

วิธดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของตัวแบบสัญลักษณ์ การชี้แนะ และการเสริมแรงทางบวกต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กพิการ เนื่องจากสมอง ในสภาพธรรมชาติ

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (ABCDF Control Group Design) แบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 (A) เป็นระยะสังเกตเสถียรภาพพฤติกรรม (Baseline)
- ระยะที่ 2 (B) เป็นระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic modeling)
- ระยะที่ 3 (C) เป็นระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์รวมกับการชี้แนะ (Symbolic modeling and Prompting)
- ระยะที่ 4 (D) เป็นระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์รวมกับการชี้แนะ และการเสริมแรงทางบวก (Symbolic modeling, Prompting and Positive Reinforcement)
- ระยะที่ 5 (F) เป็นระยะติดตามสังเกตพฤติกรรมหลังจากยุติการทดลอง (Follow up)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กพิการเนื่องจากสมอง (Cerebral Palsy Children) อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 10 คน เป็นหญิง 2 คน ชาย 8 คน กำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาล ในโครงการของศูนย์ฟื้นฟูเด็กพิการ โรงพยาบาลเลิดสิน แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มทดลอง 5 คน และกลุ่มควบคุม 5 คน โดยการจับคู่ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็น เด็กที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนคำ ซึ่งพิจารณาจาก

1.1 การที่ครูและพี่เลี้ยงจัดอันดับเด็กที่มีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน

คำ

1.2 การที่ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของเด็กในช่วงเวลาเล่นอย่างอิสระ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ว่า บุคคลที่มีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คำ หมายถึง บุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนต่ำกว่าร้อยละ 30 ของช่วงเวลาที่ผู้วิจัยสังเกต จากการสังเกตพฤติกรรมพบว่า เด็กมีระดับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ เด็กมีระดับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 11.67 ต่ำสุดเท่ากับ ร้อยละ 2.78 สูงสุดเท่ากับร้อยละ 23.61 จากนั้นคัดเลือกเด็กที่ได้รับการพิจารณาว่ามีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน คำ สอดคล้องกันทั้งจากการจัดอันดับของครูและพี่เลี้ยงและการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของผู้วิจัย

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนประจำ

3. กลุ่มตัวอย่างมีระดับสติปัญญาปกติ พิจารณาจากการวัดระดับสติปัญญาของคลินิกสุขภาพจิต หน่วย 4 ชั้นย 23 สัปดาห์ ซึ่งทำการวัดระดับสติปัญญา เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2528

4. กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่มีระดับอายุห่างกันไม่เกิน ± 2 ปี และเป็นเพศเดียวกัน

หลังการคัดเลือกเด็กตามขั้นตอนดังกล่าวแล้วจึงฉลากเด็กแต่ละคู่เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 5 คน กลุ่มควบคุม 5 คน

เหตุที่กำหนดเกณฑ์ว่า เด็กที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คำ หมายถึง เด็กที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนต่ำกว่าร้อยละ 30 ของช่วงเวลาที่ทำการสังเกตนั้น ผู้วิจัยพิจารณาจากการเปรียบเทียบกับระดับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของเด็กปกติและเด็กสมองพิการอื่น ๆ จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของเด็กปกติในช่วงเวลาเล่นอย่างอิสระ เด็กดังกล่าวเป็นนักเรียนประจำโรงเรียนวิฑูรย์ อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 10 คน พบว่า เด็กมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 96.53 ต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 86.11 สูงสุดเท่า

กับร้อยละ 100 และจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของเด็กพิการ เนื่องจากส่องในเวลาเล่นอิสระ เด็กดังกล่าวเป็นนักเรียนโรงเรียนตรีสังวาลย์อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 10 คน พบว่า เด็กมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 37.5 ต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 19.44 และสูงสุดเท่ากับร้อยละ 63.89 นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพิจารณาเทียบเคียงจากการศึกษางานวิจัยของ Keller & Carlson (1974 : 912 - 919) ซึ่งระบุว่า เด็กที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมต่ำ คือ เด็กที่มีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนประมาณร้อยละ 50 ของเวลาในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และจากงานวิจัยของ Furman, Rahe & Hartup (1979 : 915 - 922) ซึ่งระบุเกณฑ์เท่ากับร้อยละ 33 ของเวลาในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน จากการเปรียบเทียบระดับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของเด็กปกติ เด็กพิการเนื่องจากส่องและการเทียบเคียงกับงานวิจัยของ Keller & Carlson และ Furman et al. ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ของบุคคลที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมต่ำ เท่ากับร้อยละ 30 ของช่วงเวลาสังเกต ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวต่ำกว่าเกณฑ์ Keller & Carlson และ Furman et al. กำหนดไว้เล็กน้อย เพราะเหตุว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพิการทางร่างกายซึ่งอาจมีผลให้แสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมบางประการได้ไม่เท่าบุคคลที่ร่างกายปกติ การกำหนดเกณฑ์จึงเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างถูกระบุว่าเป็นบุคคลที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมต่ำน้อยลงกว่าการนำเกณฑ์ของบุคคลปกติมาใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกพฤติกรรม (ภาคผนวก ข.)
2. เครื่องเล่นแถบบันทึกเสียงเสียงพูด 2 คน มีสายฟังระหว่างผู้สังเกต 2 คน ยาวประมาณ 2 เมตร
3. แถบบันทึกเสียงซึ่งมีช่วงการสังเกต 20 วินาที และบันทึกพฤติกรรม 5 วินาที ตลอดระยะเวลาสังเกตพฤติกรรม 30 นาที รวมช่วงการบันทึกพฤติกรรม 72 ช่วง
4. เครื่องโทรทัศน์สี ขนาด 14 นิ้ว 1 เครื่อง
5. เครื่องฉายแถบบันทึกภาพ 1 เครื่อง

6. แดบบันทึกภาพ บันทึกภาพของตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน จำนวน 5 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที
7. แดบบันทึกภาพ บันทึกภาพชีวิตสัตว์ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน จำนวน 15 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที แบ่งเป็น 3 ชุด ชุดละ 5 เรื่อง
8. ชม สำหรับการเสริมแรงเด็กในกลุ่มทดลองในช่วงการทดลองระยะที่ 4 โดยผู้วิจัยได้สำรวจรายการชมที่ใช้เป็นตัวเสริมแรงเด็กในกลุ่มทดลองควยวิธีการสัมภาษณ์ให้เด็กจำกัดกับชมที่ตนชอบ 5 อันถัด หลังจากการทดลองในวันสุดท้ายของระยะที่ 3 (C) สิ้นสุดลง (ภาคผนวก ข.)
9. ของเล่นซึ่งสามารถใช้เล่นคนเดียวหรือเล่นร่วมกับผู้อื่นได้ เช่น บล็อก ภาพต่อ ลูกบอล
10. ห้องขนาด 8 x 10 เมตร

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. แดบบันทึกภาพซึ่งบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน จำนวน 5 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที ผู้วิจัยสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ศึกษาวิธีการเสนอตัวแบบจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ

(Bandura, 1969, 1973 : 1 - 9, 1977; Craighead et al., 1976; Crusec, 1978 : 51 - 57; Decker, 1985; Gambrill, 1978; Kazdin, 1980; Maccoby, 1980; Machoney, 1971 : 173 - 181; Mikulus, 1978; Rimm and Master, 1979; Ross, 1981; Wilson and O'Leary, 1980) เพื่อสร้างแดบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การเขียนโครงเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนได้พิจารณาถึงหลักการและเหตุผลเกี่ยวกับการเสนอตัวแบบดังต่อไปนี้

- ลักษณะของตัวแบบ ผู้วิจัยใช้ตัวแบบเป็นเด็กพิการเนื่องจากสมอง โรงเรียนศรีสังวาลย์ ซึ่งมีลักษณะความพิการ เช่น เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยตัวแบบแต่ละตัวจะแสดงลักษณะพฤติกรรม รูปแบบ หรือวิธีการในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนแตกต่างกันไป เช่น แสดงพฤติกรรมเล่นตามลำพัง มักจะนอนเฉย ๆ หรือติดตามผู้ใหญ่ตลอดเวลา ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัว

อย่างแสดงอยู่ในสภาพจริงเช่นกัน Decker (1985 : 42) กล่าวว่า การเลือกตัวแบบที่มีลักษณะเหมือนผู้สังเกตและการกำหนดพฤติกรรมของตัวแบบให้ใกล้เคียงกับผู้สังเกตหลาย ๆ คนนั้นทำให้ผู้สังเกตมีความต้องการเลียนแบบมากขึ้น เนื่องจากรู้สึกว่าคุณแบบมีปัญหาลดลง เช่นเดียวกับคนและคนมีความสามารถทำตามตัวแบบได้

- อายุ ผู้วิจัยใช้ตัวแบบอายุระหว่าง 6 - 12 ปี ซึ่งมีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากการวิจัยของ Meichenbaum (1971 : 298 - 307) พบว่า การใช้ตัวแบบที่มีอายุใกล้เคียงกับผู้สังเกตจะทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้ดีกว่าตัวแบบที่มีอายุแตกต่างจากผู้สังเกต

- เพศ ผู้วิจัยใช้ตัวแบบทั้งเพศชายและเพศหญิง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างพบว่า มีตัวแบบเพศเดียวกับตนด้วย Bandura (1977 : 22) กล่าวว่า การเสนอตัวแบบที่มีเพศเดียวกับผู้สังเกตจะเอื้ออำนวยให้เกิดการเลียนแบบมากขึ้น

- จำนวนตัวแบบ ผู้วิจัยใช้ผู้แสดงเป็นตัวแบบจำนวน 8 คน การใช้ตัวแบบหลายคนเพื่อให้ผู้สังเกตมีโอกาสเลือกเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตน หรือลักษณะของตัวแบบที่ตนสนใจได้มากกว่า 1 แบบ Kazdin (1980 : 18) กล่าวว่า การที่มีตัวแบบหลาย ๆ ตัวแสดงพฤติกรรมทำนองเดียวกันจะทำให้ผู้สังเกตเกิดการเลียนแบบมากขึ้น

- วิธีการเสนอตัวแบบ ผู้วิจัยเสนอตัวแบบซึ่งแสดงลักษณะเป็นบุคคลที่โดดเด่น หรืออดทนในเบื้องต้น ต่อมาค่อย ๆ มีพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนเพิ่มขึ้น ซึ่ง Kazdin (1975 : 716 - 724) พบว่า การเสนอตัวแบบที่ค่อย ๆ แสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นตามลำดับจนบรรลุเป้าหมาย (Copy Modeling) จะก่อให้เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบมากกว่าการเสนอตัวแบบที่สามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้อย่างชำนาญ (Mastery Modeling) และหลังจากตัวแบบแสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนแล้วจะได้รับการเสริมแรงจากครู ซึ่ง Bandura (1977 : 29) กล่าวว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการเลียนแบบ

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา รูปแบบ โครงสร้าง ทักษะที่จำเป็นและทักษะที่ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ (Bergsgaard &

Jarsson, 1984 : 244 - 251; Botvin and Murray, 1975 : 769 - 799; Catledge and Milburn, 1980; Keller, 1974 : 912 - 919; Miller and Brownell, 1975 : 992 - 997; Murray, 1976 : 1 - 6; O'Connor, 1969: 15 - 22; Rubin and Ross, 1982; Wick-Nelson and Isrel, 1984) เพื่อสร้างแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การเขียนเค้าโครงเรื่องเกี่ยวกับการเพิ่มพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้เสนอเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

1. ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีระดับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนต่ำ เช่น เล่นคนเดียว เหม่อลอย ติดตามผู้ใหญ่ตลอดเวลา
2. ทักษะในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน เช่น การประนีประนอมกัน การเริ่มต้นการปฏิสัมพันธ์ การให้ความใส่ใจบุคคลอื่น
3. ประโยชน์ของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน เช่น ทำให้สนุกสนาน พัฒนาสติปัญญา ไม่เป็นการรบกวนผู้ใหญ่

1.3 เขียนเค้าโครงเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของตัวแบบจำนวน 5 เรื่อง ในแต่ละเรื่องแสดงถึงพฤติกรรมของตัวแบบตามลำดับดังนี้

1. ตัวแบบยังไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน โดยที่ตัวแบบเล่นหรืออยู่ตามลำพัง หรือติดตามผู้ใหญ่ตลอดเวลา
2. ตัวแบบเริ่มมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน โดยแสดงว่า ตัวแบบเป็นฝ่ายเริ่มการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน หรือตัวแบบเป็นผู้ตอบสนองการเริ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเพื่อน
3. ตัวแบบแสดงความพึงพอใจต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนและได้รับการเสริมแรงโดยการชมเชยจากผู้ใหญ่ต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนอีกด้วย (รายละเอียดโครงเรื่องอยู่ในภาคผนวก ก.)

1.4 ผู้ศึกษาและผู้แสดงเกี่ยวกับเนื้อหาการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน โดยผู้ศึกษาและผู้แสดงเป็นครู 2 ท่าน และผู้ศึกษาและผู้แสดงเนื่องจากสมอง โรงเรียนศรีสังวาลย์ อายุระหว่าง 6-12 ปี จำนวน 8 คน ตามโครงเรื่องที่เขียนไว้

1.5 ถ่ายทำ คัดต่อ บันทึกเสียงและแก้ไขข้อบกพร่องของแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนทั้ง 5 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที ตามเค้าโครงเรื่องที่เขียนไว้

1.6 ทดสอบความแม่นยำตามเนื้อหา(Content Validity) โดยขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่มีความรู้ทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับเด็กพิเศษ 2 ท่าน ครูที่สอนเด็กสมองพิการ 2 ท่าน และผู้กำกับบทการแสดงทางโทรทัศน์ 1 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำตามเนื้อหาแล้วผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

นำแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนทั้ง 5 เรื่องไปให้เด็กสมองพิการโรงเรียนศรีสังวาลย์ อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 15 คน และเด็กปกติโรงเรียนสามัญวิศุทธิ์ประยูรวงศ์วาศ อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 45 คน ชม และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง โดยกำหนดเกณฑ์ว่า แถบบันทึกภาพแต่ละเรื่องต้องมีความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหาเท่ากับ .80 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า ในเด็กสมองพิการมีความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหาแต่ละเรื่องเท่ากับ .93, .80, .86, และ .93 ตามลำดับ ส่วนเด็กปกติมีความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหาเท่ากับ .80, .82, .83, .95, และ .84 ตามลำดับ

2. แถบบันทึกภาพชีวิตสัตว์ ผู้วิจัยบันทึกและตัดต่อภาพชีวิตสัตว์ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนจากรายการโทรทัศน์ จำนวน 15 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที แบ่งเป็น 3 ชุด ชุดละ 5 เรื่อง

วิธีดำเนินการทดลอง

ขั้นเตรียมการทดลอง

1. นำแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนไปทดลองใช้กับเด็กสมองพิการโรงเรียนศรีสังวาลย์ อายุระหว่าง 5 - 13 ปี จำนวน 5 คน เพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไขวิธีการและเครื่องมือในการทดลองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. ฝึกผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน โดยผู้วิจัยอธิบายคำจำกัดความของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และให้ผู้ช่วยวิจัยฝึกสังเกตและบันทึกพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สังเกตสามารถสังเกตและบันทึกข้อมูลได้ตรงกัน ไม่น้อยกว่า .80 ขึ้นไป โดยผู้สังเกตต้องบันทึกข้อมูลได้ตรงกัน 3 วัน จึงจะยุติการฝึก ซึ่งพบว่าต้องใช้เวลาในการฝึกนาน 7 วัน (สูตรหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตอยู่ในภาคผนวก ก.)
3. อธิบายและฝึกผู้รวมการวิจัยซึ่งเป็นพี่เลี้ยงของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเสนอตัวแบบ สัญลักษณ์ การชี้แนะ และการเสริมแรงทางบวก เพื่อให้เกิดความเข้าใจกระบวนการทดลองและสามารถนำไปใช้ในการทดลองระยะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ขั้นการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้การศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะคิดตามผล (ABCDF Control Group Design) ใช้เวลาดำเนินการเก็บข้อมูล 7 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม ถึง 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529 แบ่งการทดลองเป็น 5 ระยะ ระยะละ 5 วัน

ระยะที่ 1 (A) สังเกตเสณฐานพฤติกรรม (วันที่ 6-10 มกราคม พ.ศ. 2529)

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงเวลาเล่นอย่างอิสระ โดยสังเกตพฤติกรรมของเด็กทั้ง 2 กลุ่ม สลับช่วงกันไป กล่าวคือ เมื่อผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มทดลองในช่วงเวลา 18.30 - 19.00 น. ก็จะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมในช่วงเวลา 19.15 - 19.45 น. ในวันนั้น และจะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มทดลองในช่วงเวลา 19.15 - 19.45 น. สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมในช่วงเวลา 18.30 - 19.00 น. ในวันต่อไป ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วย

วิจัยจะสลับช่วงเวลาในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของทั้ง 2 กลุ่มทุกครั้ง และได้สังเกตจนพฤติกรรมของทั้งสองกลุ่มค่อนข้างมีระดับคงที่ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน โดยใช้เวลาสังเกตกลุ่มละ 30 นาทีต่อวัน

ระยะที่ 2 (B) การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ (วันที่ 13 - 17 มกราคม พ.ศ. 2529)

ผู้วิจัยเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ซึ่งเป็นแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนในกลุ่มทดลองชม จำนวน 5 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที โดยให้กลุ่มทดลองชมแถบบันทึกภาพตัวแบบทุกวัน วันละ 1 เรื่อง ก่อนการสังเกตพฤติกรรมเช่นเดียวกับระยะที่ 1 (A) ประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยจะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มทดลองเช่นเดียวกับระยะที่ 1 ส่วนในกลุ่มควบคุมนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแถบบันทึกภาพชีวิตสัตว์ ชุดที่ 1 โห้ชม จำนวน 5 เรื่อง ความยาวเรื่องละประมาณ 5 นาที โดยให้ชมแถบบันทึกภาพชีวิตสัตว์ทุกวัน วันละ 1 เรื่อง ก่อนการสังเกตพฤติกรรมเช่นเดียวกับระยะที่ 1 (A) ประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยจะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับระยะที่ 1 (A) โดยใช้เวลาในระยชนรวม 5 วัน

ระยะที่ 3 (C) การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์รวมกับการชี้แนะ (วันที่ 20-24 มกราคม พ.ศ. 2529)

ผู้วิจัยเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ซึ่งเป็นแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนในกลุ่มทดลองชมในลักษณะและวิธีการเสนอเช่นเดียวกับระยะที่ 2 (B) จากนั้นผู้วิจัยและผู้เลี้ยงจะเพิ่มวิธีการให้การชี้แนะต่อพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มทดลองในขณะที่สังเกตและบันทึกพฤติกรรมอีกด้วย การชี้แนะดังกล่าวได้แก่ การชี้แนะทางคำพูด และ/หรือ การชี้แนะทางท่าทาง เช่น การบอกเด็กว่า ของเล่นชิ้นนี้สามารถเล่นได้หลายคน หรือ ถ้าเล่นกับเพื่อนจะสนุกกว่าเล่นคนเดียว หรือ ลองเข้าไปฟังเพื่อน ๆ ด้วยกันมัย สนุกนะ เป็นต้น ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นผู้วิจัยได้เสนอแถบบันทึกภาพชีวิตสัตว์ ชุดที่ 2 ในลักษณะและวิธีการเสนอเช่นเดียวกับระยะที่ 2 (B) และยังคงสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับระยะที่ 1 (A) และระยะที่ 2 (B) ใช้เวลาในระยชนรวม 5 วัน

ระยะที่ 4 (D) การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์รวมกับการชี้แนะ และการเสริมแรงทางบวก (วันที่ 27-31 มกราคม พ.ศ. 2529)

ผู้วิจัยเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นแถบบันทึกภาพตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน และใช้วิธีการชี้แนะทางคำพูด และ/หรือ ทางท่าทางต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแก่

เด็กกลุ่มทดลองเช่นเดียวกับระยะที่ 3 (C) นอกจากนี้ ผู้วิจัยและพี่เลี้ยงยังได้ให้การเสริมแรงทางบวก ซึ่งเป็นการเสริมแรงทางสังคมแก่เด็กในกลุ่มทดลองทันทีที่เด็กคนนั้นแสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในขณะที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรม ตัวเสริมแรงทางสังคมที่ใช้ ได้แก่ การชมเชยเด็ก เช่น บอกว่า คมมากที่เธอรู้จักพูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน เธอเป็นเด็กน่ารักมากที่รู้จักชวนเพื่อนให้เข้ากลุ่มคุย หรือ การใช้ท่าทางต่าง ๆ เช่น ยิ้มให้ พยักหน้า มองอย่างสนใจ และให้การเสริมแรงทางบวก ซึ่งเป็นสิ่งที่มีประสิทธิผลแก่เด็กที่แสดงพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่สังเกต หลังการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มทดลองในแต่ละครั้งสิ้นสุดลง การกำหนดเกณฑ์ดังกล่าวพิจารณาจากการเทียบเคียงกับค่าเฉลี่ยในการสังเกตพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มทดลองในระยะที่ 3 (C) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 78.44 ของช่วงเวลาที่สังเกต ส่วนตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งที่มีประสิทธิผล ได้แก่ ขนมต่าง ๆ เช่น ลูกอม ข้าวเกรียบ เวเฟอร์ ทองม้วน รายการขนมดังกล่าวได้จากการจัดอันดับขนมที่ชอบของกลุ่มทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองระยะที่ 3 (C) สำหรับกลุ่มควบคุมนี้ ผู้วิจัยได้เสนอแถบบันทึกภาพชีวิตสัตว์ ชุดที่ 3 ในลักษณะและวิธีการเสนอเช่นเดียวกับระยะที่ 2 (B) และระยะที่ 3 (C) ตลอดจนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามขั้นตอนและวิธีการเดียวกับระยะที่ 2 (B) และระยะที่ 3 (C) โดยใช้เวลาในระยชนี้รวม 5 วัน

ระยะที่ 5 (F) การติดตามผล (วันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2529)

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กทั้งสองกลุ่ม ในช่วงเวลาเล่นอย่างอิสระตามขั้นตอนและวิธีการเดียวกับระยะที่ 1 (A) ทุกประการหลังจากยุติการทดลองในระยะที่ 4 (D) เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยใช้เวลาในระยชนี้รวม 5 วัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำข้อมูลที่ได้ออกมาหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะต้องมีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตไม่ต่ำกว่า .80 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตไม่ต่ำกว่า .80 ขึ้นไป มาเทียบเป็นร้อยละของพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แล้วเสนอตารางการร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

2. วิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดลองระยะเส้นฐานพฤติกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่า เอฟ (F) เมื่อพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจึงนำค่าของพฤติกรรมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในการทดลองระยะต่าง ๆ มาทดสอบความแตกต่าง โดยการทดสอบค่า ที (t-independent Test)

3. วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมในการทดลองระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล โดยการวิเคราะห์ค่าแนวโน้มและความลาด (trend and slope) ด้วย Split-middle technique แล้วเสนอกราฟแนวโน้มพฤติกรรมในการทดลองระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

4. วิเคราะห์ความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมในการทดลองระยะต่าง ๆ โดยการทดสอบการแจกแจงทวินาม (Binomial Distribution)