

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบผสมผสาน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ที่มีความเหมาะสม สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 39 คน ครูผู้สอนผู้สอน จำนวน 26 คน ผู้ปกครอง จำนวน 39 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้น 110 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบประเมิน แบบบันทึกข้อมูล และแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบประเมินรูปแบบการจัดการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร

2. แบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินความรู้ตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นตารางบันทึกข้อมูลผลการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล แผนการสอนเฉพาะบุคคล

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ต่อการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร

3.3 วิธีดำเนินการศึกษา

ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร มีการพัฒนาองค์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention : EI) และเตรียมความพร้อมกับผู้สอน ผู้สอน พี่เลี้ยงเด็กพิการ ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ให้ได้รับบริการอย่างทั่วถึง เสมอภาค และผู้ปกครองเด็กพิการมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ผู้ศึกษาในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา จึงหารูปแบบในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มาเป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) หารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการจัดประชุมคณะครูผู้สอน เพื่อหาแนวทางและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ตามนโยบายการเรียนการสอนออนไลน์กระทรวงศึกษาธิการ คณะครูผู้สอนเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่คิดว่าจะมีความเหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการจัดประชุมครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครองเพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) พร้อมทั้งลงความเห็นในแบบสอบถามความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 65 คน จำแนกเป็น ครูผู้สอนผู้สอน จำนวน 26 คน ผู้ปกครองจำนวน 39 คน แยกเป็นรายชื่อ ดังนี้ 1) มีความคิดเห็นกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามนโยบาย ที่กระทรวงศึกษากำหนด แยกเป็นรูปแบบดังนี้ รูปแบบ On-site จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 89.23 รูปแบบ On-air จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 รูปแบบ On-demand จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 92.30 รูปแบบ

On-line จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 26.15 รูปแบบ On-hand จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 96.92

2) รูปแบบที่เลือก ถ้าต้องนำมาจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบใดมากที่สุด คือ รูปแบบ On-hand กับ On-demand จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 96.92 รูปแบบ On-site กับ On-demand 25 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 รูปแบบ On-site กับ On-hand จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.15 รูปแบบ On-site กับ On-line จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 3) เห็นด้วยกับการเลือกรูปแบบ การจัดการเรียนการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ของศูนย์การ ศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร เป็นการ เฉพาะกับกลุ่มที่รับบริการไป-กลับหมื่นเวียงที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ กลุ่มที่ให้บริการตามบ้าน และกลุ่มที่ ให้บริการที่หน่วยบริการประจำอำเภอหรือไม่ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ลงความเห็น เห็นด้วย จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 98.46 ไม่เห็นด้วย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54 ข้อเสนอแนะ ควรมีการ จัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสม 4) เห็นด้วยกับการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ 2 รูปแบบมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษา พิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหารหรือไม่ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ลงความเห็น เห็นด้วย จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 92.30 ไม่เห็นด้วย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 จากแบบสอบถามความคิดเห็น ครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัด มุกดาหาร จากการประชุมเพื่อหารูปแบบการจัดการเรียนการสอน มีบทสรุป ได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 เรียนรู้ที่บ้านด้วยเอกสาร (On-hand) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand)

รูปแบบที่ 2 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ด้วยเอกสาร (On-hand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษต้องปฏิบัติตามมาตรการ ที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือที่กระทรวง สาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด

รูปแบบที่ 3 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษ ต้องปฏิบัติตาม มาตรการที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือ ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการเรียน การสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)

2) ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)

3) นำผลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน และสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) มาสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร โดยใช้รูปแบบผสมผสาน

4) จัดทำแบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

4.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมิน

4.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)

4.3 เขียนข้อคำถามของแบบประเมินให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

4.4 นำแบบประเมินไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงพิพินิจ (Face validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบประเมินว่าครบถ้วนหรือไม่ สำนวนข้อความและภาษามีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และได้กำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนักเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ ความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยมีแบบประเมิน 3 รูปแบบ ดังนี้

1.1) แบบประเมิน รูปแบบที่ 1 เรียนรู้ที่บ้านด้วยเอกสาร (On-hand) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand)

1.2) แบบประเมิน รูปแบบที่ 2 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ด้วยเอกสาร (On-hand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด

1.3) แบบประเมิน รูปแบบที่ 3 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด

5) จัดทำแบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินความรู้ตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นตารางบันทึกข้อมูลผลการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล แผนการสอนเฉพาะบุคคล

5.1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือ

5.2) กำหนดทักษะที่จะประเมิน ตามหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2563 ใน 6 ทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทักษะการช่วยเหลือตนเอง ในชีวิตประจำวัน ทักษะการรับรู้และแสดงออกทางภาษา ทักษะทางสังคม ทักษะทางสติปัญญาหรือเตรียมความพร้อมทางวิชาการ และ 1 ทักษะจำเป็นอย่างพิเศษเฉพาะความพิการ ซึ่งมีลักษณะเป็นตารางบันทึกข้อมูลผลการเรียนเป็น 3 รูปแบบ

5.2) นำแบบบันทึกข้อมูลไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสอดคล้องของแบบบันทึกข้อมูลว่าครบถ้วน หรือไม่ครบถ้วน

5.3) จัดพิมพ์แบบบันทึกข้อมูลฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป

6) จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร โดยมีแบบสอบถาม 3 รูปแบบ ดังนี้

1.1) แบบสอบถาม รูปแบบที่ 1 เรียนรู้ที่บ้านด้วยเอกสาร (On-hand) ผสมผสานกับการเรียนรู้ ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand)

1.2) แบบสอบถาม รูปแบบที่ 2 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ด้วยเอกสาร (On-hand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด

1.3) แบบสอบถาม รูปแบบที่ 3 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสานมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม
- 2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)
- 3) เขียนข้อคำถามของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดมุกดาหาร
- 4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของแบบสอบถามว่าครบถ้วนหรือไม่ สำนวนข้อความ และภาษา มีความเหมาะสมหรือไม่

5) นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับประเด็น (Index of Item - Objective Congruence : IOC) โดยได้คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

6) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

6.1 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) แล้วคัดเลือกข้อความ ที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปปรากฏว่าข้อความผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.25-0.46

6.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ผลปรากฏว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.72

6.3 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ชั้นที่ 1 ประชุมผู้ปกครอง ผู้เรียน ครูผู้สอนผู้สอน และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชี้แจงวัตถุประสงค์ และนำการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้รูปแบบผสมผสาน

ชั้นที่ 2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสานกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 39 คน

ชั้นที่ 3 ผู้ศึกษากำกับติดตามการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน

ชั้นที่ 4 ทำการประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน ดังนี้

4.1 ด้านความรู้ตามหลักสูตร ให้ครูผู้สอนผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนในทักษะพื้นฐาน 6 ทักษะและทักษะจำเป็นพิเศษเฉพาะความพิการ 1 ทักษะ จากการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) โดยใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ครูผู้สอนผู้สอนสร้างขึ้นเอง

4.2 ด้านความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสานประเมิน โดยการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ

ชั้นที่ 5 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการใช้รูปแบบ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แบบแผนการศึกษาแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว มีการวัดผลหลังทำการทดลอง (One-group posttest design) (ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551 : 42) ดังนี้

X T2

เมื่อ X หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) โดยใช้รูปแบบผสมผสาน

T2 หมายถึง ความรู้ตามหลักสูตร ให้ครูผู้สอนผู้สอนทำการประเมินผู้เรียนในทักษะพื้นฐาน 6 ทักษะ และทักษะจำเป็นพิเศษเฉพาะ ความพิการ 1 ทักษะ และความคิด เห็นของครูผู้สอนผู้สอน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสาน

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าความตรงด้านเนื้อหา (Item Objective Congruence Index) ของแบบประเมินรูปแบบที่ 1 เรียนรู้ที่บ้านด้วยเอกสาร (On-hand) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand) รูปแบบที่ 2 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ด้วยเอกสาร (On-hand) รูปแบบที่ 3 การเรียนการสอนแบบปกติที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ (On-Site) ผสมผสานกับการเรียนรู้ผ่าน YouTube Smart Phone (On-demand) และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ (อนุวัติ คุณแก้ว, 2560)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมิน และแบบสอบถามรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยใช้สูตร (อนูวัติ คุณแก้ว, 2560)

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 n แทน จำนวนคู่
 x แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 1
 y แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 2

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินและแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ตามวิธีการของครอนบาช (Cronbach,1990)

$$ak = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_1^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ α k แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 k แทน จำนวนข้อทั้งหมดในแบบสอบถาม
 $\sum s_1^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถาม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}} \times 100$$

2.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ใช้สูตร (อนุวัติ คุณแก้ว, 2560)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ตัวกลางเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544)

$$S.D = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนข้อมูล