประทานอาหารโดยสวมปลอก ข้อมือติดรูปภาพการรับประทานอาหาร
	12.30 น.-13.00 น.	แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นั่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 1 การต่อภาพพร้อมระบายสี
8-10 ก.พ. 2549	08.00 น.-08.30 น.	แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 2 การเข้าแถวเคารพธงชาติในชั้นของน้องเอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
	11.30 น.-12.00 น.	แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร กิจกรรมที่ 1 การนั่งรับประทานอาหารโดยสวมปลอก ข้อมือติดรูปภาพการรับประทานอาหาร
	12.30 น.-13.00 น.	แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นั่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 2 การทักทายสวัสดี

## ตาราง 1 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	เวลา	รายการกิจกรรม
13-17 ก.พ. 2549	08.00 น.-08.30 น.	แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 3 ยืนเข้าแถวเคารพธงชาติบนแท่นที่กำหนดให้ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
	11.30 น.-12.00 น.	แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร กิจกรรมที่ 2 การนั่งรับประทานอาหารในพื้นที่ที่กำหนด 36 x 36 ตารางนิ้ว
	12.30 น.-13.00 น.	แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นั่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 3 การกล่าวขอโทษ
20-24 ก.พ. 2549	08.00 น.-08.30 น.	แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 4 ยืนเข้าแถวเคารพธงชาติในกรอบที่กำหนดให้ ขนาด 15 x 15 ตารางนิ้ว ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
	11.30 น.-12.00 น.	แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร กิจกรรมที่ 3 การนั่งรับประทานอาหารในพื้นที่ที่กำหนด 24 x 24 ตารางนิ้ว
	12.30 น.-13.00 น.	แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นั่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 4 การกล่าวขอบคุณ

## ตาราง 1 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	เวลา	รายการกิจกรรม
27 ก.พ. - 3 มี.ค. 2549	08.00 น.-08.30 น.	แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 5 ขึ้นแถวเคารพธงชาติในกรอบที่กำหนดให้ ขนาด 9 x 9 ตารางนิ้ว
	11.30 น.-12.00 น.	แผนการฝึกทักษะการร่วมรับประทานอาหาร กิจกรรมที่ 4 การนั่งรับประทานอาหารในโต๊ะที่มีรูปภาพ เด็กนั่งรับประทานอาหารขนาด 3 x 3 นิ้ว
	12.30 น.-13.00 น.	แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นิ่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 3 การขอขมิ้ม

จากตาราง 1 การกำหนดเวลาในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละกิจกรรม จำนวนคาบ และจำนวนเวลาการสอนอาจมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มลดได้ จากที่ได้กำหนดไว้ให้ร่วมกิจกรรมได้นาน 5 นาที โดยไม่วิ่งออกไป ถ้าหากกรณีศึกษาสามารถทำได้เร็วกว่าที่กำหนดไว้ให้ปรับเพิ่ม และหากทำไม่ได้ตามระยะเวลาของกิจกรรมให้ปรับลดลง

นอกจากนี้แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 1 เป็นการฝึกให้เข้าแถวในชั้นของเพื่อนรุ่นพี่ที่สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการฝึก เพราะเพื่อนรุ่นพี่จะรักษาระเบียบในแถวมากกว่าในแถวชั้นเด็กเล็ก และแผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่อยู่นิ่งและสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 1 เป็นกิจกรรมการต่อภาพและระบายสี ซึ่งกรณีศึกษาชอบมาก และเป็นการเริ่มต้นในสิ่งที่ชอบจะไม่มีพฤติกรรมต่อต้านจึงใช้เวลาในการฝึกไม่มาก ได้กำหนดฝึกเพียง 2 วัน

แผนการฝึกทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมที่ 2 แผนการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อลดภาวะไม่นิ่ง กิจกรรมที่ 2 ได้กำหนดฝึก 3 วัน เหตุผลที่มีการกำหนดจำนวนวันเวลาในการฝึกแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในกิจกรรม และกิจกรรมที่ 2 นี้มีความยากมากกว่ากิจกรรมที่ 1 เมื่อได้ย้ายกรณีศึกษาไปเข้าแถวในชั้นเดิมของตนเองและมีสภาพแวดล้อมที่ต้องควบคุมมากกว่าเดิม การปรับพฤติกรรมควรมีการจัดลำดับความยากง่าย โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กเหล่านี้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ที่เหลือนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ใช้เวลาในการฝึกกิจกรรมละ 1 สัปดาห์ เป็นกิจกรรมที่กำหนดพื้นที่ให้ขึ้นซึ่งเป็นการยากที่กรณีศึกษาต้องควบคุมตัวเองมากที่สุด จึงต้องใช้เวลาในการฝึกมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวิจัยได้นำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ สัมภาษณ์ผู้ปกครอง ผู้ศึกษาใช้แบบสัมภาษณ์ที่ทำขึ้นเอง เพื่อเก็บข้อมูลประวัติเบื้องต้น และสิ่งแวดล้อมของเด็กที่ทำการศึกษา ดังนั้นการสัมภาษณ์จึงตั้งคำถามขณะที่ดำเนินการสัมภาษณ์ (เยี่ยมลักษณะ อุดการ, ม.ป.ป., หน้า 90) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการปรับพฤติกรรม เช่น การให้สิ่งเสริมแรง และข้อมูลความสามารถพื้นฐานในทักษะต่าง ๆ ที่กรณีศึกษาสามารถทำได้ในปัจจุบันนำมาจัดขั้นตอนการฝึกและสื่ออุปกรณ์ที่จะใช้กับกรณีศึกษา ตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะภาษาและการสื่อสารของกรณีศึกษาอยู่ในระดับเหมาะสมกับวัย ทำให้การฝึกสามารถใช้ภาษาในระดับวัยของกรณีศึกษาได้ตามปกติ หรือความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ของกรณีศึกษาที่มีความสนใจระยะสั้น จึงใช้สื่อรูปภาพเข้ามาช่วย จะทำให้เข้าใจได้เร็วยิ่งขึ้น เป็นต้น

2. เครื่องบันทึกวีดิทัศน์ ใช้บันทึกการเกิดพฤติกรรมของกรณีศึกษาเป็นเวลา 5 นาที ในสถานที่ฝึกคือ สนามโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน ในตอนเช้าแถวและกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างเคารพธงชาติ รวมทั้งโรงอาหารของโรงเรียนขณะนั่งรับประทานอาหาร ในห้องเรียนสอนเสริมการศึกษาพิเศษ (บันทึกเฉพาะระยะการทดลอง) และบันทึกในห้องเรียนเรียนร่วม (บันทึกเฉพาะระยะก่อนและหลังการทดลอง) ซึ่งทุกสถานที่ดังกล่าวจะบันทึก ดังนี้

2.1 ระยะที่ 1 ก่อนการทดลองมีการบันทึกสังเกตติดต่อกัน 5 วัน เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

2.2 ระยะที่ 2 ระหว่างทดลอง จะบันทึกวีดิทัศน์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง คือวันพุธและวันศุกร์ เพราะต้องเว้นช่วงวันเวลาเพื่อให้เด็กมีความเข้าใจและมีทักษะตามกิจกรรมที่ฝึกสักระยะหนึ่งก่อน จึงจะเห็นข้อแตกต่างของผลการฝึก เพราะเด็กออทิสติกต้องใช้เทคนิคการสอนซ้ำ ๆ จึงจะเกิดการเรียนรู้ (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2543, หน้า 240)

2.3 ระยะที่ 3 หลังการทดลอง จะบันทึกพฤติกรรมติดต่อกันอีก 5 วัน ทั้งนี้สภาพแวดล้อม สถานการณ์ เวลา และใช้สถานที่คงเดิมทุกครั้งในการบันทึกพฤติกรรม



จากนั้นผู้ศึกษานำข้อมูลภาพและเสียงมาเรียบเรียงเป็นหมวดหมู่และเขียนเชิงพรรณนาควบคู่ไปกับข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรม

3. แบบสังเกตพฤติกรรม นำวิดีโอที่บันทึกมาสังเกตพฤติกรรมโดยผู้สังเกต 2 คน คือ ผู้ศึกษาครูที่เลี้ยง และบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมแบบสังเกตช่วงเวลา แบ่งเป็น 20 ช่วง ช่วงละ 15 วินาที โดยเวลาที่สังเกตทั้งหมด 5 นาที ผู้สังเกตหยุดภาพในวิดีโอที่บันทึกทุก 15 วินาที สังเกตว่ามีพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่ หากไม่มีการแสดงพฤติกรรมวิ่งออกจากสถานที่ที่สังเกตให้ใส่สัญลักษณ์ 0 ลงในช่องที่แบ่งเป็นช่วงแต่ละช่วง และหากมีพฤติกรรมการวิ่งออกจากสถานที่ที่สังเกตให้ใส่สัญลักษณ์ 1 ลงในช่องดังกล่าว นอกจากนี้ยังนำข้อมูลภาพและเสียงมาเรียบเรียงเป็นหมวดหมู่และเขียนเชิงพรรณนาควบคู่ไปกับข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรม

เพื่อการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมไม่ให้เกิดความลำเอียง และขาดความแม่นยำ ในขณะที่ทำการสังเกต อันทำให้ผลของการบันทึกพฤติกรรมที่ได้นั้นคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ดังนั้นในการสังเกตและบันทึก ผู้ศึกษาได้นำไปหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Interobserver – Reliability: IOR) ซึ่งการใช้แบบบันทึกแบบช่วงเวลาก็ใช้สูตรในการหาค่าความเที่ยง ดังต่อไปนี้

$$IOR = \frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่เห็นด้วย}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่เห็นด้วย} + \text{จำนวนช่วงเวลาที่ไม่เห็นด้วย}} \times 100$$

จำนวนช่วงเวลาที่เห็นด้วย คือ ผู้สังเกตทั้งสองบันทึกเหมือนกัน

จำนวนช่วงเวลาที่ไม่เห็นด้วย คือ ช่วงที่การบันทึกของผู้สังเกตทั้งสองต่างกัน

ค่าความเที่ยงที่นับว่าเชื่อถือได้หรือยอมรับได้ ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (Kazdin, 1975 อ้างใน สมโภชน์ เขียมสุภานิต, 2526)

เมื่อได้ค่าความเที่ยงจากการสังเกตระหว่างผู้สังเกต 2 คนแล้ว นำข้อมูลจากการบันทึกเป็นช่วงเวลาเฉพาะที่มีการเกิดพฤติกรรมเป้าหมาย ทำเป็นคำร้อยละของช่วงเวลา และนำข้อมูลมาแสดงกราฟสรุปผลการวิจัยโดยวิเคราะห์ทางสายตา (Visual Analysis) พาชันชันและแบร์ (Parsonson & Baer, 1992, pp. 15-35) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาในแต่ละระยะของการวิจัย

ส่วนตารางที่แสดงจำนวนการเกิดพฤติกรรมแบบนับช่วงเวลาที่สังเกตทั้งหมด 18 ครั้ง ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง ดังนี้

- $N$  แทน จำนวนครั้งที่สังเกตและบันทึกพฤติกรรม
- $X$  แทน จำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมในการสังเกตและบันทึกแต่ละครั้ง
- $\sum x$  แทน ผลรวมของช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมในการสังเกตและบันทึกแต่ละครั้ง
- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมในการสังเกตและบันทึกแต่ละครั้ง

สรุปทั้ง 3 ระยะ จะแสดงเป็นตารางเดียวกันและรูปภาพเดียวกัน ซึ่งตารางและรูปภาพจะมีทั้งหมด 3 ชุด คือ 3 สถานที่ที่สังเกต ได้แก่ การเข้าแถวเคารพธงชาติ การนั่งเรียนหนังสือ และการรับประทานอาหาร

4. แบบบันทึกหลังสอน นำบันทึกหลังสอนมาวิเคราะห์หาสาเหตุที่อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลการปรับพฤติกรรมในแต่ละครั้ง มีผลในทางบวกหรือลบ หรือมีปัญหาอุปสรรคอะไรที่สามารถเป็นข้อมูลเสริมในการวิเคราะห์ผลได้อย่างชัดเจนและอาจนำไปปรับปรุงแก้ไขในการทดลองต่อไป โดยนำมาเรียบเรียงเป็นหมวดหมู่และเขียนบรรยายเชิงพรรณนา