

การศึกษาทักษะในการให้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้
การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

สารนิพนธ์
ของ
กฤษฎา แก้วประดับ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2551

การศึกษาทักษะในการให้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้
การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

สารนิพนธ์
ของ
กฤษฎา แก้วประดับ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้
การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

บทคัดย่อ
ของ
กฤษฎา แก้วประดับ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2551

กฤษฎา แก้วประดับ. (2551). การศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ ของโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 5 คน โดยเป็นนักเรียนประเภทไป-กลับ มีที่พักอาศัยอยู่ในเส้นทางระหว่างโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญาและเขตเทศบาลเมืองสงขลา เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์คัดเลือก คือ เป็นนักเรียนที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากการที่นักเรียนนั้นได้รับส่งนักเรียนเป็นประจำ และจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง แบบแผนของการทดลองครั้งนี้เป็นแบบ A – B – A Design (Withdrawal Design) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ และสื่อการสอน ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ผลการศึกษารูปได้ว่า หลังจากฝึกด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะแล้ว นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะสูงขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นักเรียนคนที่ 1 และคนที่ 5 สามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้โดยใช้เวลาในการฝึก 17 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

2. นักเรียนคนที่ 3 และคนที่ 4 สามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้โดยใช้เวลาในการฝึก 18 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

3. นักเรียนคนที่ 2 สามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้โดยใช้เวลาในการฝึก 19 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

A STUDY ON PUBLIC TRANSPORTATION SKILL OF STUDENTS WITH
MENTAL RETARDATION IN SONGKHLAPATTANAPANYA SCHOOL
USING THE PUBLIC TRANSPORTATION LEARNING PLAN

AN ABSTRACT
BY
KRISDA KAEWPRADAB

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master
of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
May 2008

Krisda Kaewpradab. (2008). *A study on public transportation skill of students with mental retardation in songkhlapattanapanya school using the public transportation learning plan*. Master's Project, M.Ed. (Special Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Dr. Kullaya Kosuwan.

The purpose of this study was to investigate public transportation skill of students with mental retardation in Songkhlapattanapanya school using the public transportation learning plan. The sample consisted of 5 students with mild mental retardation in Songkhlapattanapanya school whose house was located in Songkhla municipality area. These students was selected by purposive sampling. An A – B – A Design (Withdrawal Design) was used. The instrument used in this study was the public transportation learning plan. The data were collected by public transportation skill data sheet.

The finding indicated that the public transportation skill of students with mental retardation increased after using the public transportation learning plan. The detailed results were as follows:

1. The first and fifth students acquired the public transportation skill within 17 days of training and 3 days of following up.
2. The third and fourth students acquired the public transportation skill within 18 days of training and 3 days of following up.
3. The second student acquired the public transportation skill within 19 days of training and 3 days of following up.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์ เรื่อง การศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึก
ทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของ กฤษฎา แก้วประดับ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบ

.....
(อาจารย์ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์)

ประธาน

.....
(อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
(อาจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ของ ดร.กฤษณา ก่อสุวรรณ ที่กรุณาแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้กำลังใจ ในการทำสารนิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ศึกษาค้นคว้าขอระลึกถึงพระคุณของท่านและขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.ผดุง อารยะวิญญู ที่ให้ข้อเสนอแนะ กำลังใจ และคอย เคี่ยวกรำ ในการทำสารนิพนธ์เสมอมา

ขอขอบพระคุณ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์ และอาจารย์ประพิมพ์พงศ์ วัฒนรัตน์ ที่ กรุณาให้เกียรติเป็นคณะกรรมการสอบในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ รวมไปถึงการให้ข้อมูลอัน เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสารนิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.พัชรี จีวพัฒน์กุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และอาจารย์ วันทนีย์ บุญเสน ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า มาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาการศึกษาพิเศษ สถาบันราชภัฏสงขลา และ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความ สดวกในการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในด้านสถานที่ รวมไปถึงแหล่งข้อมูลความรู้ ต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างใหญ่หลวงในการจัดทำสารนิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ที่อนุญาต และให้ ความสะดวกในการเก็บข้อมูล และที่ระลึกเสียมิได้ คือ ผู้ปกครองและนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมสง คุณแม่รัชฎาพร และทุกคนใน ครอบครัวแก้วประดับ ที่คอยเป็นกำลังใจ กำลังทรัพย์ ตลอดจนความช่วยเหลืออื่นๆ แก่ ผู้ศึกษาค้นคว้าจนสำเร็จหลักสูตรการเรียน

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ ทุกๆ ท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ต่างๆ แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า ตลอดจนผู้มีพระคุณทุก ท่านที่ช่วยเหลือให้ผู้ศึกษาค้นคว้าประสบความสำเร็จในการศึกษา

กฤษฎา แก้วประดับ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	4
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	5
 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	 6
เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	6
การดำรงชีวิตอิสระ.....	26
การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ.....	28
การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
 3 วิธีดำเนินการวิจัย	 36
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	36
แบบแผนการทดลอง.....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	38
ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	38
วิธีดำเนินการทดลอง.....	41
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 54
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	54
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	54
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	54
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	55

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	56
อภิปรายผล.....	58
ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้.....	58
ข้อเสนอแนะในการใช้ผลการวิจัย.....	59
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	66
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสาร สาธารณะในสถานการณ์จริง	68
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสาร สาธารณะ	74
ภาคผนวก ง แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ	85
ภาคผนวก จ ภาพการศึกษาค้นคว้าในสถานการณ์จริง	87
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	90

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบระดับความบกพร่องทางสติปัญญาระหว่างคะแนนระดับสติปัญญาตามหลักเกณฑ์ของ AAMD, Binet และ Wechsler	10
2 การแบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้ ICD 10.....	11
3 แบบแผนการทดลอง.....	38
4 แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ.....	40
5 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 1.....	44
6 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 2.....	46
7 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 3.....	47
8 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 4.....	50
9 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 5.....	52

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	4
2 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 1	45
3 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 2	47
4 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 3	49
5 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 4	51
6 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 5	53

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์มีการปฏิสัมพันธ์กันอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพราะมนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งการปฏิสัมพันธ์กันของมนุษย์ในสังคมนั้น หมายรวมไปถึง การพูดคุย การแลกเปลี่ยนความรู้ และการไปมาหาสู่ซึ่งกันและกัน ซึ่งการไปมาหาสู่กันของมนุษย์นั้นมีหลากหลายวิธีการ ไม่ว่าจะเป็น การเดินทางโดยอาศัยเส้นทางคมนาคมทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ โดยส่วนใหญ่เส้นทางที่คนเรามักใช้ไปมาหาสู่กันก็คือ เส้นทางคมนาคมทางบก ดังจะเห็นได้จากสถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ปี พ.ศ. 2548 รวมทั้งประเทศ (กรมการขนส่งทางบก. 2548. ออนไลน์) มีจำนวนรถใหม่ป้ายแดงที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 2,318,732 คัน การเดินทางโดยการคมนาคมทางน้ำนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นไปในเรื่องของการท่องเที่ยวไปยังหมู่เกาะต่างๆ หรือเป็นการประมง ซึ่งขอบเขตของการบริการเป็นจังหวัดในภาคใต้ที่มีเขตแดนติดกับทะเล และการคมนาคมทางอากาศ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการลดระยะเวลาของการเดินทาง และไม่สามารถให้บริการได้ทั่วถึงต่อคนในทุกระดับชั้น

การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางนั้นนับเป็นความสะดวกอย่างหนึ่งในการใช้บริการการคมนาคมทางบก เพราะสามารถเดินทางได้อย่างง่ายดายและมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนมากนัก อีกทั้งยังมีส่วนช่วยให้ผู้คนสามารถเดินทางไปไหนมาไหนได้อย่างอิสระ โดยปกติแล้วเราสามารถใช้บริการรถโดยสารประจำทางได้อย่างไม่ยากเย็น แต่สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นั้นถือเป็นเรื่องที่ยากเย็นแสนเข็ญพอสมควร หากไม่มีการให้ความรู้ที่พอเพียงแก่เขา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น มีระดับความสามารถอ่อนด้อยในทุกด้าน มิใช่เพียงทางด้านสติปัญญาเท่านั้น เนื่องจากเขามีข้อจำกัดหรือเพดานในการเรียนรู้ ทำให้ไม่สามารถทำสิ่งต่างๆ ได้เท่าเทียมกับเพื่อนในวัยเดียวกัน เป็นภาวะที่สมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาอย่างไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดความบกพร่องของทักษะด้านต่างๆ ในระยะพัฒนาการ และส่งผลกระทบต่อระดับเขาวินิจฉัยทุกๆ ด้าน

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นกลุ่มที่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาพิเศษในการจัดการศึกษาเฉพาะกลุ่ม การวินิจฉัยนั้นใช้การวัดระดับสติปัญญา ซึ่งวัดทั้งด้านภาษา การใช้เหตุผลเชิงตัวเลข การแก้ปัญหา ตามความคิดนักการศึกษาพิเศษรุ่นใหม่ ระดับสติปัญญามีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องมีการวัดหลายๆ ครั้ง และติดตามการพัฒนาในระดับสติปัญญาด้วย (บทเรียนจากนักวิชาการ. 2548. ออนไลน์)

และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเหล่านี้ก็อาศัยอยู่ร่วมกันกับเราในชุมชน แต่การที่เขาอาศัยอยู่ในชุมชนนั้น บางครอบครัวก็เป็นไปในลักษณะของการเลี้ยงดูแบบเด็กอ่อน คือจัดการในเรื่องส่วนตัวของเขาแทบทุกอย่าง โดยที่เขาเหล่านั้นไม่ต้องทำอะไรเลย ซึ่งนับเป็นเรื่องที่อันตรายอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้เขาไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ด้วยตัวของเขาเอง หรือที่เรียกกันว่า การดำรงชีวิตอย่างอิสระ (Independent Living)

ในการดำเนินชีวิตอย่างอิสระในชุมชนในอนาคต ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการเตรียมตัวหรือเตรียมพร้อมตัวของเขา ให้มีความพร้อมมากพอเสียก่อน เพื่อเป็นการปูทางให้สามารถก้าวไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ และสามารถดำเนินชีวิตอย่างอิสระได้เองในชุมชน

การฝึกสอนทักษะในการดำรงชีวิตอิสระ ให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น เป็นการที่จะทำให้เขาเรียนรู้การดำรงชีวิตเช่นตั้งคนปกติทั่วไป และกระตุ้นให้เขามีความมั่นใจในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ในการที่จะไม่ต้องพึ่งพาอาศัยใคร หรือพึ่งพาอาศัยในสิ่งที่จำเป็นจริงๆ รวมไปถึงการมีบุคลิกภาพของตนเอง และการมีสัมพันธภาพทางสังคม การเรียนรู้ทักษะดำรงชีวิตอิสระเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกายและระดับสติปัญญาในการเข้าใจ และใช้ความสามารถของตนเอง ในการนี้เราถือเป็นกฎที่สำคัญว่า เราต้องยอมรับจุดด้อยของนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญา และพัฒนาในจุดเด่นของพวกเขาเหล่านี้ ทักษะการดำรงชีวิตอิสระทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

เมื่อเราสามารถเตรียมตัวเด็กเหล่านี้ได้แล้ว ก็ต้องมีการถ่ายโอน (Transition) ไปยังชุมชน ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นเสมือนจุดเริ่มต้นที่จะให้เขาก้าวไปสู่การดำรงชีวิตอิสระอย่างแท้จริง และการถ่ายโอนนั้น ก็คือ การที่ทำให้เขาสามารถปรับเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในห้องเรียนไปสู่การปฏิบัติจริงในชุมชนนั่นเอง

การเดินทางเองโดยใช้บริการขนส่งสาธารณะ จึงเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างหนึ่ง เด็กสามารถเดินทางได้เอง ไม่ว่าจะเป็นการไปจ่ายตลาด เดินทางไปทำงาน เดินทางเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ฯลฯ ทำให้คุณภาพชีวิตของเขาดีขึ้น และการสอนทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก็นับเป็นเรื่องหนึ่งที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการสอนเนื้อหาทางวิชาการด้านต่าง ๆ เพราะนักเรียนจะต้องเดินทางมาโรงเรียนทุกวัน และหากทำการสอนนักเรียนให้สามารถใช้บริการรถโดยสารสาธารณะประสบผลสำเร็จ จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการดำรงชีวิตของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ในการสอนทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะให้กับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น จะต้องใช้กระบวนการสอนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง จนในที่สุดนักเรียนสามารถใช้บริการรถโดยสาร

สาธารณะได้อย่างมั่นใจ รวมไปถึงการสอนที่ใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการในการรับรู้ เรียนรู้

สำหรับการสอนทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น ในประเทศไทยจนถึงปี พ.ศ. 2548 นี้ยังไม่มีการศึกษาค้นคว้ากันอย่างจริงจัง แต่เนื่องจาก ผู้ศึกษาค้นคว้าทำงานเกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยตรง ได้รับความปัญหาจากผู้ปกครอง และต้องการช่วยเหลือผู้ปกครองในการสอนทักษะการดำรงชีวิตอิสระ จึงได้ตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแล้ว ยังส่งผลโดยตรงต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้เกิดความมั่นใจในการดำรงชีวิต อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำไปปรับปรุงใช้อย่างเหมาะสมต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ตั้งความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนก่อนและหลังการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะ การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนก่อนและหลังการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการสอนทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ระหว่างบ้านและโรงเรียน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ โดยใช้เป็นแนวทางให้กับบุคลากรทางการศึกษาพิเศษและผู้ที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมเด็กประเภทนี้ และสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ เพื่อให้พวกเขาสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 ที่มีอายุตั้งแต่ 13 – 20 ปี ที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 ที่มีอายุ ตั้งแต่ 13 – 20 ปี ที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และเป็นนักเรียนประเภทไป – กลับ โดยมีที่พักอาศัยอยู่ในเส้นทางระหว่างโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญาและเขตเทศบาลเมืองสงขลา ซึ่งคัดเลือกมาจากประชากรโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

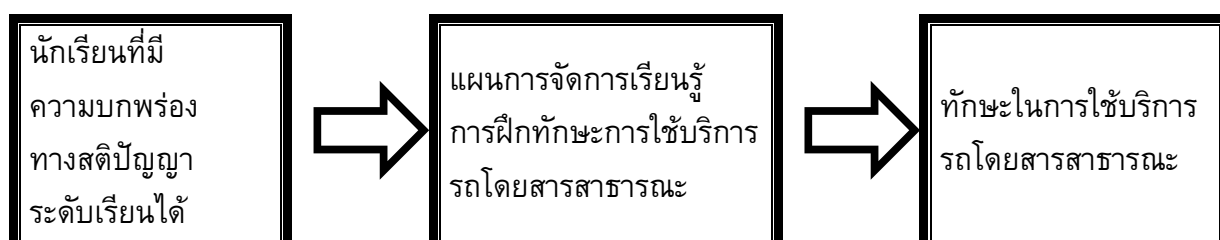
นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติทักษะที่เกี่ยวข้องกับการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การรอรถ การเรียกรถ การขึ้นรถ การให้สัญญาณในการลงจากรถ การลงจากรถ การชำระเงิน การเดินเท้า เป็นต้น

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 และไม่สามารถเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะได้ด้วยตนเอง

3. แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้เกิดการเรียนรู้ในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าตั้งสมมติฐานไว้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.4 ลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้
 - 1.5 ลักษณะทางจิตวิทยาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้
 - 1.6 ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้
 - 1.7 หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.8 การจัดการศึกษาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้
2. การดำรงชีวิตอิสระ
 - 2.1 ความหมายของการดำรงชีวิตอิสระ
 - 2.2 ขั้นตอนการสอนการดำรงชีวิตอิสระ
3. การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ
4. การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว
 - 4.1 ลักษณะของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว
 - 4.2 จุดเด่นของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว
 - 4.3 จุดด้อยของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว
 - 4.4 ขั้นตอนของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว
 - 4.5 รูปแบบการติดตามพฤติกรรมหลังใช้วิธีการจัดกระทำ (A – B – A Design)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา

สมาคมอเมริกันว่าด้วยความผิดปกติทางสติปัญญา (American Association on Mental Retardation: AAMR) ให้ความหมายภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่มีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าปกติ ปรากฏร่วมกับมีความจำกัดทางทักษะด้านการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะหรือมากกว่า คือ ทักษะการสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การ

ดำรงชีวิตในบ้าน ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ การควบคุมตนเอง สุขอนามัย และความปลอดภัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่าง การทำงาน และ ลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539) จะเห็นได้ว่า เกณฑ์การมองภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 10) คือ

1. ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยคือ มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 70-75
2. ลักษณะของความจำกัดในทักษะการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ ดังนี้

2.1 การสื่อความหมาย (Communication) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ และการแสดงออกเกี่ยวกับข้อมูลที่สื่อสารผ่านพฤติกรรมที่เป็นสัญลักษณ์และไม่เป็นสัญลักษณ์

2.2 การดูแลตนเอง (Self Care) หมายถึง ทักษะที่ประกอบด้วย การกิน การแต่งตัว การทำความสะอาดร่างกาย การเข้าห้องน้ำ และสุขอนามัย

2.3 การดำรงชีวิตในบ้าน (Home Living) หมายถึง การปฏิบัติงานตามกิจวัตรประจำวันในบ้าน อาจรวมถึงการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

2.4 ทักษะทางสังคม (Social Skills) หมายถึง พฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม เช่น การแสดงความยินดี การให้ความร่วมมือกับผู้อื่น การเล่นอย่างเหมาะสม

2.5 การใช้บริการสาธารณะ (Community Use) หมายถึง การใช้สาธารณสมบัติอย่างเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมถึงการเดินทาง การจับจ่ายสินค้า การรับบริการในชุมชน เช่น โรงเรียน ห้องสมุด โรงภาพยนตร์

2.6 การควบคุมตนเอง (Self Direction) หมายถึง การสร้างทางเลือกสำหรับตัวเองในการปฏิบัติต่างๆ เช่น การเรียนรู้ การปฏิบัติตัวตามตารางที่กำหนดไว้ การปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

2.7 สุขอนามัยและความปลอดภัย (Health and Safety) หมายถึง การดำรงชีวิตของตนเองให้เป็นสุข ควบคุมการบริโภคอย่างเหมาะสม บอกรักษาการเจ็บป่วย รักษา และป้องกันตนเองจากโรคภัย

2.8 การเรียนรู้ทางวิชาการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (Functional Academics) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ทางสติปัญญา และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น การเขียน การอ่าน การคำนวณพื้นฐาน เป็นต้น ในการเรียนไม่ได้เน้นที่ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการแต่อยู่ที่ การรับรู้และการนำทักษะทางวิชาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.9 การใช้เวลาว่าง (Leisure) หมายถึง ความสนใจด้านนันทนาการ และ การใช้เวลาว่างซึ่งสะท้อนถึงความพอใจส่วนบุคคลเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่คนทั่วไปกระทำอย่างเหมาะสมกับวัย

2.10 การทำงาน (Work) อาจเป็นงานที่ทำเต็มเวลาหรือบางเวลา หรือการเป็นอาสาสมัครทำงานในชุมชนนั้นๆ ทักษะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประสิทธิภาพในการทำงาน การตรงต่อเวลา การยอมรับคำวิจารณ์

3. ภาวะที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องปรากฏก่อนอายุ 18 ปี

แนวการวินิจฉัยตามแบบ AAMR พิจารณาครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

3.1 ระดับสติปัญญาและทักษะการปรับตัว

3.2 จุดเด่น จุดด้อยในด้านลักษณะทางจิตวิทยาและอารมณ์

3.3 สุขภาพทางกายและสาเหตุ

3.4 สภาพแวดล้อมที่ดำเนินชีวิตอยู่

สมาคมเกี่ยวกับบุคคลปัญญาอ่อนแห่งอเมริกา (American Association of Mental Deficiency: AAMD) ให้ความหมายภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ระดับสติปัญญาที่ด้อยหรือต่ำกว่าปกติ เนื่องจากพัฒนาการของสมอง หรือจิตใจ หยุดชะงักเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้มีความสามารถจำกัดในด้านการเรียน ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม และมีการเจริญเติบโตไม่สมวัย (ศรียา นิยมธรรม.2534) ซึ่ง สโตรแมน กล่าวว่า มีจุดเน้นที่สำคัญ 4 ประการ (สุจิตรา สุขเกษม. 2538: 8 ; อ้างอิงจาก Stroman. 1989: 18) คือ

1. หน้าที่ของสติปัญญาโดยทั่วไป ซึ่งหมายถึง ผลการประเมินด้านเชาวน์ปัญญา โดยใช้แบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญา

2. ระดับของสติปัญญาที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยปกติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งประมาณ 70 หรือต่ำกว่า 70

3. การปรับตัว ซึ่งประเมินจากประสิทธิภาพ หรือระดับมาตรฐานของแต่ละบุคคลในอันที่จะพึ่งพาตนเอง และมีความรับผิดชอบด้านสังคม ตามอายุ และวัฒนธรรม ตามบุคคลนั้น

4. ระยะพัฒนาการ หมายถึง ตั้งแต่แรกเกิด จนถึงอายุ 18 ปี

ความหมายทางการแพทย์ตาม ICD 10 (International Classification of Disease) โดยองค์การอนามัยโลก (WHO: World Health Organization) ให้นิยามว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาการหรือพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดความบกพร่องของทักษะต่างๆ ในระยะพัฒนาการ ส่งผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญาทุกๆ ด้าน เช่น ความสามารถด้านสติปัญญา ภาษา การเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคม มีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัว อาจจะมีหรือไม่มี ความผิดปกติทางกายหรือทางจิตร่วมด้วย (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 9 ; อ้างอิงจาก กัลยา สุตะบุตร. 2535: 25)

การวินิจฉัยภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาในการวินิจฉัยที่แน่นอนตาม ICD 10 ควรมีความบกพร่อง 2 ประการ คือ

1. ระดับเชาวน์ปัญญา

2. ความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อมของคนปกติ

ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการช้ากว่าคนปกติทั่วไป เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว ปรากฏว่า มีสติปัญญาดำกว่าบุคคลปกติทั่วไป เมื่อสังเกตจากพฤติกรรม จะพบว่า บุคคลประเภทนี้มีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากบุคคลปกติทั่วไปในวัยเดียวกัน (ผดุง อารยะวิญญู. 2539: 39)

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาได้อย่างไม่เต็มที่ ทำให้เกิดความจำกัดในความสามารถทางด้านสติปัญญา มีระดับเชาว์ปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในทุกๆ ด้าน ปรากฏร่วมกับมีความจำกัดทางด้านการเรียน และทักษะการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตามสภาพแวดล้อมของสังคมปกติ อาจจะมีหรือไม่มีความผิดปกติทางกายหรือทางจิตร่วมด้วย ทั้งนี้จะต้องเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี

1.2 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา

กรอสส์แมน (สุจิตรา สุขเกษม. 2538: 10; อ้างอิงจาก Grossman. 1983: 12) ได้แบ่งระดับของความบกพร่องทางสติปัญญา โดยยึดการแบ่งตามคะแนนของระดับสติปัญญา หรือ I.Q. (Intelligence Quotient) ที่ได้จากแบบทดสอบมาตรฐาน คือ

1. ความบกพร่องทางสติปัญญาเล็กน้อย (Mild Mental Retardation) ช่วงคะแนนของระดับสติปัญญา คือ 50 – 55 ถึง 70

2. ความบกพร่องทางสติปัญญานกลาง (Moderate Mental Retardation) ช่วงคะแนนของระดับสติปัญญา คือ 35 – 40 ถึง 50 – 55

3. ความบกพร่องทางสติปัญญาหนัก (Severe Mental Retardation) ช่วงคะแนนของระดับสติปัญญา คือ 20 – 25 ถึง 35 – 40

4. ความบกพร่องทางสติปัญญารุนแรง (Profound Mental Retardation) ช่วงคะแนนของระดับสติปัญญา คือ ต่ำกว่า 20 หรือ 25

5. ความบกพร่องทางสติปัญญาที่ไม่สามารถระบุค่าคะแนนของระดับสติปัญญา

แอสแมน; และเอลกินส์ (สุจิตรา สุขเกษม. 2538: 11; อ้างอิงจาก Ashman; & Elkins. 1990: 73) ได้เปรียบเทียบระดับความบกพร่องทางสติปัญญาระหว่างคะแนนระดับสติปัญญาตามหลักเกณฑ์แบ่งประเภทเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของ AAMD กับคะแนนระดับสติปัญญา จากแบบทดสอบบีเนตต์และเวทสเลอร์ ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบระดับความบกพร่องทางสติปัญญาระหว่างคะแนนระดับสติปัญญาตามหลักเกณฑ์ของ AAMD , Binet และ Wechsler

ประเภท	AAMD	Binet	Wechsler
1. ความบกพร่องทางสติปัญญาเล็กน้อย	50-55 ถึง 70	52-68	55-69
2. ความบกพร่องทางสติปัญญาปานกลาง	35-40 ถึง 50-55	36-51	40-54
3. ความบกพร่องทางสติปัญญามาก	20-25 ถึง 35-40	20-35	25-39
4. ความบกพร่องทางสติปัญญารุนแรง	ต่ำกว่า 20 หรือ 25	ต่ำกว่า 20	ต่ำกว่า 25

วารี ธีระจิต (สุจิตรา สุขเกษม. 2538: 11; อ้างอิงจาก วารี ธีระจิต. 2534: 14 – 15) ได้จำแนกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตามระดับความสามารถของเขาวัดออกมาออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก มี ไอคิว 0 – 21 เรียกว่า Feeble Minded หรือ Nursing Care หรือ Profound ช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยได้ ถึงได้ก็น้อยมาก ต้องได้รับการช่วยเหลือเลี้ยงดูจากผู้อื่น เช่น พี่เลี้ยง ครู พ่อ แม่ อยู่ตลอดเวลา จะมีลักษณะพูดไม่ได้ เรียนไม่ได้ ฝึกกิจวัตรประจำวันง่าย ๆ ได้เล็กน้อย

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงหรือขนาดหนัก เรียกว่า Imbecile หรือ Severe grade มีไอคิว 21 – 34 เด็กกลุ่มนี้เรียนไม่ได้ แต่พอฝึกได้ในสิ่งง่าย ๆ เช่น การช่วยเหลือตนเอง แต่ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือ แนะนำจากครู ผู้ปกครอง หรือพี่เลี้ยง อยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวัน การเข้าสังคม และการป้องกันอันตราย

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง มีไอคิวระหว่าง 35 – 49 คือกลุ่มที่เรียกว่า Moderate Grade (Trainable) เด็กกลุ่มนี้มีระดับสติปัญญาอ่อนที่สามารถพอฝึกหัดได้ เรียนทักษะง่าย ๆ ได้ เกี่ยวกับการทำงาน การเข้าสังคม และการช่วยเหลือตนเอง

4. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเพียงเล็กน้อย มีไอคิวอยู่ระหว่าง 50 – 70 เรียกว่า Mild Grade (Educable) เด็กกลุ่มนี้มีความสามารถใกล้เคียงกับเด็กปกติ แต่ต้องการความช่วยเหลือในด้านการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กพวกนี้ เพื่อที่จะดำเนินชีวิตในสังคมได้และสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุด

ปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกได้แบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้ ICD 10 Edition 4 Revised (นิรมัย อ่อนน้อมดี. 2538: 10; อ้างอิงจาก กัลยา สุตะบุตร. 2535: 24) ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ดังนี้

ตาราง 2 การแบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ ICD 10

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild Mental Retardation)	50 – 69	มีพัฒนาการด้านภาษา และสื่อความหมายได้ ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น อาบน้ำ แต่งตัว การรับประทานอาหาร ช่วยงานบ้าน ฯลฯ เรียนในระดับประถมศึกษาได้ และเรียนวิชาชีพง่ายๆ ได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเองได้ ด้านพฤติกรรม อารมณ์ สังคม ต้องการความช่วยเหลือและแก้ไข จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีสติปัญญาปกติ
ปานกลาง (Moderate Mental Retardation)	35 – 49	มีพัฒนาการด้านภาษาค่อนข้างจำกัด บางคนสนทนาง่ายๆ ได้ มีทักษะด้านการดูแลตนเอง และด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า พอเรียนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นง่ายๆ ได้ ในการอ่านเขียน และนับจำนวนได้ สามารถฝึกหัดเกี่ยวกับการทำงาน กิจวัตรประจำวัน พัฒนาความสามารถทางสังคมในการสร้างปฏิสัมพันธ์สื่อความหมายกับผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมสังคมง่ายๆ ได้
รุนแรง (Severe Mental Retardation)	20 – 34	มีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง แต่มีภาษาน้อยกว่า ส่วนใหญ่จะมีปัญหาของความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวหรือความบกพร่องด้านอื่นๆ ที่เกิดร่วมด้วยอย่างชัดเจน ต้องการความช่วยเหลือและแนะนำ
รุนแรงมาก (Profound Mental Retardation)	น้อยกว่า 20	มีภาษาน้อย การสื่อความหมายได้เพียงแสดงท่าทางง่ายๆ ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนไหวได้เล็กน้อย ไม่สามารถควบคุมตัวเอง การดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อยหรือทำไม่ได้เลย จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและแนะนำ

ตาราง 2 (ต่อ)

ระดับความรุนแรง	I.Q.	ลักษณะเฉพาะ
อื่นๆ (Other Mental Retardation)	ทำการประเมิน เชาวน์ปัญญา ตามวิธีปกติได้ ยากหรือไม่ สามารถทำได้	มักมีความบกพร่องทางกายหรือทางประสาท รับรู้เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ตาบอด หูหนวก หรือมี ความผิดปกติทางพฤติกรรมอย่างรุนแรง
ระบุประเภทไม่ได้ (Mental Retardation Unspecified)		มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะแยกประเภทเช่น ข้างต้นได้

สมาคมอเมริกันว่าด้วยความผิดปกติทางสติปัญญา (American Association on Mental Retardation: AAMR) แบ่งความรุนแรงของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา โดยแบ่งตามระดับความรุนแรงตามลักษณะมากน้อยในความต้องการการช่วยเหลือ และรูปแบบในการให้ความช่วยเหลือ โดยพิจารณาจากจุดด้อยของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ประเมินได้ โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539: 2) ได้แก่

1. ต้องการได้รับการช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2. ต้องการความช่วยเหลือตามระยะเวลาที่กำหนด (Limited)
3. ต้องการความช่วยเหลือติดต่อกันตลอดไป (Extensive)
4. ต้องการความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน อย่างทั่วถึง และต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด (Pervasive)

ซึ่งรูปแบบการช่วยเหลือเป็นการช่วยเหลือเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยการปรับตัวและความสามารถในการอยู่ร่วมกัน การให้ความช่วยเหลือ อาจจัดเป็นระยะเวลานาน หรือตามความจำเป็นของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตลอดทั้งชีวิตของเขา

ความบกพร่องทางสติปัญญา (Mental Retardation. 2005: Online) มักจะแบ่งแยกตามระดับสติปัญญาของเด็ก ดังนี้

1. ระดับน้อย (Mild) มีระดับสติปัญญาอยู่ในช่วง 55 – 69 ประมาณ 85% ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะอยู่ในช่วงนี้ เด็กเหล่านี้สามารถเรียนได้ หรือเรียกอีกอย่าง

หนึ่งว่า กลุ่มพอเรียนได้ (Educable) พวกเขาสามารถเรียนรู้การอ่าน การเขียนได้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 5 ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างอิสระ และสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องมีการฝึกฝนเป็นพิเศษ

2. ระดับปานกลาง (Moderate) มีระดับสติปัญญาอยู่ในช่วง 40–54 เป็นกลุ่มที่พอฝึกได้ (Trainable) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่ในช่วงนี้ประมาณ 10% สามารถเรียนได้ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และมีความจำกัดในความสามารถทางด้านการอ่าน มักต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับทักษะในการดำรงชีวิตประจำวัน (จากครอบครัว) และการทำงาน (ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ)

3. ระดับรุนแรง (Severe) มีระดับสติปัญญาอยู่ในช่วง 25 – 39 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่ในช่วงนี้ประมาณ 5% เด็กในระดับนี้จะไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ อาจจะฝึกฝนการเข้าห้องน้ำ และเรียนรู้ในเรื่องของการแต่งกาย มักจะต้องได้รับการช่วยเหลือเป็นพิเศษในเรื่องของทักษะการดำรงชีวิตประจำวัน

4. ระดับรุนแรงมาก (Profound) มีระดับสติปัญญาดำกว่า 24 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่ในช่วงนี้ประมาณ 1%

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาจะมองทั้งระดับเชาวน์ปัญญาและพฤติกรรมไปพร้อมๆ กัน ไม่มองอย่างเดียวอย่างหนึ่ง โดยแบ่งระดับความรุนแรง ตั้งแต่มีความบกพร่องระดับน้อยจนถึงมีความบกพร่องระดับรุนแรงมาก และจะมองความต้องการของบุคคลว่าต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้าง จะพัฒนาได้ ถ้าบุคคลเหล่านั้นได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม

1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญา

ความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถเกิดขึ้นได้ทุกช่วงเวลา ก่อนที่เด็กจะมีอายุครบ 18 ปี อาจมีสาเหตุมาจากสมองได้รับการกระทบกระเทือน เป็นโรคในสมอง หรือสมองได้รับความเสียหาย สามารถเกิดขึ้นได้ก่อนการเกิดของเด็กหรือในระหว่างที่อยู่ในช่วงวัยเด็กก็ได้ ในเด็กจำนวนมาก ไม่สามารถระบุได้ถึงสาเหตุของการเกิดภาวะของความบกพร่องทางสติปัญญา และบางส่วนก็มีสาเหตุมาจากดาวน์ซินโดรม, fetal alcohol syndrome และ fragile X syndrome ซึ่งเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นก่อนการกำเนิดของทารก (National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities. 2005. Online)

สาเหตุที่ทำให้เด็กเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีมากมายหลายประการ เรามักแบ่งสาเหตุออกเป็นก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด (Mental Retardation. 2005: Online) ดังนี้

1. ก่อนคลอด มีสาเหตุมาจาก
 - 1.1 มีความผิดปกติของโครโมโซม รวมไปถึง Fragile X syndrome
 - 1.2 ความบกพร่องของยีนส์
2. ระหว่างคลอด มีสาเหตุมาจาก
 - 2.1 ไม่ครบกำหนดคลอด
 - 2.2 การติดเชื้อ
3. หลังคลอด มีสาเหตุมาจาก
 - 3.1 การติดเชื้อ
 - 3.2 ได้รับสารพิษ
 - 3.3 มีความผิดปกติของการเผาผลาญอาหาร
 - 3.4 ได้รับการกระทบกระเทือนทางศีรษะ

ผดุง อารยะวิญญู (2523: 22 – 23) ได้กล่าวถึงสาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาว่า ส่วนมากที่พบเป็นสาเหตุทางการแพทย์ พอจะแยกได้ดังนี้

1. สาเหตุก่อนคลอด ในระหว่างตั้งครรภ์ มารดาอาจเจ็บป่วย โรคบางอย่างทำให้ เด็กในครรภ์กลายเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้ เช่น โรคหัดเยอรมัน ในรายที่รุนแรง เด็กอาจมีความพิการซ้ำซ้อน (Multiple Handicaps) ได้ สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งคือการรับประทานยาของมารดา เช่น ยาประเภทควินิน มารดาลักลอบทำแท้งอย่างผิดกฎหมาย โดยซื้อยารับประทานเอง หรือให้หมอตำแยทำให้แต่ไม่สามารถทำลายเด็กได้ฤทธิ์ของยาที่รับประทานเข้าไป อาจทำให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือมีความพิการซ้ำซ้อนได้ มารดาที่ติดยาเสพติดอาจจะทำให้มีผลต่อเด็กทารกในครรภ์ได้เช่นเดียวกัน

2. สาเหตุระหว่างคลอด การคลอดก็เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้ การคลอดที่ผิดปกติ คลอดยาก ตกเลือด หรือได้รับบาดเจ็บระหว่างคลอด ขาดออกซิเจน ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญาทั้งสิ้น

3. สาเหตุหลังคลอด ต้นเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีมากมาย การได้รับบาดเจ็บทางสมองก็เป็นสาเหตุหนึ่ง เด็กเล็กที่ตกจากที่สูง และ สมองได้รับความกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ได้รับอุบัติเหตุ ศีรษะได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญญาอ่อนทั้งสิ้น นอกจากนี้ นักจิตวิทยายังพบว่า ความปรวนแปรทางอารมณ์ขั้นรุนแรงและเป็นเวลานานติดต่อกัน ก็ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญาได้เช่นกัน

แอสแมน; และเอนคิน (สุจิตรา สุขเกษม. 2538: 15 ; อ้างอิงจาก Ashman; & Elkin. 1990: 73 - 74) กล่าวว่า ในจำนวนไม่เกินร้อยละ 20 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่สามารถระบุสาเหตุได้นั้น มีสาเหตุมาจาก 3 สาเหตุสำคัญ คือ

1. สาเหตุจากสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สาเหตุนี้มีองค์ประกอบสองส่วนที่น่าพิจารณา คือ องค์ประกอบของครอบครัวเอง และองค์ประกอบจากสิ่งแวดล้อมภายนอก แม้จะสรุปไม่ได้ว่าส่วนใดมีอิทธิพลมากน้อยเพียงใด และในส่วนใดบ้าง แต่จากการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องพบว่า องค์ประกอบสองส่วนนี้มีความสำคัญต่อเด็กไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน สภาพแวดล้อมในที่นี้หมายถึง สิ่งที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสาเหตุอาจมาจาก

1.1 ขาดการกระตุ้นทางด้านจิตใจและสังคม เนื่องมาจากครอบครัวมีฐานะยากจน ขาดการศึกษา พ่อแม่ทำให้ลูกที่เกิดมาขาดโอกาสที่ดีในการพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสม

1.2 ขาดการกระตุ้นทางด้านสัมผัสรับรู้ตั้งแต่เล็ก เนื่องมาจากความบกพร่องทางด้านร่างกาย หรือด้านประสาทสัมผัส เช่น หูหนวก ตาบอด หรือพิการอย่างใดอย่างหนึ่ง ประกอบกับพ่อแม่ขาดการเอาใจใส่ดูแล ทำให้เด็กไม่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการที่ดีพอ

2. สาเหตุจากองค์ประกอบทางกรรมพันธุ์ มีหลายประเภท คือ

2.1 ดาวน์ ซินโดรม (Down Syndrome) เกิดจากโครโมโซมมีจำนวนผิดปกติในตำแหน่งคู่ที่ 21 หรือที่เรียกว่า G1 โดยโครโมโซมเกินมาหนึ่งแท่ง ซึ่งคนปกติจะมีโครโมโซมจำนวน 22 คู่ หรือ 44 ข้าง และมีส่วนควบคุมเกี่ยวกับเพศอีก 1 คู่ รวมเป็น 23 คู่ แต่เด็กดาวน์ซินโดรม จะมี 47 ข้าง โดยปกติโครโมโซมจะเรียงตัวกันเป็นกลุ่ม และจับกันเป็นคู่ๆ แต่เด็กดาวน์ซินโดรมนั้น ตรงคู่ที่ 21 มีโครโมโซมเป็น 3 ข้าง ซึ่งเกินมาอยู่ 1 ข้าง ลักษณะเช่นนี้จะพบประมาณ 1 ใน 600 ของอัตราการเกิด

2.2 Phenylketonuria: PKU เกิดจากการขาดเอ็นไซม์ชนิดหนึ่ง ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนกรดอะมิโนตัวหนึ่ง คือ Phenylalanine ให้เป็น Tyrosine และ Melanin หรือสีของร่างกาย ทำให้สารสีที่ผิวหนัง ตา และผม น้อยกว่าปกติ เด็กประเภทนี้มีผมสีจางกว่าปกติ มักมีผื่นตามผิวหนัง และมีผิวหนังอักเสบร่วมด้วย

2.3 Hypothyroidism คือ ต่อมไทรอยด์ผิดปกติ หรือไม่สามารผลิตฮอร์โมน thyroxide ได้ ทำให้ร่างกายชะงักการเจริญเติบโต แคระแกร็น ผอมทั้งตัว จมูกแฉับริมฝีปากหนา ลิ้นใหญ่จุกปาก ผิวหนังแห้ง ท้องโต หน้าตามองดูเซ่อ ผิวซีด ซีดจืดเต็นซ้า มีอาการทางประสาท เช่น เดินเปะปะ กล้ามเนื้อเปื่อย มีอาการเกร็ง และมีมือสั่น

3. สาเหตุจากสมองถูกทำลาย ได้แก่

3.1 การติดเชื้อ อาจเกิดขึ้นขณะเด็กอยู่ในครรภ์หรือหลังคลอด เมื่ออยู่ในวัยทารก หรือวัยเด็กเล็กก็ได้ เช่น เป็นไข้หัดเยอรมัน ซิฟิลิส เชื้อเหล่านี้เมื่อเป็นกับมารดาแล้ว จะติดต่อไปยังทารกโดยตรง และทำลายสมองของทารกได้ เชื้อที่สามารถทำลายสมองอีกสองตัว คือ Meningitis และ Encephalitis ซึ่งอาจทำให้สมองพิการ หรือพิการในภายหลังได้

3.2 สภาพแวดล้อมที่เป็นภัย ได้แก่ การถูกทุบตีที่ศีรษะ หรือประสบอุบัติเหตุที่ศีรษะอย่างรุนแรง การได้รับสารพิษต่างๆ เข้าทางร่างกายของมารดา หรือของเด็กโดยตรง เช่น ยาเสพติดทุกชนิด สารตะกั่ว ยาบางชนิดที่รับประทานเป็นเวลานาน การฉายรังสีกับมารดาที่มี

กรรมอย่างไม่ต้อง การขาดสารอาหารตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด หรือการคลอดหลังกำหนด การขาดออกซิเจนเป็นเวลานาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญานั้นมีมากมายหลายประการด้วยกัน แม้บางประการไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจนได้ แต่ก็อนุมานคร่าวๆ ได้ถึงการเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญามีด้วยกัน 4 สาเหตุ คือ

1. สาเหตุจากกรรมพันธุ์ เช่น ความผิดปกติของโครโมโซม หรือฮอร์โมน
2. สาเหตุขณะตั้งครรภ์ เช่น เป็นหัดเยอรมัน ขาดสารอาหาร ติดสารเสพติด
3. สาเหตุขณะคลอด เช่น คลอดยาก ขาดออกซิเจนเป็นเวลานาน
4. สาเหตุหลังการคลอด เช่น อุบัติเหตุ สมองได้รับการกระทบกระเทือน

1.4 ลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้มีลักษณะดังนี้

1. ด้านสติปัญญา เป็นด้านที่เด็กมีความแตกต่างจากเด็กปกติมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ การวินิจฉัยด้านสติปัญญามักเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น เรียนรู้ช้ากว่าปกติ หรือมีความสามารถในการเรียนรู้น้อยกว่าปกติ ซึ่งจะพบลักษณะเหล่านี้เมื่อเด็กเข้าโรงเรียนและเริ่มเรียนวิชาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 อัตราเร็วของการเรียนรู้ (Rate of Learning) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าปกติ

1.2 ระดับการเรียนรู้ (Level of Learning) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้มักมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้วิชาการ คือ เรียนได้ในระดับต่ำกว่าปกติ แต่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ อาจพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีในวิชาพลศึกษาเครื่องจักรกล หรือด้านศิลปะ เป็นต้น

1.3 อัตราเร็วของการลืม (Rate of Forgetting) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้มีแนวโน้มที่จะลืมสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วเร็วกว่าเด็กปกติ หากเด็กที่ไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว การฝึกฝนในลักษณะซ้ำๆ บ่อยๆ และให้ฝึกเป็นระยะๆ จะช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้สามารถจำข้อมูลที่เรียนไปแล้วได้ดีขึ้น

1.4 การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ มีปัญหาความยากลำบากในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่ง ทักษะหรือความคิดรวบยอดที่กำลังเรียนอยู่ นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดในขณะที่เรียนได้ดี แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เลยในสถานที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมเล็กน้อยหรือแตกต่างโดยสิ้นเชิง

1.5 การเรียนสิ่งที่เป็นรูปธรรม นามธรรม (Concrete Versus Abstract Learning) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ สามารถจะเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ตรงไปตรงมาได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม

1.6 การเก็บรายละเอียดในการเรียนรู้ (Incidental Learning) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ในขณะที่เรียนรู้จะสนใจในเฉพาะประเด็นใหญ่ๆ (main idea) แต่ไม่สามารถเก็บข้อมูลที่เรียนรู้ส่วนอื่นๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ในขณะที่เด็กปกติสามารถทำได้

1.7 รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Set) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ต้องใช้เวลานานมากกว่าเด็กปกติในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ (Learning Set) ซึ่งคือกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ จะใช้วิธีแก้ไขเป็นขั้นตอนไปจนประสบความสำเร็จ เมื่อประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาบ่อยๆ แล้ว มนุษย์จะพัฒนารูปแบบการแก้ปัญหของตนเอง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ มีปัญหาความยากลำบากมาก แต่ถ้าให้เด็กได้เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบได้แล้ว ก็สามารถ ทำได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ

2. ภาษาและการสื่อสาร นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้จะเรียนรู้ภาษาได้ช้ากว่าเด็กปกติ วิชาการอื่นๆ ที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ เช่น คณิตศาสตร์ สังคม เป็นต้น ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้มีปัญหาการรับรู้สูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญและรับการกระตุ้นพัฒนาการโดยเฉพาะทางภาษาจากนักวิชาการ

3. ทักษะทางสังคม นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้จะต้องต่อสู้แข่งขันในการดำรงชีวิตกับผู้อื่น ทักษะทางสังคมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยชิน เด็กจะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะกลัว วิดกกังวล หรือพฤติกรรมก่อกวนสังคม

4. ทักษะกลไกกล้ามเนื้อ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้จะมีความแตกต่างของพัฒนาการด้านร่างกาย และความสามารถทางทักษะล่าช้าหรือมีความบกพร่องจะส่งผลให้พัฒนาการโดยรวมของเด็กมีความล่าช้าไปด้วย แต่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการวินิจฉัยเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มิได้ขึ้นอยู่กับความผิดปกติหรือล่าช้าทางพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเป็นเกณฑ์

สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ที่อยู่ในช่วงปฐมวัยจะมีลักษณะและพฤติกรรมต่างจากเด็กปกติทั่วไป คือมีความจำกัดด้านความสามารถทางสติปัญญาการเรียนรู้ การพูด และการใช้ภาษา ซึ่งเป็นลักษณะของความพิการพิเศษของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ แต่โดยรวมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้มีความคล้ายคลึงกับเด็กปกติมากกว่า ความแตกต่างจากเด็กปกติสังเกตได้ยากแต่เมื่อเด็กเริ่มเข้าสู่วัยเรียน เริ่มเรียนทักษะวิชาการ ซึ่งจะแสดงลักษณะความ

ต้องการพิเศษให้เห็นเด่นชัด (ทวี จันหนู. 2547: 10-12; อ้างอิงจาก พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539: 5 – 8)

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ มีลักษณะทางบุคลิกภาพที่มักคิดว่าตนเองเป็นคนไม่มีความสามารถ พยายามหลีกเลี่ยงบางอย่างที่จะนำความล้มเหลวมาให้และชอบพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในการแก้ปัญหาต่างๆ ลักษณะการเรียนรู้มีช่วงความสนใจสั้น เสียสมาธิง่าย มีปัญหาในด้านความจำ การถ่ายโยงความรู้ การเรียนสิ่งที่เป็นามธรรมและการหาความสัมพันธ์ในก้านการจำแนกความเหมือนและความแตกต่าง ลักษณะการพูดและภาษาพูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำนวนจำกัด เขียนประโยคไม่ถูกต้อง ลักษณะทางร่างกายและสุขภาพที่พัฒนาช้ากว่าปกติ ความสามารถในการเคลื่อนไหวด้อยกว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน มีปัญหาในการรักษาสุขภาพทั่วไป โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับฟันและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เรียนไม่ทันเพื่อน มีปัญหาการเรียนแทบทุกวิชา (ทวี จันหนู. 2547: 12; อ้างอิงจาก ผดุง อารยะวิญญู. 2539: 44-45)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ โดยทั่วไปจะไม่มีคามผิดปกติในช่วงปฐมวัย จะมีพัฒนาการพูด การใช้ภาษาล่าช้าแต่ไม่เด่นชัด เมื่อเข้าสู่วัยระดับประถมศึกษาจะมีปัญหาทางการศึกษา เนื่องมาจากความจำกัดด้าน ความความสามารถทางสติปัญญา มีความสามารถในการเรียนรู้ช้ากว่าปกติ มีช่วงความสนใจสั้น ลักษณะการพูดไม่ชัด มีปัญหาในการเรียนแทบทุกวิชา ซึ่งเป็นสิ่งระบุดึงความต้องการความช่วยเหลือและต้องการความเอาใจใส่มากเป็นพิเศษ เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ต่างๆ และพัฒนาไปตามความสามารถไปตามลำดับเหมือนเด็กทั่วไป

1.5 ลักษณะทางจิตวิทยาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้

ผดุง อารยะวิญญู ได้กล่าวถึงลักษณะทางจิตวิทยาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. มีความสามารถทางการรับรู้และการเคลื่อนไหว นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ถึงแม้จะมีร่างกายปกติ แต่ไม่สามารถใช้หู ตา และเคลื่อนไหวได้เท่ากับเด็กปกติ
2. ไม่มีความอดทน นักเรียนจะแสดงอารมณ์ไม่พอใจออกมาทันที เมื่อมีความผิดหวัง
3. ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ จะขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เนื่องจากประสบความล้มเหลวซ้ำแล้วซ้ำอีก

4. มีความสามารถทางภาษาต่ำ เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้มีความบกพร่องทางสติปัญญา จึงส่งผลให้มีความสามารถทางภาษาต่ำไปด้วย

5. มีผลการเรียนต่ำ โดยเฉพาะการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย (ทวี จันหนู. 2547: 12–13; อ้างอิงจาก ผดุง อารยะวิญญู. 2539: 24)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะทางจิตวิทยาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้จะไม่ได้มีความอดทน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มีช่วงความสนใจสั้น มีความสามารถทางภาษาต่ำ ส่งผลให้มีผลการเรียนต่ำแทบทุกวิชาโดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาไทย

1.6 ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้

ฮาริง; และแมคคอร์มิก (นงค์ลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 9; อ้างอิงจาก Haring; & McCormick. 1990: 209) อธิบายลักษณะทั่วไปของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ (EMR) 4 ประการดังนี้

1. ต้องการความรัก ความสนใจ บนพื้นฐานด้านสรีรศาสตร์ ด้านสังคมและอารมณ์ ที่เหมือนกับเด็กปกติทั่วไป

2. มีความแตกต่างเป็นรายบุคคล แต่สามารถสร้าง หรือจัดกรอบมาตรฐานทั่วไปให้ได้ หากเข้าใจในธรรมชาติของเด็กและประยุกต์นำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและความต้องการ

3. ด้านอุปนิสัย หากไม่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรมที่ผิดปกติจะสามารถปรับและพัฒนาได้ตามจุดประสงค์

4. ด้านพุทธิพิสัยและลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การสอนต้องเน้นด้านการฝึกทักษะ หรือสร้างประสบการณ์ ปรับพฤติกรรม เตรียมความพร้อมและเสริมพัฒนาการควบคู่กันไป

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ โดยทั่วไปจะไม่ปรากฏความผิดปกติชัดในปฐมวัย และผู้ปกครองเองก็อาจไม่สังเกตเป็นแม้จะมีพัฒนาการพูด การใช้ภาษา และกลไกบางส่วนล่าช้าบ้าง แต่จะไม่เด่นชัด เมื่อเข้าสู่ระดับประถมศึกษาเริ่มพบความล้มเหลวทางการศึกษาซึ่งเป็นสิ่งระบุถึงความต้องการความช่วยเหลือ

ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ฮาริง และแมคคอร์มิก (นงค์ลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 9; อ้างอิงจาก Haring; & McCormick. 1990: 209-212) สรุปได้ดังนี้

1. ความแปรปรวนด้านความสนใจ จะมีความสนใจและตั้งใจยาก การวัดความสนใจ ประเมินได้จากระยะเวลาในการทำกิจกรรม โดยเลือกสิ่งเร้า สร้างแรงจูงใจ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ

2. การถ่ายโยงความรู้และการระลึกได้ จะมีข้อแตกต่างจากเด็กปกติเล็กน้อย การจัดและรวมจำนวน การใช้ภาพและแผ่นป้ายบัตรคำเป็นสื่อ จะมีความลำบากในการถ่ายโยงการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมจะสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการทวนทักะซ้ำๆ

3. ด้านความจำ มีปัญหาด้านความจำระยะสั้น (Short – Term Memory – STM) แต่สามารถที่จะลดน้อยลงได้ด้วยการใช้สื่อต่างๆ และแผนการสอนที่ดีก็จะมีรูปแบบที่สามารถเก็บไว้ในระยะเวลานาน เป็นความจำระยะยาว (Long – Term Memory – LTM) ไม่แตกต่างจากเด็กปกติ

4. การนำไปใช้ เด็กจะเรียนรู้บทเรียนหรือทักษะใหม่ได้ยาก เนื่องจากสิ่งที่จะสร้างความสนใจ จึงต้องแบ่งย่อยส่วนของบทเรียนอย่างละเอียด มุ่งสอนตามประสบการณ์ธรรมชาติในชีวิตประจำวันที่ได้พบเห็นและปฏิบัติ

5. พัฒนาการทางสติปัญญาเรื่องนามธรรม จะมีความสามารถด้านความคิดเกี่ยวกับรูปธรรมมากกว่านามธรรม การสอนจึงต้องเน้นสิ่งที่เป็นรูปธรรมเชื่อมโยงไปสู่ความคิดนามธรรม

6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อปฐมวัย เด็กมักล้มเหลวด้านการเรียนเกี่ยวกับเรื่อง ความพร้อม จึงมักหลบเลี่ยง ไม่ทำกิจกรรม และประเมินความสามารถตนเองต่ำ เพราะประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่ผ่านมามีผลกระทบสู่จิตใจ จึงต้องการรับความช่วยเหลือ ค่าของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงต่ำลงไปด้วย ต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ทำให้เด็กขาดความเชื่อมั่น การเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กระทำได้นี้ คือ

6.1 ขั้นพัฒนาด้านสติปัญญา ผู้มีสติปัญญาดำจะต้องใช้วิธีการเลียนแบบ

6.2 พึงพาผู้ซึ่งมีความสามารถมากกว่า โดยคาดหวังไปนอกทิศทางที่กำหนดด้วย

6.3 การจัดประสบการณ์ความสำเร็จที่ละขั้นตอน โดยเฉพาะผู้ที่เคยล้มเหลวจากสภาพกดดัน เพราะสิ่งแวดล้อมจากสถานการณ์ภายนอก

7. ศักยภาพทางการเรียนรู้ ความสำเร็จเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการเรียนรู้ปัญหา ความล่าช้าและความสำเร็จ เนื่องจากประสบการณ์ที่ล้มเหลว รวมถึงระดับสติปัญญา และความสนใจที่มีความจำกัด การเรียนรู้ของเด็กจึงขึ้นอยู่กับแรงจูงใจเป็นสำคัญ (นงศ์ลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 10; อ้างอิงจาก Sediak; & Sediak. 1985: 8-15)

1.7 หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำเป็นต้องมีวิธีสอนที่แตกต่างไปจากการสอนปกติ เพื่อสนองความต้องการพิเศษของเด็กเหล่านี้ ซึ่งมีหลักการสอน (เรวดี ตันทโอภาส. 2545: 12 - 14) ดังนี้

1. ครูต้องคำนึงถึงความพร้อมในการเรียน ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะเด็กมีความพร้อมช้ากว่าเด็กปกติ ก่อนทำการสอนสิ่งใด ครูจะต้องเตรียมความพร้อมก่อน นานๆ เมื่อเด็กมีความพร้อมแล้ว ครูจึงทำการสอนวิชานั้นๆ
2. สอนตามความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน โดยจัดสภาพการเรียน การสอนให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของเด็กคนนั้น
3. สอนตามระดับสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีระดับ สติปัญญาดำกว่าเด็กปกติที่มีวัยเดียวกัน
4. ยอมรับความสามารถและพยายามส่งเสริมความสามารถของเด็ก อย่าตามใจหรือ คอยช่วยเหลือมากเกินไป หรือลงโทษทั้งทางกายและวาจามากเกินไป
5. พยายามฝึกเด็กให้ช่วยตัวเองมากที่สุด จะเป็นการช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่น ในตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้เด็กรู้สึกภูมิใจในคุณค่าของตนเอง และแบ่งเบาภาระจากผู้เลี้ยงดู
6. สอนตามหลักการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการแบ่งงานเป็นขั้นตอน ย่อยๆ หลายๆ ขั้นตอน เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้เด็กสับสน ให้เด็กประสบความสำเร็จ ในงาน ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองแก่เด็ก (นงลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 9; อ้างอิงจาก Kirk; & Callagher. 1989: 141)
7. ใช้หลักการแบบ 3R's คือ
 - 7.1 Repetition คือ การสอนซ้ำและใช้เวลาสอนมากกว่าเด็กปกติ ใช้วิธีสอน หลายๆ วิธีในเนื้อหาเดิม
 - 7.2 Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียวกันเกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรมการสอนวิชาการ เป็นการ เล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่นิทาน หรือให้ เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง
 - 7.3 Routine คือ การสอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำเป็น ประจำสม่ำเสมอในแต่ละวัน
8. สอนโดยการแบ่งหมู่ตามตารางสอน สามารถทำได้ดีในกรณีที่เด็กมีระดับ สติปัญญาใกล้เคียงกัน
9. เมื่อเด็กฝึกทำกิจกรรมต่างๆ ต้องพยายามแทรกการฝึกหลายด้าน
10. ต้องช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กทุกคนจะเรียนได้ดี ถ้าเขามี ความรู้สึกประสบความสำเร็จ
11. สอนทีละขั้นจากสิ่งใกล้ตัวไปหาสิ่งไกลตัว หรือจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้สับสน งานบางอย่างที่เด็กปกติในวัยเดียวกันเห็นว่าง่าย แต่เด็กเหล่านี้อาจสับสน ไม่เข้าใจ
12. สอนโดยลงมือปฏิบัติจริง

13. สอนสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็ก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กเข้าใจยาก ครูต้องพยายามอธิบายโดยใช้คำง่ายๆ และยกตัวอย่างประกอบ

14. ต้องพยายามจัดการสอน ให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อฝึกให้เด็กคิด

15. สอนโดยใช้ของจริงหรืออุปกรณ์ประกอบทุกครั้ง ต้องใช้เวลาเด็กมากพอสมควรในการเปลี่ยนกิจกรรมอย่างหนึ่งไปสู่อีกอย่างหนึ่ง

16. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องอาศัยแรงจูงใจและการเสริมแรง

17. มีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กในทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

18. ครูต้องเชื่อว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสามารถและศักยภาพในตนเอง สามารถพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพได้ทุกคน

19. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นอกจากการสอนด้านวิชาการแล้ว ต้องคำนึงถึงการส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัว ปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ภาษา และพัฒนาบุคลิกภาพไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

20. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต้องพยายามให้เด็กลดการพึ่งพาบุคคลอื่นลง (Step of Independence) สอนทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และแสวงหาการจ้างงานในอนาคต

ในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะสามารถสอนได้ในลักษณะดังนี้

1. สอนเป็นรายบุคคล
2. สอนตามความสามารถ
3. สอนตามลำดับก่อนหลัง
4. ยึดหลัก 3R คือ Repetition , Routine และ Relaxation
5. สอนไปแล้วทบทวนความรู้เดิมซ้ำอีก
6. มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ
7. เมื่อเด็กทำอะไรได้ต้องให้รางวัล
8. มีการจูงใจ

9. ใช้เวลาทำกิจกรรมไม่มากกว่า 15 – 20 นาที (นงค์ลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 10; อ้างอิงจาก วารี ธีระจิตร. 2531)

นอกจากนี้ โฮลลิงส์เวิร์ท และฮูเวอร์ (นงศ์ลักษณ์ กอวรกุล. 2543: 10 - 11; อ้างอิงจาก Hollingsworth and Hoover. 1991: 41 - 42) ได้อธิบายถึงลักษณะการเรียนรู้ และหลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

1. ลักษณะความสนใจสั้น จะทำกิจกรรมได้เพียง 5 นาที นอกจากนี้ยังลืมนง่าย หากใช้วิธีการสอนเดิม ยิ่งทำให้ลืมนง่าย แม้จะใช้วิธีการแบบทบทวนซ้ำๆ ควรใช้วิธีการสอนแบบความคิดเป็นรูปธรรม (Concrete Thinker) จะทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดที่เร็วขึ้น โดยเรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อนำไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (Generalizations)

2. อัตราการเรียนรู้ช้า ซึ่งจะต้องฝึกฝนบ่อยๆ เพื่อให้เกิดทักษะ (Drill Skill) ตามหลักการเรียนแบบรู้แจ้ง (Mastery Learning) ทั้งนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสัดส่วนโดยตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. การเรียนการสอน ควรมุ่งเน้นด้านสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของเด็ก แม้ว่าสิ่งที่เรียนจะไม่เกิดการเรียนรู้ทางวิชาการ หรือโดยธรรมชาติของเด็ก การรับรู้จากสภาพแวดล้อม และเหตุการณ์ต่างๆ ตลอดจนการรักษาสุขภาพตนเอง สุขนิสัยอื่นๆ จะทำให้เด็กเกิดการซึมซับสภาพระเบียบโรงเรียน หรือบริเวณที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมได้เร็วขึ้น หากเด็กเกิดการสับสนระหว่างการเรียนรู้ การสอนด้านวิชาการจึงยังไม่เหมาะสม

4. ความสนใจระยะสั้น ผลสัมฤทธิ์ที่น่าพอใจ เนื้อหาจะแยกย่อยขั้นตอนและทบทวนอย่างสม่ำเสมอ บ่อยๆ ด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน เพื่อให้เด็กเกิดความจำในระยะยาว การใช้พฤติกรรมการเล่นแบบ เทคนิคการจูงใจ การเสริมแรง และการกระตุ้นเร้าความสนใจ สามารถทำให้เด็กเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

โรเซ็นไชน์; และสติเวน (สมศรี ตริทิเพนทร์. 2544: 14; อ้างอิงจาก Rosenshine; & Stevens. 1986; citing Lewis; & Doorlag. 1980: 82) ได้เสนอขั้นตอนการสอน 6 ประการคือ

1. ทบทวน ทดสอบงานที่เด็กได้ทำผ่านมาและสอนซ้ำถ้าจำเป็น
2. เสนอเนื้อหาและทักษะใหม่
3. แนะนำและฝึกฝนนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
4. ให้ผลย้อนกลับและตรวจสอบความถูกต้องและสอนซ้ำถ้าจำเป็น
5. ให้นักเรียนทำงานอย่างอิสระ
6. ทบทวนทุกสัปดาห์หรือทุกเดือน

เกรินสเติ่น (สมศรี ตริทิเพนทร์. 2544: 14 ; อ้างอิงจาก Gernsten. 1986; Meier. 1992: 177) ได้กล่าวถึงหลักการสอนโดยกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและสอนทักษะตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. สอนทุกขั้นตอนอย่างชัดเจน
2. แต่ละขั้นตอน เด็กสามารถทำได้สำเร็จ โดยทั่วไปประมาณ 95%
3. พัฒนาขั้นตอนสำหรับตรวจสอบความบกพร่องของนักเรียน

4. ค่อยๆ สอนตามขั้นตอนทีละน้อย เพื่อให้นักเรียนเกิดความพยายาม
5. พัฒนาประสิทธิภาพของการฝึกหัดโดยให้ตัวอย่างมากๆ
6. ทบทวนบทเรียน

เมอร์เซอร์ (สมศรี ตีรทิเพนทร์. 2544: 14; อ้างอิงจาก Mercer. 1991: 205) ได้กล่าวถึงหลักการสอนแบบรายบุคคลสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์แตกต่างกัน ตามทักษะของเด็กแต่ละคน
2. การเตรียมการเรียนการสอน มีการปรับเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะของงานที่มอบหมาย
3. ประเมินผลตามเกณฑ์ของผู้เรียน

ผดุง อารยะวิญญู (2539: 5-6) กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. การเรียนการสอนควรเป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะเรียนรู้ได้ดีในทางรูปธรรม แต่อาจสออดแทรกนามธรรมได้บ้าง
2. การเรียนการสอนควรจัดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความสนใจสั้น และควรสอนเนื้อหาบ่อยๆ พอที่เด็กสามารถรับได้
3. ครูผู้สอนจำเป็นต้องตระหนักในปัญหาของเด็ก
4. ครูผู้สอนจะต้องส่งเสริมประสาทสัมผัส ซึ่งเด็กแต่ละคน แต่ละประเภทจะเรียนรู้ได้ดี โดยผ่านการรับรู้ทางสายตาบ้าง ทางการฟัง หรือการสัมผัสต่างกันไป ครูจึงต้องเป็นผู้พิจารณาอย่างรอบคอบ

ทั้งนี้ การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้ได้รับการเรียนรู้ที่เหมาะสมในชั้นเรียน ด้วยวิธีการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) การสอนแบบกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ (Small and Large Group Instruction) วิธีการสอนโดยตรง (Direct Instruction) การสอนด้วยวิธีการต่างๆ ดังกล่าว ครูจะเป็นผู้จัดและปรับประสิทธิภาพตามความเหมาะสม สำหรับการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแต่ละคน โดยสามารถสรุปหลักของการปรับความบกพร่องของเด็กในการสอนอย่างเหมาะสมได้ดังนี้

1. มีการจัดการเรียนการสอนหลายวิธี บนพื้นฐานความสามารถของเด็กแต่ละคน
2. ปรับวิธีการเรียนการสอน สื่อ กระบวนการวิธี ตามอัตราการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจ
3. ตรวจสอบ ควบคุมความก้าวหน้าของนักเรียนและให้ผลย้อนกลับนักเรียนทันที
4. การปรับการเรียนการสอนควรอยู่กับพื้นฐานของการปฏิบัติได้
5. สอนให้นักเรียนควบคุมการปฏิบัติของตนเอง และแยกแยะปรับความจำเป็นเพื่อให้เด็กเกิดความก้าวหน้า
6. จัดให้นักเรียนมีโอกาสเลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการของตนเอง
7. ใช้วิธีเพื่อนช่วยสอน (Peer Teaching) เพื่อให้เด็กได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในเนื้อหาที่เด็กเข้าใจแล้ว

นอกจากนี้ สโนว์แมน (สมศรี ตรีทิพนธ์. 2544: 15; อ้างอิงจาก Snowman. 1993: 202-206) ได้ให้ข้อแนะนำสำหรับการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไว้ดังนี้

1. พยายาม หลีกเลี่ยงการจัดให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย (Mildly Retarded Students) ให้อยู่ในสถานการณ์ที่จะนำไปสู่ความคับข้องใจมากเท่าที่จะมากได้ เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ว่า เด็กกลุ่มนี้มีข้อจำกัดในความอดทนต่อความคับข้องใจ ควรสนับสนุนเด็กให้ทำงานเปลี่ยนไปตามความสามารถ ผ่อนคลาย หรือมีกิจกรรมทางด้านร่างกาย
2. ทำทุกสิ่งทุกอย่างเท่าที่ทำได้ในการส่งเสริมความมั่นใจในตนเองแก่นักเรียน
3. งานที่มอบหมายควรเป็นงานจำนวนน้อย และบางส่วนของงานควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยแล้ว
4. ใ้บทเรียนที่สรุปย่อเป็นชุดๆ ซึ่งสามารถจะเสร็จได้ในระยะเวลาสั้นๆ พร้อมทั้งให้ผลย้อนกลับทันที แทนที่จะมอบหมายงานที่กว้างเกินไปกว่านักเรียนจะเข้าใจได้ ซึ่งต้องใช้สมาธิและความพยายามมาก
5. ทบทวนนักเรียนโดยใช้สื่อที่เรียนแล้ว แต่ทำให้การฝึกฝนน่าสนใจ และสนุกสนานมากเท่าที่จะเป็นไปได้
6. พยายามเตรียมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนย่อยๆ แต่ละขั้นตอนมีผลย้อนกลับทันที
7. ใช้เทคนิคให้นักเรียนเก็บบันทึกข้อมูลของตนเองอย่างชัดเจน เพื่อจะรู้ความก้าวหน้าอย่างชัดเจนด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น ควรคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน โดยการสอนจะเป็นการสอนจากง่ายไปหายาก มีการสอนซ้ำ ย้ำ ทวน ใช้หลากหลายวิธีการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เน้นการปฏิบัติจริง มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายอย่าง เพื่อให้เด็กได้คิดและมีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับและส่งเสริมความสามารถ ฝึกให้เด็กช่วยเหลือตนเอง สอนทักษะทางสังคม การดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ เพื่อให้พวกเขาเหล่านี้สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขและไม่เป็นภาระแก่สังคมมากเกินไป

1.8 การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งหวังปลูกฝังให้เด็กมีลักษณะนิสัย มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ อ่านออกเขียนได้ และมีทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน สามารถช่วยเหลือตนเอง ดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง ตลอดจนสามารถทำงานและปรับตัวให้เข้ากับสังคมปกติได้อย่างมีความสุข นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับ

เรียนได้ที่ไม่สามารถเรียนวิชาการต่างๆ ได้เท่าเทียมกับนักเรียนปกติ จึงจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจผู้เรียนและจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องเหมาะสมกับผู้เรียน โดยการปรับหลักสูตรจากนักเรียนปกติทั่วไป ให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียน เพื่อพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539: 13)

หลักสูตรสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ควรครอบคลุม 4 เนื้อหา คือ

หมวดที่ 1 ความพร้อมและเนื้อหาวิชาที่จำเป็น

หมวดที่ 2 การสื่อสาร (การติดต่อกับผู้อื่น) ภาษาและพัฒนาการทางความคิด
ความจำ

หมวดที่ 3 ทักษะในทางสังคม การดำรงชีพ นันทนาการ และการพัฒนาบุคลิกภาพ

หมวดที่ 4 พื้นฐานทางด้านการงานและอาชีพ

เนื้อหาที่กำหนดไว้นี้เป็นขอบข่ายกว้างๆ เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนหนังสือได้ มีความต้องการแตกต่างกัน และชุมชนแต่ละแห่ง สามารถสนองความต้องการของเด็กได้ในลักษณะที่แตกต่างไป ดังนั้น หลักสูตรสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภทนี้ อาจมีรายละเอียดแตกต่างกันไป

จึงพอสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมที่จะใช้ชีวิตอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยไม่เป็นภาระแก่ครอบครัวและสังคมที่ตนอาศัยอยู่ การจัดการศึกษาในแต่ละระดับจะจัดแตกต่างกันออกไป ตามความต้องการของนักเรียนในลักษณะที่แตกต่างกัน

2. การดำรงชีวิตอิสระ

2.1 ความหมายของการดำรงชีวิตอิสระ

ความหมายของการดำรงชีวิตอิสระนั้น (What is Independent Living?. 2005. Online) อาจกล่าวได้ว่า คือ หลักปรัชญาและกระบวนการของบุคคลที่มีความบกพร่องที่ทำงานด้วยการตัดสินใจอย่างอิสระด้วยตนเอง เท่าเทียมกับโอกาสและความภาคภูมิใจในตนเอง

การดำรงชีวิตอิสระไม่ได้หมายความว่า เขาต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างด้วยตัวของเขาเอง และไม่ต้องการให้ผู้ใดเข้ามาข้องเกี่ยว หรือใช้ชีวิตอย่างโดดเดี่ยว

การดำรงชีวิตอิสระ หมายถึง พวกเขาต้องการมีทางเลือกและการควบคุมในการดำรงชีวิตประจำวันทั้งผู้ชายหรือนางสาว เพื่อนบ้าน และเพื่อนๆ ที่ไม่มีความบกพร่อง

ให้ความช่วยเหลือ พวกเขาต้องการเจริญเติบโตขึ้นในครอบครัวของเขา ก้าวไปสู่โรงเรียน ใช้รถคันเดียวกันกับเพื่อนบ้านของเขา ทำงานในเส้นทางที่เขาเรียนมาและให้ความสนใจ

American Definition of Independent Living (American Definition of Independent Living. 2005. Online) ได้ให้คำนิยามของการดำรงชีวิตอิสระว่า โดยปกติแล้ว การดำรงชีวิตอิสระ คือ การใช้ชีวิตเหมือนกับทุกๆ คน มีโอกาสที่ดีที่จะสร้างการตัดสินใจว่าส่งผลกระทบต่อชีวิตใคร สามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จลุล่วง มีข้อจำกัดในบางอย่างเช่นเดียวกับเพื่อนบ้านผู้ไม่พิการ

การดำรงชีวิตอิสระ ไม่ควรให้คำจำกัดความในความหมายของการใช้ชีวิตของคนเพียงอย่างเดียว ต้องรวมไปถึงการจ้างงานตามความสามารถและความสนใจของคนนั้นด้วย หรือมีกิจกรรมทางสังคม นี่คือนุมุมมองของการดำรงชีวิตอิสระ การดำรงชีวิตอิสระต้องเป็นการตัดสินใจกระทำด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม และอาจจะผิดพลาด และได้เรียนรู้จากความผิดพลาดนั้น เช่นเดียวกับที่คนปกติ

อย่างไรก็ตาม บุคคลที่ดำรงชีวิตอิสระซึ่งมีความบกพร่องทางสติปัญญา มีผลกระทบต่อความสามารถที่ยากต่อการตัดสินใจหรือการทำงานที่ซับซ้อนให้ลุล่วงไปได้ สำหรับบุคคลเหล่านี้ การดำรงชีวิตอิสระ หมายถึง การมีโอกาสดีในทุกอย่างในการทำด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การดำรงชีวิตอิสระไม่ใช่เรื่องง่ายและเป็นเรื่องที่เสี่ยง แต่ประชากรกว่าล้านคนที่มีความบกพร่องก็ยินดีที่จะยอมรับมากกว่าชีวิตที่ต้องพึ่งพาอาศัยบุคคลอื่นและการจำกัดโอกาสที่จะเติมเต็มชีวิต

ในเว็บไซต์ของ adoption.com ได้ให้ความหมาย ของการดำรงชีวิตอิสระ (Independent Living. 2005. Online) ว่า การดำรงชีวิตอิสระ เป็นชนิดของการดูแลประเภทหนึ่งที่ช่วยเหลือที่ได้จัดเตรียมการฝึกฝนทักษะการใช้ชีวิต เพื่อช่วยเหลือพวกเขาให้ได้รับทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอิสระเช่นเดียวกับคนทั่วไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การดำรงชีวิตอิสระ คือ การมีชีวิตเช่นเดียวกับคนปกติโดยทั่วไป มีโอกาสในการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง โดยผู้ที่มีความบกพร่องอาจได้รับการช่วยเหลือบ้างตามความเหมาะสมแก่ความบกพร่องนั้นๆ และก่อให้เกิดความรู้สึภาคภูมิใจ อีกทั้งการดำรงชีวิตอิสระนั้น ผู้ที่มีความบกพร่องจะต้องเลือกเองด้วยความเต็มใจ

2.2 ขั้นตอนการสอนทักษะการดำรงชีวิตอิสระ

กว่าที่จะให้ผู้ที่มีความบกพร่องทั้งหลายสามารถดำรงชีวิตอิสระได้นั้น จำเป็นจะต้องผ่านกระบวนการสอนในหลากหลายขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการดูแลตนเอง (Self-Care) ทั้งนี้ก็ต้องเป็นไปตามพัฒนาการของตัวเขาเอง

การสอนทักษะการดำรงชีวิตอิสระของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในวัยเรียนนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกสอนในเรื่องของทักษะการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันก่อน (ไพพรรณ สุดแสง; และจันทิมา จินตโกวิท. 2536. 6-7) อันได้แก่

1. ทักษะการเคลื่อนไหว
 - 1.1 เรียนรู้ที่จะเดิน
 - 1.2 รู้จักการทรงตัว เคลื่อนไหวได้สะดวก
2. ทักษะการรับรู้และความเข้าใจภาษา
 - 2.1 เรียนรู้ที่จะพูด
 - 2.2 เริ่มมีความคิดรวบยอดแบบง่าย ๆ เกี่ยวกับความจริงทางสังคมและทางกายภาพ
3. ทักษะการช่วยเหลือตนเอง
 - 3.1 เรียนรู้ที่จะรับประทานอาหาร
 - 3.2 เรียนรู้ที่จะควบคุมการขับถ่าย
4. ทักษะการปรับตัวต่อสังคม
 - 4.1 เรียนรู้ที่จะมองเห็นความแตกต่างระหว่างเพศ
 - 4.2 เรียนรู้ที่จะสร้างความผูกพันตนเองกับพ่อแม่พี่น้อง ตลอดจนคนอื่นๆ
 - 4.3 เรียนรู้ที่จะมองเห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ผิด-ถูก และเริ่มพัฒนาทางจริยธรรม

ดังนั้น จึงพอที่จะสรุปได้ว่า ทักษะการดูแลตนเองเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะทำให้เด็กพึ่งพาตนเองได้ทั้งในบ้านและโรงเรียน เพื่อที่จะนำไปสู่การฝึกทักษะการดำรงชีวิตต่อไป

3. การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ นับเป็นปัจจัยที่สำคัญของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยส่วนใหญ่ข้อมูลทางด้านนี้มีจำนวนน้อย เพราะเนื่องจากคนโดยทั่วไปนั้นเล็งเห็นว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดาที่สามารถกระทำได้ แต่สำหรับการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงเพียงแต่นำข้อมูลที่ค้นคว้ามาได้เพียงน้อยนิด มาเป็นแนวทางเพื่อต่อยอดความรู้ และใช้หลักการในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะมาเป็นแนวทางการสอนนักเรียนต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 แนวทางทั่วไปในการเดินทาง

การเดินทาง นับเป็นเรื่องที่ไม่ยากลำบากเกินไปสำหรับบุคคลทั่วไป แต่สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น การเดินทางนับเป็นอุปสรรคประการหนึ่งต่อการ

ดำรงชีวิตอิสระในชุมชน ในที่นี้จึงได้เสนอแนะแนวทางทั่วไปสำหรับการเดินทาง (ความปลอดภัยในการเดินทาง. 2551: ออนไลน์) มีดังนี้

1. มีความตระหนักถึงเรื่องความปลอดภัย การป้องกันอันตราย ระแวดระวังในสิ่งแวดล้อมรอบตัว
 2. เชื่อสัญชาตญาณตัวเอง เมื่อรู้สึกว่าจะไม่ปลอดภัยให้รีบหลบออกจากสถานการณ์นั้นโดยด่วน
 3. หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านบริเวณที่ไม่ปลอดภัย มีอาชญากรรมสูง หลีกเลี่ยงการเดินทางในเวลากลางคืน การเดินทางคนเดียว
 4. เตรียมความพร้อมด้านสุขภาพ
 5. ศึกษาเส้นทาง วางแผนการเดินทางก่อนออกเดินทาง และถ้ามีแผนที่ให้นำแผนที่ติดตัวไปด้วย
 6. มีอุปกรณ์สื่อสาร บัตรโทรศัพท์ เพราะจะสามารถโทรศัพท์ฉุกเฉินได้เมื่อต้องการ
 7. หลีกเลี่ยงกลุ่มคนที่เตร็ดเตร่อยู่นท่องถนน การทะเลาะวิวาท หรือความซุลมุนวุ่นวาย
 8. อย่ารับข้อเสนอให้ขึ้นรถฟรีจากคนแปลกหน้า
 9. ไม่ทำตัวให้เป็นจุดเด่น แยกแยะ แต่งกาย และปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมท้องถิ่น (วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย; และเพชรวรรณ พึ่งรัมย์. 2551: ออนไลน์)
- จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า แนวทางทั่วไปในการเดินทางนั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกและนับเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้รวมไปถึงการที่เราสามารถติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ ได้ หากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการเดินทาง

3.2 การเดินถนน

การเดินถนน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ เนื่องจากในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะนั้น ต้องมีการเดินถนนมาเกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ในการเดินถนนให้มีความปลอดภัยนั้น (ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. 2551: ออนไลน์) มีหลักของความปลอดภัย ดังนี้

1. ถนนที่มีทางเท้าจัดไว้ควรเดินบนทางเท้า อย่าเดินใกล้ทางรถ โดยหันหลังให้รถที่กำลังแล่นมา
2. ก่อนที่จะก้าวลงทางรถต้องมองซ้าย-ขวาก่อนเสมอ
3. ถนนที่ไม่มีทางเท้า ควรเดินชิดขอบริมทางขวาของถนน และถ้าหากเป็นหมู่คณะก็ไม่ควรเดินคู่กัน ควรเดินเรียงเดียว
4. เวลาฉุกเฉินควรให้เด็กเดินด้านในของถนนและจับมือเด็กไว้ให้แน่นเพื่อป้องกันเด็กวิ่งออกไปในทางรถ

5. การเดินถนนในที่มืด ควรสวมเสื้อขาวและถ้าเป็นไปได้ควรพกไฟฉายติดตัวไว้สำหรับส่องทาง

6. เด็กต้องได้รับการสอนให้เดินบนทางเท้าในทิศทางที่มองเห็นรถวิ่งเข้าหาตัว (ปลอดภัยไว้ก่อน. 2551: ออนไลน์)

ดังนั้น พอสรุปได้ว่า ในการเดินถนนนั้น ควรเดินบนทางเท้า และไม่ควรถอนหลังให้รถที่กำลังแล่นมา พร้อมทั้งแต่งกายให้เหมาะสมหากเดินในที่มืด

3.3 การข้ามถนน

การข้ามถนน เป็นสิ่งที่ต้องพึงระมัดระวัง และมีกฎเกณฑ์เพื่อความปลอดภัยหลากหลายประการ ซึ่งการข้ามถนนให้เกิดความปลอดภัยนั้น มีหลักการ (ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. 2551: ออนไลน์) ดังนี้

1. ควรข้ามถนนบนทางม้าลายทุกครั้ง หรือใช้สะพานลอยซึ่งถือเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุด และหากจำเป็นต้องข้ามถนนในเวลากลางคืนก็ควรหาที่ข้ามที่มีแสงสว่าง

2. ก่อนข้ามถนนทุกครั้งควรมองซ้าย-ขวาให้แน่ใจว่าไม่มีรถกำลังแล่นมา จึงจะข้ามได้ และควรเดินอย่างรวดเร็ว อย่าวิ่งข้ามถนน เพราะอาจหกล้มได้

3. อย่าข้ามถนนโดยออกจากที่กำบังตัว เช่น ออกจากซอย รถที่จอดอยู่เพราะหารถที่วิ่งสวนมามองไม่เห็นล่วงหน้าอาจทำให้เกิดอันตรายได้

4. การข้ามถนนที่รถเดินทางเดียว ต้องแน่ใจเสียก่อนว่ารถแล่นมาทางไหน และมีความปลอดภัยพอจึงจะข้ามได้

5. ถนนที่มีเกาะกลางถนนต้องข้ามที่ละครึ่งถนน โดยข้ามครั้งแรกแล้วพักที่เกาะกลางจากนั้นจึงข้ามครึ่งหลังต่อไป

6. การข้ามถนนในช่องทางข้ามที่บริเวณทางแยก ควรระวังรถที่จะเลี้ยวเข้ามาหา ตัวท่านด้วย

7. อย่าข้ามถนนเมื่อตำรวจกำลังปล่อยรถเดินอยู่ หรือเมื่อตำรวจให้สัญญาณห้ามคนเดินเท้าอยู่ และถ้าไม่มีตำรวจแต่มีสัญญาณไฟคอยบอก ถ้าเห็นรูปคนสีเขียวกะพริบขึ้นที่สัญญาณไฟก็ให้รีบข้ามถนนโดยเร็ว

8. เด็กต้องได้รับการสอนวิธีการข้ามถนนอย่างปลอดภัย (ปลอดภัยไว้ก่อน. 2551: ออนไลน์) ดังนี้

8.1 ก่อนข้ามถนนให้หยุดที่ขอบทางเท้า

8.2 มองตรวจสอบถนนทั้งสองทิศทางว่ามีรถมาหรือไม่

8.3 ฟังเสียงว่ามีรถยนต์มาหรือไม่

8.4 ต้องให้ผู้ใหญ่จูงแขนข้ามถนนเสมอ

8.5 เดินข้ามถนน ไม่วิ่ง

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า การข้ามถนนนั้นต้องข้ามทางม้าลาย และคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นประการสำคัญ รวมไปถึงการระมัดระวังในรถที่กำลังแล่นไปมาบนถนน ในบางครั้ง หากเราไม่มีศักยภาพเพียงพอในการข้ามถนน จำเป็นต้องให้ผู้อื่นคอยดูแลช่วยเหลือบ้างก็ได้

3.4 การขึ้นลงรถโดยสารสาธารณะ

การขึ้นลงรถโดยสารสาธารณะ มีหลักการและแนวทางในการปฏิบัติ (ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. 2551: ออนไลน์) ดังนี้

1. อย่าขึ้นหรือลงรถประจำทางจนกว่ารถจะหยุดสนิทที่ป้ายหยุดรถ
2. ถ้าจะข้ามถนนต้องรอให้รถประจำทางออกไปให้พ้นเสียก่อน จะได้มองเห็นรถคันอื่นที่แล่นมาได้ชัดเจน

จึงพอสรุปได้ว่า การขึ้นลงรถโดยสารสาธารณะนั้นต้องรอจนกว่ารถจอดสนิทจึงจะขึ้นหรือลงจากรถโดยสารสาธารณะ และเมื่อต้องการข้ามถนนหลังจากที่ลงรถแล้ว ควรให้รถผ่านพ้นไปก่อน เพื่อที่จะได้เห็นถนนอย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิต

4. การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

4.1 ลักษณะของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คำว่า กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก มีได้หมายความว่า การวิจัยนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 1 คนเท่านั้น ในการทดลองแต่ละครั้งอาจใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 คน , 3 คน หรือหนึ่งกลุ่มที่ประกอบด้วยหลายๆ คนก็ได้
2. มีการสังเกตพฤติกรรมโดยละเอียด ในการวิจัยแบบนี้ ครูการศึกษาพิเศษจะต้องสังเกตพฤติกรรมของเด็กซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเป็นที่ประจักษ์ชัดว่าเด็กมีพฤติกรรมเป็นเช่นใด มีปัญหาหรือไม่ ถ้าเด็กมีปัญหาที่ต้องสังเกตให้ละเอียดว่ามีปัญหาในระดับใด มากหรือน้อยแค่ไหน การสังเกตพฤติกรรมนี้ ต้องกระทำตั้งแต่ระยะก่อนการทดลอง (Baseline) ระหว่างทดลอง (Treatment) และหลังการทดลอง
3. มีการสังเกตพฤติกรรมที่สม่ำเสมอ เทคนิคที่นำมาใช้ในการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก จะต้องเป็นเทคนิคเดียวตลอดการวิจัย ทั้งก่อนการทดลอง ขณะทดลอง และหลังการทดลอง วิธีการสังเกตพฤติกรรมเปรียบเสมือนการวัด การประเมินผลในการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research)
4. มีการใช้วิธีการจัดกระทำและการระงับการ จัดกระทำ การจัดกระทำ (treatment) จะถูกนำมาใช้ในการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยวทุกรูปแบบของการทดลอง การจัดกระทำ

(treatment) จะดำเนินการหลังจากศึกษาข้อมูลในช่วงเส้นฐาน (baseline) ผ่านไประยะหนึ่งแล้ว ส่วนการระงับการจักระทำให้ดำเนินการหลังช่วงการทดลอง วิธีการจักระทำนี้อาจเรียกได้ว่าวิธีการช่วยเหลือ (intervention) การออกแบบการทดลองนั้น จะใช้การจักระทำอีกหลายครั้งหลายวิธีก็ได้

ลักษณะเด่นของการวิจัยแบบนี้คือ การทดลองนำวิธีสอน (วิธีควบคุมเด็ก วิธีการช่วยเหลือเด็ก วิธีจัดการกับพฤติกรรมของเด็ก) มาใช้กับเด็ก เพื่อทดลองว่าวิธีการดังกล่าวใช้ได้ผลหรือไม่ หรือจะทดลองเปรียบเทียบวิธีสอนหลายวิธี ว่าวิธีใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน

5. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว ส่วนมากนำมาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของเด็ก การทดลองใช้กลวิธี ตลอดจนเทคนิคต่างๆ ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลง และจัดการกับพฤติกรรมของเด็ก ไม่นิยมนำวิธีการวิจัยรูปแบบนี้มาใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ในการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือคะแนน แต่การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ส่วนมากจึงปรากฏในลักษณะของจำนวนนับ (numbers) ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percent) ระยะเวลา (duration) อัตรา (rate) ความรวดเร็วในการโต้ตอบ (latency) ความแรง (magnitude) ฯลฯ

4.2 จุดเด่นของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีจุดเด่นหรือข้อดี ดังนี้

1. ใช้กลุ่มตัวอย่างน้อย เพียงคนเดียวหรือกลุ่มเดียว เหมาะที่จะนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรที่หายาก เช่น เด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กสมาธิสั้น และในกลุ่มตัวอย่างที่กล่าวถึงนี้ยังมีความแตกต่างกันมากในเด็กแต่ละคน จนทำให้การหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้อยความหมายลง

2. ไม่เสียเวลาในการเสาะแสวงหากลุ่มตัวอย่างที่หายาก

3. แปลผลง่ายเพราะไม่ต้องใช้สถิติที่สลับซับซ้อน เพียงดูจากกราฟก็อาจสรุปผลได้

4. มีความยืดหยุ่นสูง

5. สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบที่ไม่สำคัญได้

6. มีขั้นตอนง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน

7. เหมาะที่จะนำมาใช้ในทางการศึกษาพิเศษเพราะเด็กประเภทนี้จัดเป็นกลุ่มเอกพันธ์

(Homogeneous Group) ค่อนข้างยาก

4.3 จุดด้อยของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว อาจจะมีจุดด้อย ดังนี้

1. การสรุปกลับไปสู่ประชากร ในการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เมื่อนักวิจัยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างแล้วสามารถสรุปกลับไปสู่ประชากรได้ว่า ประชากรมีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ในการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงคนเดียวหรือกลุ่มเดียว แล้วจะสรุปกลับไปสู่ประชากรได้อย่างไร เพราะกลุ่มตัวอย่ำนี้น้อยเกินไปจนไม่อาจเป็นตัวแทนของประชากรได้

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยทางการศึกษาพิเศษโต้แย้งว่า จุดมุ่งหมายสำคัญของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมิได้มุ่งหวังที่จะสรุปกลับไปสู่ประชากร การสรุปกลับไปยังกล่าวเป็นดุลยพินิจของผู้ใช้ผลการวิจัยที่จะต้องพิจารณาเอง แต่การวิจัยแบบนี้สามารถสรุปกลับไปสู่พฤติกรรมอื่นในบุคคลเดียวได้ระดับหนึ่ง

ตัวอย่างเช่น ครูการศึกษาพิเศษคนหนึ่งลงโทษเด็กชาย “บอย” โดยให้เด็กเข้าไปอยู่ในวงกลมที่ครูขีดไว้ที่มุมห้อง วงกลมนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตร ครูจะให้ “บอย” เข้าไปอยู่ในวงกลมนี้ทุกครั้งที่เขาผลักรักของเพื่อนร่วมชั้น ครูทำโทษด้วยวิธีดังกล่าวครบ 5 นาทีแล้ว เด็กชายบอยจะได้รับอนุญาตให้ออกนอกวงกลมนี้ และเข้ามามีกิจกรรมกลุ่มได้ตามปกติ แต่เขาจะต้องให้สัญญากับครูก่อนออกนอกวงกลมว่าจะไม่ผลักรักเพื่อนอีก ผลปรากฏในระยะต่อมาว่าพฤติกรรมการผลักรักของเด็ชายบอยลดลง หากครูการศึกษาพิเศษวิธีนี้ไปใช้กับเด็กคนอื่นที่มีพฤติกรรมเช่นเดียวกับเด็กชายบอย คือ การผลักรักเพื่อน อาจจะไม่สามารถสำเร็จก็ได้ แต่ถ้าครูใช้วิธีเดียวกันนี้กับพฤติกรรมอื่นๆ ของเด็กชายบอย เช่น พฤติกรรมในการกล่าว คำหยาบต่อเพื่อน ถ้าใช้แล้วพบว่าพฤติกรรมนี้มีแนวโน้มลดลง แสดงว่า วิธีช่วยเหลือเด็กโดยวิธีหนึ่ง หากได้ผลกับพฤติกรรมหนึ่งของเด็กชาย ก. แล้ว อาจใช้กับพฤติกรรมอื่นๆ ของเด็กชาย ก. ได้ผล หากนำวิธีเดียวกันนี้ไปใช้กับเด็กอื่นๆ วิธีอาจได้ผลหรือไม่ได้ผลก็ได้ หากใช้แล้วไม่ได้ผล ครูจะต้องเปลี่ยนไปใช้วิธีอื่นต่อไป

2. ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรม
3. ไม่มีกลุ่มควบคุมให้เปรียบเทียบ
4. ไม่ใช่สถิติทดสอบนัยสำคัญ
5. อาจมีปัญหาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงภายนอก
6. อาจควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ยาก
7. อาจมีปัญหาเกี่ยวกับอัตราในการตอบสนอง

4.4 ขั้นตอนของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว

การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว เป็นการวิจัยเชิงทดลองประเภทหนึ่ง จึงมีขั้นตอนคล้ายการวิจัยเชิงทดลอง อาจแยกเป็นขั้นตอนใหญ่ๆ ได้ 2 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษาพฤติกรรม ครูการศึกษาพิเศษจะต้องศึกษาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กโดยละเอียด มีการบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยละเอียดเป็นช่วงเวลานานพอควร ควรแยกแยะพฤติกรรมใหญ่ออกเป็นพฤติกรรมย่อยๆ จนสามารถวัดได้ ประเมินได้

2. การทดลองใช้วิธีการจัดกระทำ วิธีการจัดกระทำ (Intervention) เป็นวิธีการที่ครูการศึกษาพิเศษนำมาใช้ในการจัดการกับพฤติกรรมของเด็ก เช่น ไม่ให้แรงเสริมเชิงบวก การกักบริเวณในห้อง การงดให้ร่วมกิจกรรมที่เด็กชอบ การให้เล่นเกมตามลำพังหลังจากทำงานเสร็จแล้ว เป็นต้น

ขั้นตอนทั้งสองนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นขั้นตอนแม่บทของการวิจัย เพราะขั้นตอนดังกล่าวอาจแยกย่อยออกเป็นอีกหลายลักษณะ

4.5 รูปแบบการติดตามพฤติกรรมหลังใช้วิธีการจัดกระทำ (A – B – A Design)

เป็นรูปแบบการวิจัยหนึ่งของการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวที่ให้ผลดี โดยแบ่งระยะเวลาในการทำการทดลองออกเป็น 3 ช่วง คือ

1. ช่วงเส้นฐาน (Baseline) หรือ ช่วง A ช่วงนี้จะเป็นการบ่งบอกถึงลักษณะทางพฤติกรรมของเด็กที่เกิดขึ้นจริงก่อนการทดลอง ผู้วิจัยจะต้องสังเกตพฤติกรรมของเด็ก มีการบันทึกพฤติกรรมของเด็กอย่างเป็นระบบไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง (ช่วง) จนกระทั่งได้ข้อมูลของพฤติกรรมที่กำลังศึกษาว่า พฤติกรรมนั้นมีลักษณะอย่างไร และสามารถพยากรณ์ได้ว่า พฤติกรรมในวันต่อไป จะมีลักษณะเป็นอย่างไร ซึ่งข้อมูลในระดับเส้นฐานที่ดีนั้นควรมีความแปรผันของข้อมูลน้อย เพราะจะทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นๆ ได้แม่นยำยิ่งขึ้น และมีความคงที่ของข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถพยากรณ์ได้ว่า พฤติกรรมในวันต่อไปจะเป็นอย่างไร

2. ช่วงการใช้วิธีการจัดกระทำ (Intervention) หรือ ช่วง B เป็นช่วงที่ทำให้เราทราบลักษณะพฤติกรรมของเด็กในช่วงที่เราใช้วิธีการจัดกระทำ จะทำให้เราทราบว่าวิธีการดังกล่าวทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปหรือไม่ โดยการเปรียบเทียบกับพฤติกรรมในช่วงเส้นฐาน หากข้อมูลแตกต่างกัน แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิม ซึ่งอาจทำให้เราสรุปได้ว่า วิธีการจัดกระทำที่เรานำมาทดลองใช้ เป็นผลดี

3. ช่วงการติดตามพฤติกรรมหลังการใช้วิธีการจัดกระทำ บางครั้งเรียกว่า ระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม (maintenance of behavior) หรือช่วง Follow-up ในช่วงนี้จะไม่มีวิธีการ

จัดกระทำ ผู้วิจัยจะต้องบันทึกข้อมูลไปอีกกระยะหนึ่ง เพื่อให้เห็นแนวโน้มของพฤติกรรมว่ามีความคงที่ของพฤติกรรมหรือไม่

รูปแบบการวิจัยนี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เราต้องการเปลี่ยนแปลง
2. เก็บข้อมูลในช่วงเส้นฐานอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อย 5 ครั้ง/วัน) จนกระทั่งได้ข้อมูลที่คงที่
3. ทดลองใช้วิธีการจัดกระทำ (treatment)
4. บันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องในช่วงการจัดกระทำ
5. ระวังหรือหยุดการใช้วิธีการจัดกระทำ และมีการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูแนวโน้มความคงที่ของพฤติกรรม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตอิสระและการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

จอห์น; และโทมัส (John; & Thomas. 1987: 149-162) ได้รวบรวมผลการวิจัยของ Cortazzo และ Sansone ซึ่งได้ทำการวิจัยในเรื่องของการฝึกทักษะการใช้รถไฟ รถโดยสารประจำทาง และรถไฟใต้ดิน โดยใช้บัตรสีที่เป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านการเห็นสามารถไปถึงเป้าหมายได้ ผลการศึกษาพบว่า พวกเขาสามารถทำได้

นีฟ, อิวาตะ; และ เพจ (Neef, Iwata; & Page. 2005. Online) ได้ทำวิจัยในเรื่องเปรียบเทียบการสอนทักษะในการใช้บริการรถสาธารณะ โดยทำการสอนให้กับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 2 กลุ่ม กลุ่มแรกทำการสอนในห้องเรียน ซึ่งต้องใช้เวลาประมาณ 12 เดือน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งทำการสอนในสถานการณ์จริง ในรายงานการวิจัยระบุว่า การสอนในสถานการณ์จริงใช้เวลาและงบประมาณน้อยกว่าการสอนในห้องเรียน โดยการสอนทั้งสองกลุ่มนี้มีการเตรียมความพร้อมและการสอนในเนื้อหาเดียวกัน

จอห์น; และโทมัส (John; & Thomas. 1987: 160) ได้รวบรวมผลงานการวิจัยของ Certo, Schwartz และ Brown ซึ่งสอนโดยใช้วิดีโอเทปที่แสดงเส้นทางการเดินรถรอบเมืองเพื่อใช้ฝึกผู้ที่มีความบกพร่องในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถจดจำบัตรกำหนดการเดินทางในการฝึกฝน ซึ่งรวมไปถึงชื่อและหมายเลขรถที่ใช้ในการเดินทาง

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงพอสรุปได้ว่า การที่จะสอนให้ผู้ที่มีความบกพร่องสามารถดำเนินชีวิตอิสระได้นั้น ไม่ใช่เรื่องที่ยากเย็นเกินไปนัก หากใช้วิธีการหรือกระบวนการที่เหมาะสมในการสอนพวกเขาเหล่านี้ แต่ก็จะต้องคำนึงถึงความต้องการของเขาอย่างแท้จริง รวมไปถึงความปลอดภัยในการฝึกฝนด้วย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. วิธีการดำเนินการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 ที่มีอายุตั้งแต่ 13 – 20 ปี ซึ่งขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ ซึ่งได้จากการแบ่งกลุ่มตามระดับความสามารถและเกณฑ์ของโรงเรียนที่นำมาเทียบ กับความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มี IQ ประมาณ 50 – 70 ในช่วงอายุตั้งแต่ 13 – 20 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 3 - 4 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6) จากโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งคัดเลือกมาจากประชากรจำนวน 5 คน และเป็นนักเรียนประเภทไป – กลับ โดยมีที่พักอาศัยอยู่ในเส้นทางระหว่างโรงเรียน สงขลาพัฒนาปัญญาและเขตเทศบาลเมืองสงขลา เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์คัดเลือก คือ เป็นนักเรียนที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากการที่นักเรียนนั้นร้องรับส่งนักเรียนเป็นประจำ และจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ดังนี้

1. นักเรียนคนที่ 1 อายุ 14 ปี เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ นิสัยเรียบร้อย พุดน้อย มีน้ำใจชอบช่วยเหลืองาน ชอบเล่นกีฬาที่ออกแรง เป็นนักกีฬาของโรงเรียน สามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานได้รวดเร็ว แต่ในบางครั้งขาดความมั่นใจ ดูแลตนเองในด้านสุขภาพอนามัยได้เป็นอย่างดี เช่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของ

ตนเอง และสามารถดำรงชีวิตในที่สาธารณะได้ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายดี ขณะที่ดำเนินการทดลอง มีหน้าที่ เป็นผู้ช่วยครูในการดูแลน้องในชั้นอนุบาลขณะรับประทานอาหารกลางวันเป็นประจำ

2. นักเรียนคนที่ 2 อายุ 13 ปี เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ มีความสามารถด้านการสื่อสาร พูดจาคล่องแคล่วโต้ตอบได้เข้าใจ ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ มีทักษะทางสังคมอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดี ชอบเป็นผู้นำ กล้าตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงในบางครั้งเอาแค่ว่าใจตนเอง รู้จักการดำรงชีวิตในที่สาธารณะ ขณะที่ดำเนินการทดลอง มีหน้าที่ ได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้าชั้นเรียน และช่วยคนขับรถรับ - ส่งนักเรียนดูแลเพื่อนขณะที่นั่งรถได้เป็นอย่างดี อีกทั้งตรวจนับเพื่อนๆ ก่อนขึ้นรถกลับบ้าน

3. นักเรียนคนที่ 3 อายุ 16 ปี เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ มีนิสัยร่าเริง อารมณ์ดี อ่อนน้อม พูดจาไพเราะ สามารถสื่อสารและโต้ตอบได้เป็นอย่างดี มีทักษะทางสังคมชอบช่วยเหลือคนรอบข้าง และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีบุคลิกเป็นผู้นำมีการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ได้ ดำรงชีวิตในที่สาธารณะได้เป็นอย่างดี ชอบเสียงเพลงและสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้รวดเร็ว มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายได้ดี มีนิสัยรักการทำงานและปฏิบัติงานได้เร็ว เข้าร่วมฝึกงานในโครงการงานอาชีพต่างๆ ของโรงเรียน ขณะที่ดำเนินการทดลอง มีหน้าที่ การเดินรับ - ส่งเอกสารภายในโรงเรียน

4. นักเรียนคนที่ 4 อายุ 13 ปี เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ นิสัยเรียบร้อย บุคลิกเชื่องช้า ขาดการกระตือรือร้น รับรู้ช้าต้องได้รับการกระตุ้น แต่สามารถพูดสื่อสารโต้ตอบได้เข้าใจ มีทักษะทางสังคมสามารถเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้ที่คุ้นเคยได้ เป็นผู้ตามที่ดี ดำรงชีวิตภายในโรงเรียนได้ดีในการทำกิจวัตรประจำวันของตนเอง ปฏิบัติงานซ้ำๆ ที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ ขณะที่ดำเนินการทดลอง มีหน้าที่ประจำ คือ เป็นผู้ช่วยนักการในการเปิด - ปิดอาคารเรียนในช่วงเช้าและหลังเลิกเรียน

5. นักเรียนคนที่ 5 อายุ 18 ปี เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ มีนิสัยร่าเริง แต่ในบางครั้งอารมณ์ค่อนข้างอ่อนไหว สามารถพูดสื่อสารและโต้ตอบได้ดี ช่างพูดคุยแต่โผงผาง มีทักษะทางสังคมดี มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายดี ดำรงชีวิตภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี สามารถสร้างสรรค์งานในการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับเครื่องประดับได้ดี ขณะที่ดำเนินการทดลอง มีหน้าที่ เป็นประธานนักเรียน และเป็นผู้ช่วยครูในการผลิตงานในโครงการงานอาชีพของโรงเรียน เพื่อจำหน่ายในนามของโรงเรียน

แบบแผนการทดลอง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อสอนนักเรียนให้สามารถเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะไปกลับระหว่างโรงเรียนและบ้านได้ โดยใช้วิธี A - B - A Design (Withdrawal Design) (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2547: 2) ดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบ
N	T ₁	X	T ₂

- N แทน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เลือกมาทดลอง
- X แทน การสอนความสามารถในการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ
- T₁ แทน การทดสอบความสามารถในการเดินทางก่อนการสอน
- T₂ แทน การทดสอบความสามารถในการเดินทางหลังการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
 - 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ
 - 1.2 สื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกพฤติกรรมการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ มีดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ
2. ศึกษาความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
3. ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ชุด แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ โดยกำหนดเนื้อหา ดังนี้
 - 3.1 การรอรถโดยสารสาธารณะ
 - 3.2 การเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการ
 - 3.3 การขึ้นรถโดยสารสาธารณะ
 - 3.4 การนั่งรถโดยสารสาธารณะ
 - 3.5 การลงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ
 - 3.6 การให้สัญญาณในการลงจากรถ
 - 3.7 การชำระเงินค่าโดยสาร

3.8 การเดินเท้า

3.9 การข้ามถนน

4. เวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง
ซึ่งในแต่ละแผนประกอบด้วย

4.1 ชื่อเรื่อง

4.2 เนื้อหา

4.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

4.4 กระบวนการเรียนการสอน

4.5 สื่อการเรียนการสอน

4.6 การประเมินผล

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน คือ ดร.พัชรี จีวุฒพัฒนกุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และ อาจารย์วันทนี บำรุงเสน ตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องในการดำเนินกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน

6. ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าทำการปรับปรุง แก้ไข แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างและหาคุณภาพของสื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ มีดังนี้

1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ตามเนื้อหาที่กำหนดภายในแผน

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาพเหตุการณ์ เพื่อนำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน

3. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ มาสร้างสื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

4. นำสื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน คือ ดร.พัชรี จีวุฒพัฒนกุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และ อาจารย์วันทนี บำรุงเสน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

5. ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าทำการปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างและหาคุณภาพของแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ มีดังนี้

1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ตามเนื้อหาที่กำหนดภายในแผน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบบันทึกพฤติกรรมในรูปแบบต่างๆ
3. นำแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะที่ได้ออกแบบ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน คือ ดร.พัชรจิ๋วพัฒนกุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และ อาจารย์วันทนี บำรุงเสน พิจารณา เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
4. ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าทำการปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปใช้ในการทดลองต่อไปดังตาราง 4

ตาราง 4 ตัวอย่างแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

เนื้อหา	วันที่					พฤติกรรมที่ปรากฏ
การรอรถโดยสารสาธารณะ						
การเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการ						
การขึ้นรถโดยสารสาธารณะ						
การนั่งรถโดยสารสาธารณะ						
การลงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ						
การให้สัญญาณในการลงจากรถ						
การชำระเงินค่าโดยสาร						
การเดินเท้า						
การข้ามถนน						

แบบบันทึกพฤติกรรมนี้ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าทำการบันทึกโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องกิจกรรมที่นักเรียนทำได้ ในช่อง ☐ โดยให้ตรงกับวันที่บันทึกด้วย

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1.1 ผู้ศึกษาค้นคว้าขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ที่มีความรู้ความเข้าใจในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา คือ ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และ อาจารย์วันทนี บวงเสน ทำการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1.2 ผู้ศึกษาค้นคว้าทำการคัดเลือกนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1.2.1 นักเรียนที่คัดเลือกต้องกำลังศึกษาในช่วงชั้นที่ 3 – 4

1.2.2 เป็นนักเรียนประเภทไปกลับ ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในเส้นทางระหว่างโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญาและเทศบาลเมืองสงขลา

1.2.3 ไม่มีความสามารถในการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง

1.3 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เลือกผู้ช่วยในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานในโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จำนวน 1 คน

1.4 ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ช่วยฯ จึงศึกษาทำความเข้าใจกับนิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และการดูแลความปลอดภัยของนักเรียน เพื่อให้เข้าใจตรงกันและใช้ได้ถูกต้อง จากนั้นฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ช่วยฯ ทดลองฝึกทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำค่าที่ได้จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมไปหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) ได้ค่าความสอดคล้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน

ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต 2 คน โดยที่ผู้สังเกตพฤติกรรมทั้งสองทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแต่ละครั้ง แล้วนำผลการบันทึกแต่ละครั้งมาเปรียบเทียบกันเพื่อศึกษาว่ามีการบันทึกพฤติกรรมตรงกันหรือไม่

$$\text{ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (IOR)} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน}}{\text{จำนวนครั้งที่เห็นตรงกัน} + \text{จำนวนครั้งที่เห็นต่างกัน}} \times 100$$

ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 100%

1.5 ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ในการทดลองสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.6 ขออนุญาตผู้ปกครองของนักเรียนในการนำนักเรียนเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้า

2. ขั้นตอนการทดลอง

การทดลองนี้เป็นการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การศึกษารูปแบบการติดตามพฤติกรรมหลังการใช้วิธีการจัดกระทำ (A – B - A Follow-up) เป็นรายกรณี (Single Subject Design) ผู้ศึกษาค้นคว้าทำการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ตามลำดับ ดังนี้

2.1 ระยะก่อนใช้วิธีจัดกระทำ หรือระยะเส้นฐาน เป็นระยะรวบรวมข้อมูลโดยการให้นักเรียนปฏิบัติการขึ้นรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว่ายังไม่ได้สอน และคอยดูแลการปฏิบัติของนักเรียนอย่างใกล้ชิด พร้อมกันนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ช่วยฯ ได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลตาม แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

2.2 ระยะการจัดกระทำ หรือ ระยะทดลอง ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการจัดทำเป็น 2 ระยะดังนี้

2.2.1 การสอนในสถานการณ์จำลอง โดยใช้ห้องเรียนเป็นสถานที่ฝึกทักษะ เมื่อทำการฝึกไปเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์แล้ว นักเรียนเกิดทักษะตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเริ่มฝึกปฏิบัติจริงในขั้นตอนที่ 2

2.2.2 การสอนในสถานการณ์จริง เป็นการสอนโดยฝึกโดยสารรถโดยสารสาธารณะในเส้นทางระหว่างโรงเรียนและบ้านของนักเรียน มีผู้ช่วยในการทดลอง 1 คน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างถือภาพจุดหมายปลายทางควบคู่กับการดูสถานที่จริง และดำเนินการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และเมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเป็นเวลา 3 วันติดต่อกันในระยะนี้ จึงจะถือว่านักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้

2.3 ระยะการติดตามผลหลังการใช้วิธีการจัดกระทำ หรือ ระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม ผู้ศึกษาค้นคว้างดการสอน แต่ยังคงบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะต่อไปอีกระยะหนึ่ง เพื่อติดตามผลการสอน โดยที่ผู้ศึกษาค้นคว้าคอยดูแลการปฏิบัติของนักเรียนอย่างใกล้ชิด

3. ขั้นตอนหลังการดำเนินการทดลอง

นำผลการทดลองมาพิจารณาสรุปผล และหากมีข้อบกพร่อง ผู้ศึกษาค้นคว้าจะได้นำมาแก้ไขปรับปรุงต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติพื้นฐาน ดังนี้

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล กระทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการบันทึกข้อมูลและพิจารณาดูข้อมูลจากกราฟ ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ด้วยสายตา (Visual Inspection of Graphs) (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2540: 54)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีผลของการฝึกทักษะดังข้อมูลในตาราง 5 – 9 และภาพประกอบ 2 – 6 ซึ่งกำหนดสัญลักษณ์ดังนี้

A_1 = ระยะเส้นฐาน

B = ระยะทดลอง

A_2 = ระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม

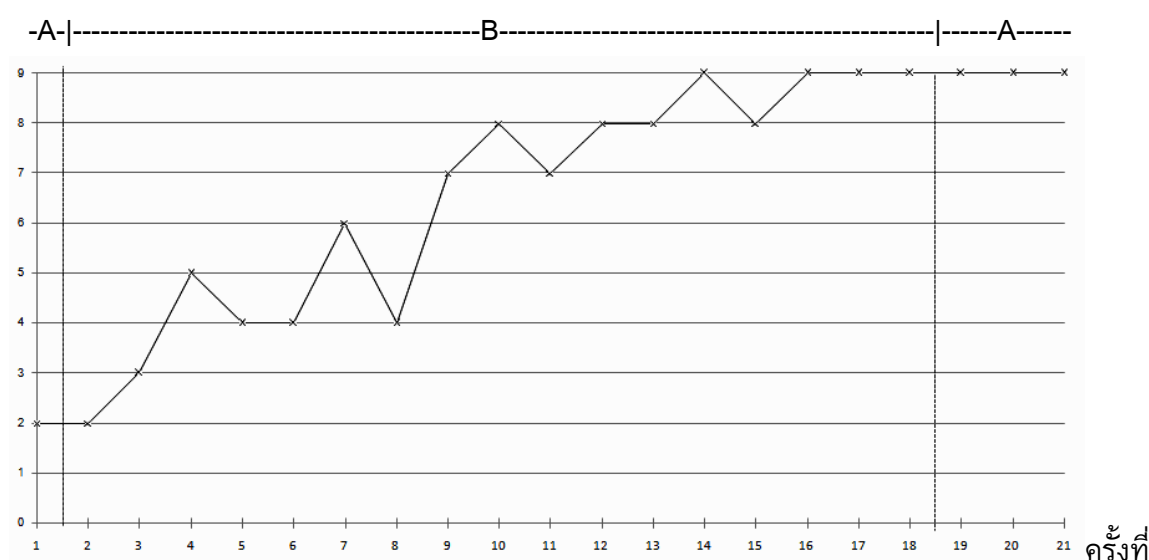
ตาราง 5 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 1

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
A_1	1	2
ค่าเฉลี่ย = 2		
B	2	2
	3	3
	4	5
	5	4
	6	4
	7	6
	8	4
	9	7
	10	8
	11	7
	12	8
	13	8
	14	9
	15	8
	16	9
	17	9

ตาราง 5 (ต่อ)

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
B	18	9
ค่าเฉลี่ย = 6.47		
A ₂	19	9
	20	9
	21	9
ค่าเฉลี่ย = 9		

จำนวนทักษะ



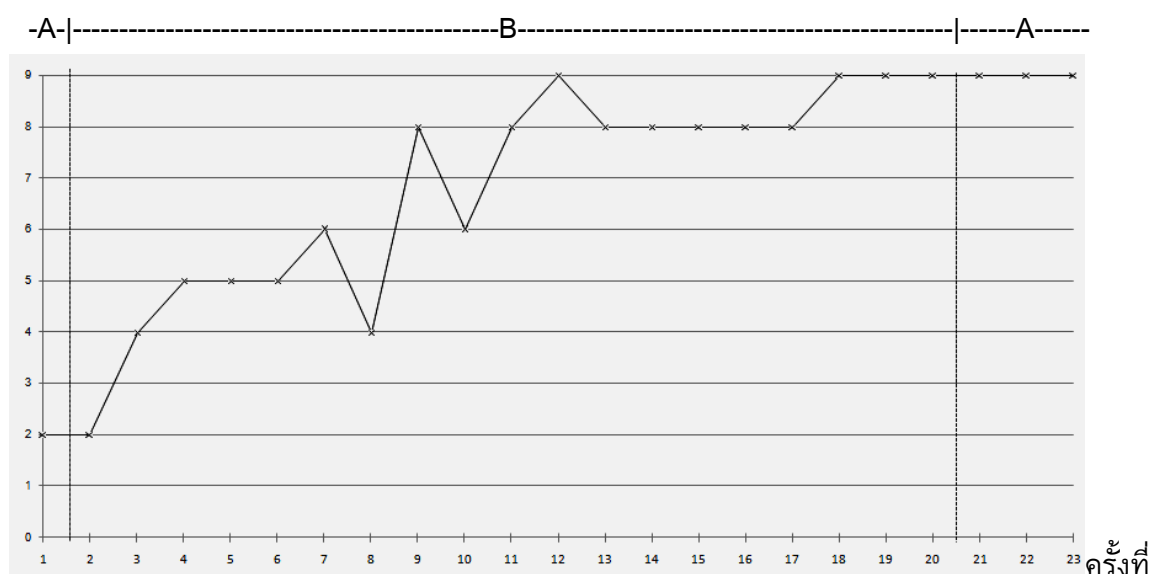
ภาพประกอบ 2 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 1

จากตาราง 5 และภาพประกอบ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนคนที่ 1 ปรากฏว่าในระยะเส้นฐาน นักเรียนคนที่ 1 สามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เพียง 2 ขั้นตอนเท่านั้นจากทั้งหมด 9 ขั้นตอน ส่วนในระยะการฝึกทักษะ นักเรียนใช้เวลาในการฝึกทักษะนี้เป็นเวลา 17 วัน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.47 และระยะติดตามผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน นักเรียนคนที่ 1 ยังคงสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้ถูกต้องทั้ง 9 ขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9

ตาราง 6 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 2

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
A ₁	1	2
ค่าเฉลี่ย = 2		
B	2	2
	3	4
	4	5
	5	5
	6	5
	7	6
	8	4
	9	8
	10	6
	11	8
	12	9
	13	8
	14	8
	15	8
	16	8
	17	8
	18	9
	19	9
	20	9
ค่าเฉลี่ย = 6.79		
A ₂	21	9
	22	9
	23	9
ค่าเฉลี่ย = 9		

จำนวนทักษะ



ภาพประกอบ 3 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 2

จากตาราง 6 และภาพประกอบ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนคนที่ 2 ปรากฏว่า ในระยะเส้นฐาน นักเรียนคนที่ 2 สามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เพียง 2 ขั้นตอนเท่านั้นจากทั้งหมด 9 ขั้นตอน ส่วนในระยะการฝึกทักษะ นักเรียนใช้เวลาในการฝึกทักษะนี้เป็นเวลา 19 วัน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.79 และระยะติดตามผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน นักเรียนคนที่ 2 ยังคงสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้ถูกต้องทั้ง 9 ขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9

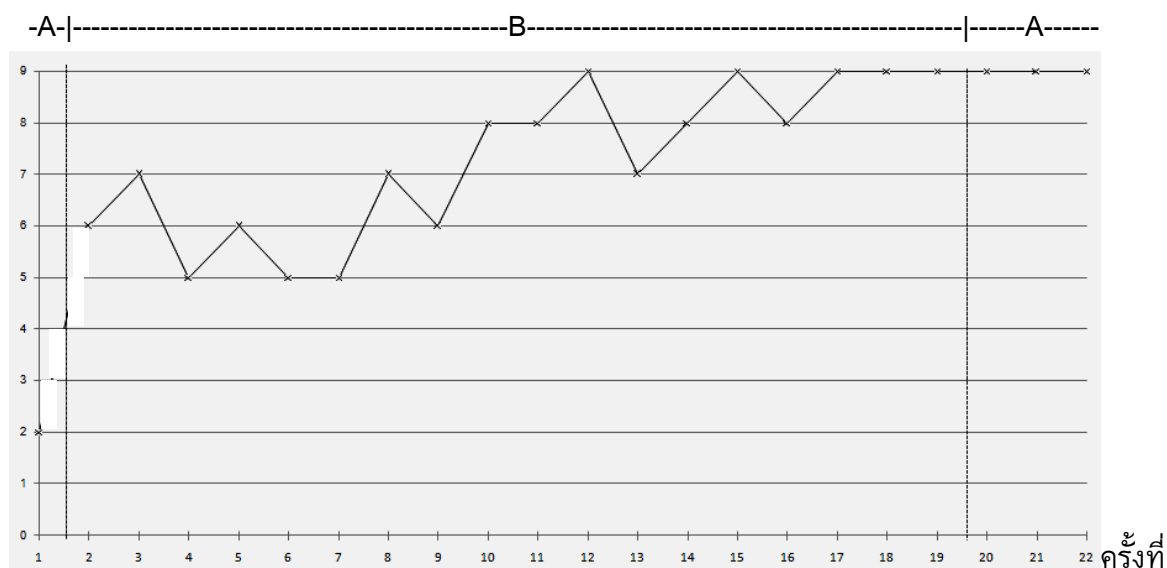
ตาราง 7 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 3

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
A ₁	1	2
	ค่าเฉลี่ย = 2	
B	2	6
	3	7
	4	5
	5	6
	6	5
	7	5
	8	7

ตาราง 7 (ต่อ)

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
B	9	6
	10	8
	11	8
	12	9
	13	7
	14	8
	15	9
	16	8
	17	9
	18	9
	19	9
ค่าเฉลี่ย = 7.28		
A ₂	20	9
	21	9
	22	9
ค่าเฉลี่ย = 9		

จำนวนทักษะ



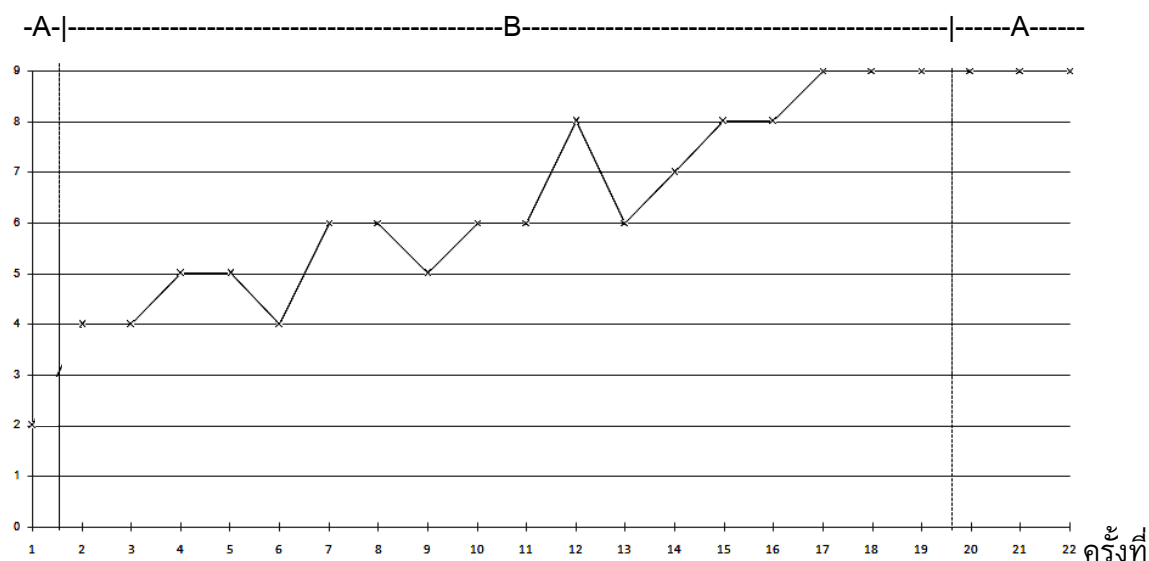
ภาพประกอบ 4 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 3

จากตาราง 7 และภาพประกอบ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนคนที่ 3 ปรากฏว่าในระยะเส้นฐาน นักเรียนคนที่ 3 สามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เพียง 2 ขั้นตอนเท่านั้นจากทั้งหมด 9 ขั้นตอน ส่วนในระยะการฝึกทักษะนักเรียนใช้เวลาในการฝึกทักษะนี้เป็นเวลา 18 วัน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.28 และระยะติดตามผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน นักเรียนคนที่ 3 ยังคงสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้ถูกต้องทั้ง 9 ขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9

ตาราง 8 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 4

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
A_1	1	2
ค่าเฉลี่ย = 2		
B	2	4
	3	4
	4	5
	5	5
	6	4
	7	6
	8	6
	9	5
	10	6
	11	6
	12	8
	13	6
	14	7
	15	8
	16	8
	17	9
	18	9
	19	9
ค่าเฉลี่ย = 6.39		
A_2	20	9
	21	9
	22	9
ค่าเฉลี่ย = 9		

จำนวนทักษะ



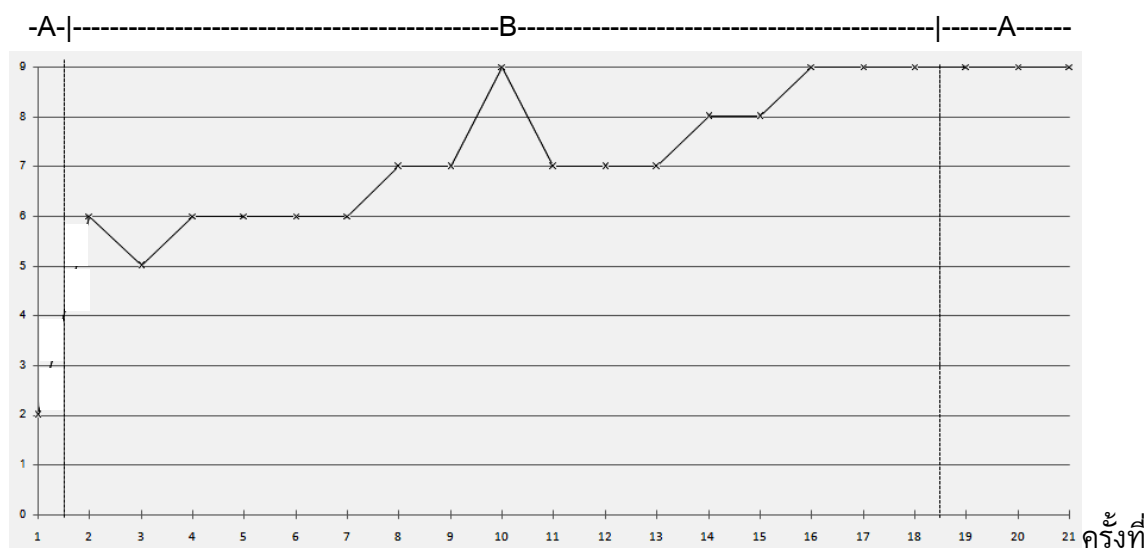
ภาพประกอบ 5 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 4

จากตาราง 8 และภาพประกอบ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนคนที่ 4 ปรากฏว่าในระยะเส้นฐาน นักเรียนคนที่ 4 สามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เพียง 2 ขั้นตอนเท่านั้นจากทั้งหมด 9 ขั้นตอน ส่วนในระยะการฝึกทักษะนักเรียนใช้เวลาในการฝึกทักษะนี้เป็นเวลา 18 วัน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.39 และระยะติดตามผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน นักเรียนคนที่ 4 ยังคงสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้ถูกต้องทั้ง 9 ขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9

ตาราง 9 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 5

ระยะการทดลอง	ครั้งที่	จำนวนทักษะที่ทำได้
A ₁	1	4
ค่าเฉลี่ย = 4		
B	2	6
	3	5
	4	6
	5	6
	6	6
	7	6
	8	7
	9	7
	10	9
	11	7
	12	7
	13	7
	14	8
	15	8
	16	9
	17	9
	18	9
ค่าเฉลี่ย = 7.18		
A ₂	19	9
	20	9
	21	9
ค่าเฉลี่ย = 9		

จำนวนทักษะ



ภาพประกอบ 6 แสดงทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนคนที่ 5

จากตาราง 9 และภาพประกอบ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนคนที่ 5 ปรากฏว่าในระยะเส้นฐาน นักเรียนคนที่ 5 สามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เพียง 2 ขั้นตอนเท่านั้นจากทั้งหมด 9 ขั้นตอน ส่วนในระยะการฝึกทักษะนักเรียนใช้เวลาในการฝึกทักษะนี้เป็นเวลา 17 วัน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.18 และระยะติดตามผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน นักเรียนคนที่ 5 ยังคงสามารถปฏิบัติทักษะนี้ได้ถูกต้องทั้ง 9 ขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง เพื่อศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการฝึกโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งสรุปขั้นตอนและผลของการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนก่อนและหลังการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ได้รับการสอนก่อนและหลังการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการให้บริการรถโดยสารสาธารณะ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 ที่มีอายุตั้งแต่ 13 – 20 ปี ที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ IQ ประมาณ 50 – 70 ที่มีอายุตั้งแต่ 13 – 20 ปี ที่ขาดทักษะการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะด้วยตนเอง กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และเป็นนักเรียนประเภทไป-กลับ โดยมีที่พักอาศัยอยู่ในเส้นทางระหว่างโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา และเขตเทศบาลเมืองสงขลา ซึ่งคัดเลือกมาจากการประชากรโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

3.2 สื่อการสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

4. วิธีดำเนินการทดลอง

4.1 ก่อนการดำเนินการทดลอง ผู้ศึกษาค้นคว้านำแผนการฝึก พร้อมทั้งสื่อรูปภาพประกอบแผนการฝึก ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน คือ ดร.พัชรี จีวพัฒกุล ดร.นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ และ อาจารย์วันทนี บงเสน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความสอดคล้องในการดำเนินกิจกรรมและ สื่อการเรียนการสอน

4.2 ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ช่วยฯ ทำความเข้าใจกับพฤติกรรมที่ต้องทำการบันทึกให้ตรงกัน โดยการศึกษาทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายของการวิจัย นิยามของพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตและบันทึก และแบบบันทึกพฤติกรรม เพื่อให้เข้าใจตรงกันและใช้ได้ถูกต้อง

4.3 ผู้ศึกษาค้นคว้าทำการสังเกตพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และบันทึกข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้แบบบันทึกที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้นเอง พร้อมทั้งมีผู้ช่วยฯ ร่วมสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

4.4 ผู้ศึกษาค้นคว้า เริ่มทำการสอนทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ กับเด็กกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน (ตามแผนการจัดการเรียนรู้) ใช้เวลาคนละ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน คือ วันจันทร์ – วันศุกร์

4.5 เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติทักษะนั้นได้ถูกต้องทุกทักษะเป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน ผู้ศึกษาค้นคว้าหยุดการสอนและทำการสังเกตและบันทึกข้อมูลต่อไป เพื่อเป็นการติดตามผลของการสอน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ทั้งห้าคนสามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ถูกต้องทุกขั้นตอน หลังได้รับการฝึกโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

2. หลังได้รับการฝึก โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ทั้งห้าคนสามารถปฏิบัติทักษะในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ดีกว่าก่อนการฝึก โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 นักเรียนคนที่ 1 สามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ โดยใช้เวลาในการฝึก 17 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

2.2 นักเรียนคนที่ 2 สามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ โดยใช้เวลาในการฝึก 19 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

2.3 นักเรียนคนที่ 3 สามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ โดยใช้เวลาในการฝึก 18 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

2.4 นักเรียนคนที่ 4 สามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ โดยใช้เวลาในการฝึก 18 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

2.5 นักเรียนคนที่ 5 สามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ โดยใช้เวลาในการฝึก 17 วัน และเมื่อติดตามผลเป็นเวลา 3 วัน นักเรียนยังคงสามารถปฏิบัติทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ทุกขั้นตอน

อภิปรายผล

จากการศึกษาผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษาทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 มีทักษะจากการฝึกในสถานการณ์จำลองแล้วนำมาใช้ในการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว และสามารถปฏิบัติตามแผนการฝึกได้ แต่ในบางครั้งขาดความมั่นใจ จึงทำให้บางพฤติกรรมที่ต้องมีการตัดสินใจ เช่น การให้สัญญาณในการลงจากรถ ทำให้เกิดความล่าช้า ไม่ตรงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ผู้ฝึกจึงได้ให้ถือภาพจุดหมายปลายทางควบคู่กับการดูสถานที่จริง เมื่อมองเห็นตรงกันจึงให้กดสัญญาณทันที สำหรับทักษะที่สามารถทำได้ช้าที่สุด คือ การชำระเงินค่าโดยสาร เนื่องจากนักเรียนไม่เคยได้รับการฝึกการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเอง

นักเรียนคนที่ 2 จากการที่นักเรียนเป็นผู้ที่มีบุคลิกของการเป็นผู้นำ มีความเชื่อมั่นกล้าที่จะตัดสินใจ มีทักษะในการดำรงชีวิตและร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ทำให้การฝึกทักษะของนักเรียนในสถานการณ์จำลองเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้คล่องแคล่ว เมื่อทำการทดลองฝึกในสถานการณ์จริง บางพฤติกรรมที่มีความเข้าใจและเกิดทักษะจากสถานการณ์จำลอง เช่น การรอรถโดยสารสาธารณะ การนั่งรถโดยสารสาธารณะ นักเรียนสามารถปฏิบัติ

ได้เลยในสถานการณ์จริง ผู้ฝึกจึงได้ทำการสอนในพฤติกรรมที่นักเรียนยังไม่เกิดทักษะ จนเกิดทักษะนั้นตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้

นักเรียนคนที่ 3 จากการที่นักเรียนมีความสนใจและเรียนรู้สิ่งต่างได้เร็ว และมีทักษะในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและคล่องตัว ทำให้นักเรียนได้เกิดทักษะจากการฝึกและสามารถปฏิบัติได้ทันที ดังนั้นพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่ซับซ้อนในขั้นตอนการฝึก เช่น การเดินเท้า การนั่งรถโดยสารสาธารณะ นักเรียนสามารถทำได้เลย ผู้ฝึกจึงได้ทำการสอนในพฤติกรรมอื่นที่นักเรียนยังไม่เกิดทักษะ โดยเริ่มจากทักษะที่ง่ายไปจนถึงทักษะที่ยากตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 4 เนื่องจากนักเรียนมีบุคลิกเชิงซ้า ขาดการกระตือรือร้น การรับรู้เป็นไปค่อนข้างช้า การฝึกในสถานการณ์จำลองต้องมีการฝึกซ้ำบ่อยๆ จึงจะเกิดทักษะในแต่ละพฤติกรรม การฝึกในสถานการณ์จริงเมื่อได้รับการกระตุ้นเป็นระยะ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ บางพฤติกรรมที่นักเรียนยังไม่เกิดทักษะ เช่น การลงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ การชำระเงินค่าโดยสาร ต้องได้รับการฝึกซ้ำต่อไปจึงจะเกิดทักษะ

นักเรียนคนที่ 5 นักเรียนผ่านการฝึกงานที่ต้องใช้การวิเคราะห์ มีการแก้ปัญหาและการตัดสินใจเอง ซึ่งลักษณะงานมีความยุ่งยากและซับซ้อนมาแล้ว จากการฝึกในสถานการณ์จำลอง จึงเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้เร็ว ทำให้นักเรียนเกิดทักษะ บางพฤติกรรมที่นำมาฝึกในสถานการณ์จริงนักเรียนจึงสามารถปฏิบัติได้เลย เช่น การเลือกรถยนต์โดยสารสาธารณะที่ต้องการ การนั่งรถโดยสารสาธารณะ ผู้ฝึกจึงได้ทำการฝึกในพฤติกรรมที่นักเรียนยังไม่เกิดทักษะ

ดังนั้นทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับพอเรียนได้ ที่ได้รับการฝึกโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะดีกว่าก่อนการฝึก โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ ที่เกิดผลเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ ประการแรก การฝึกที่ผู้ศึกษาค้นคว้านำทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะมาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่แยกย่อยออกเป็นทักษะ 9 ทักษะนั้น เป็นการวิเคราะห์งานที่แยกย่อยทักษะซึ่งมีความซับซ้อนออกมาเป็นขั้นตอนย่อยๆ เพื่อให้ง่ายในการจดจำ และง่ายต่อการปฏิบัติ การฝึกเป็นขั้นๆ จึงใช้เป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมแบบแผนการรับรู้และความคิดในด้านความทรงจำ ความเข้าใจ (Hickson, Blackman; & Reis. 1995: 170) ประการที่สอง ในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้กระบวนการทำสมุดภาพประกอบ โดยมีภาพของเส้นทางการเดินทาง ซึ่งนำมาใช้ระหว่างการเดินทางของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถทบทวนเส้นทาง เข้าใจในเส้นทางได้ง่ายขึ้น พร้อมทั้งยังสามารถจดจำในสิ่งที่สอนได้เป็นอย่างดี ดังที่ Colarusso และ Hammill (Colarusso; & Hammill. 1996; อ้างอิงจาก พัทรี จีวพัฒน์กุล. 2549 : 68) กล่าวว่า การรับรู้จากการมองเห็นที่มีด้วยกัน 5 ด้านนั้น ด้านหนึ่งก็คือ ด้านการจดจำ (Visual Memory) เป็นความสามารถ

ในการจำส่วนที่สำคัญของภาพ ประการที่สาม การสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ครั้งนี้เป็นการสอนในชีวิตจริง ทำให้นักเรียนสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง โดยไม่ต้องมีการถ่ายโยงการเรียนรู้จากห้องเรียนสู่ชีวิตจริงอีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้การสอนจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักการที่ว่า ทักษะเหล่านี้ต้องไม่ฝึกในรูปแบบที่เป็นทางการ เพราะจะทำให้เด็กไม่เกิดการเรียนรู้ (Drew, Hardman; & Logan. 1996: 240) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนทั้งห้าคน ซึ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ สามารถทำทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้เองโดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือจากผู้อื่นเลย และนักเรียนทั้งห้าคนใช้เวลาในการทำทักษะทั้งหมดได้ที่ระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้ ที่ได้รับการฝึกโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะนั้น นอกจากจะพัฒนาทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะแล้ว ยังช่วยพัฒนาในด้านอารมณ์ เพราะการฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ทำให้นักเรียนได้เดินทางไปยังจุดหมายได้ด้วยตนเอง นักเรียนมีความสุขกับการได้เดินทาง และมีความกระตือรือร้นที่จะฝึก เนื่องจากทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณเองสามารถทำให้สำเร็จด้วยตนเอง รวมไปถึงทำให้เด็กมีสมาธิขึ้นด้วย ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กในระดับต่างๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการใช้ผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอเรียนได้กลุ่มนี้ มีความจำกัดในเรื่องของการใช้เงิน มักจะจ่ายเต็มจำนวน เช่น 5 บาท คือ ใช้เหรียญ 5 บาทหนึ่งเหรียญ หรือ 10 บาท คือ ใช้เหรียญ 5 บาทสองเหรียญ หรือเหรียญ 10 บาทหนึ่งเหรียญ เนื่องจากการซื้อขนมของสหกรณ์ร้านค้าในโรงเรียนมีการกำหนดราคาให้พอดีกับเงินเต็มจำนวน แต่ในการโดยสารรถโดยสารประจำทางนั้น มีการคิดราคาโดยคำนวณจากระยะทาง ทำให้มีเศษของเงินที่ต้องจ่ายเป็นเหรียญบาท จึงเกิดความสับสนในการจ่ายเงิน ดังนั้นควรมีการฝึกฝนทักษะในการใช้จ่ายเงินให้นักเรียนมีทักษะก่อนดำเนินการสอนทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

2. ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่ครูต้องคำนึงเสมอ เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไม่สามารถพึ่งพาตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มที่ เช่น การระวังในการนั่งรถของนักเรียน ความปลอดภัยในการเดินเท้า การข้ามถนน

3. เนื่องจากในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีนักเรียนบางคนที่มีมักจะหลับบนรถยนต์โดยสารสาธารณะ ทำให้พลาดการลงใจจดหมายที่กำหนด หากทำการศึกษารายอื่นๆ ควรมีสัญญาณเตือนเมื่อใกล้ถึงจุดหมายปลายทาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาทักษะการใช้จ่ายเงินของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ โดยใช้วิธีการฝึกซื้อของในชีวิตประจำวัน
2. ควรมีการศึกษาวิธีการฝึกแบบอื่นๆ ในการฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ เพื่อจะได้ทราบว่าใช้วิธีการใดที่จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จได้เร็วกว่ากัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (2548). สถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ปี พ.ศ.2548 รวมทั้งประเทศ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.dlt.go.th/statistics_web/newcar/n_whole.xls. วันที่สืบค้น 3 ธันวาคม 2548.
- กุลยา ก่อสุวรรณ. (2540). การลดพฤติกรรมซ้ำๆ แปลกๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในโรงพยาบาลราชานุกูล โดยใช้การเสริมแรงแบบดีอาร์โอ ร่วมกับการทำให้อยู่นิ่ง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2547). รูปแบบการวิจัย. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. (2551). การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://akathamnuai.sakhonnakhon.police.go.th/%A1%D2%C3%E3%AA%E9%C3%B6%E3%AA%E9%B6%B9%B9%CD%C2%E8%D2%A7%BB%C5%CD%B4%C0%D1%C2.htm>. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- ความปลอดภัยในการเดินทาง. (2551). ความปลอดภัยในการเดินทาง. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.decha.com/main/showTopic.php?id=1275>. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. (2551). ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.hondajazz-club.com/smf/index.php?topic=37287.msg595161>. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- _____. (2551). ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.thaipolicestation.com/m05.php>. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- ทวี จันหนู. (2547). การศึกษาความสามารถในการจำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้โดยกิจกรรมการใช้ประสาทรับรู้ร่วมกันและการบริหารสมอง. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นงคัลลักษณ์ กอวรกุล. (2540). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องจำนวน 1 – 10 ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จากการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- นิรมัย อ่อนนุ่มดี. (2538). ผลของกิจกรรมดนตรีที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ
มัดใหญ่ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์
กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). สถิตินอนพาราเมตริก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
บทเรียนจากนักวิชาการ. (2548). บทเรียนจากนักวิชาการ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา:
<http://202.129.0.133/e-book/pdf/4315014/pdf.pdf>. วันที่สืบค้น 12 พฤศจิกายน
2548.
- ปลอดภัยไว้ก่อน. (2551). ปลอดภัยไว้ก่อน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา:http://www.cf.mahidol.ac.th/facts/image/facts%20lesson13_A5block21oct.pdf. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2539). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : แวันแก้ว.
- พัชรี จีวพัฒน์กุล. (2549). การพัฒนาแบบฝึกเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมสำหรับเด็ก
ออทิสติก. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. (2539). แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความ
บกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้. เอกสารประกอบการอบรมครูการศึกษาพิเศษ.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพพรรณ สุดแสง; และจันทิมา จินตโกวิท. (2536). หลักการสอนและการฝึกทักษะ. ใน คู่มือฝึก
เด็กในการดำรงชีวิตประจำวัน. ไพพรรณ สุดแสง. หน้า 6 – 9. กรุงเทพฯ: ชอ
วณิชชา
- เรวดี ตันทอโสภาส. (2545). การศึกษาความสามารถทางดนตรีของเด็กที่มีความบกพร่องทาง
สติปัญญาระดับเรียนได้ในการฝึกเมโลเดียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษา
พิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และอังสนา สายยศ. (2528). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย; และเพชรวรรณ ฟังรัมย์. (2548). ความปลอดภัยในการเดินทาง. (ออนไลน์).
แหล่งที่มา: http://medipe.psu.ac.th/security&safety/resource/workshop/s&s_on_the_road_th.htm. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- ศรียา นิยมธรรม. (2534). การเรียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.

- สมศรี ตีรทิเพนทร์. (2544). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบอกเวลาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนเรื่องการบอกเวลา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุจิตรา สุขเกษม. (2538). ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- องค์ความรู้การจราจรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง. (2548). องค์ความรู้การจราจรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.phokaewpolice.org/km.asp>. วันที่สืบค้น 26 เมษายน 2551.
- Alberto, P.A.; & A.C. Troutman. (1999). *Applied Behavior Analysis for Teachers*. Columbus : OH. Prentice Hall.
- American Association on Mental Retardation. (2005). *Definition of Mental Retardation*. (Online). Available: http://www.aamr.org/Policies/faq_mental_retardation.shtml. Retrieved August 20, 2005.
- American Definition of Independent Living. (2005). *What is Independent Living?*. (Online). Available <http://akmhweb.org/recovery/Independentliving.html>. Retrieved August 25, 2005.
- Clifford, Drew J., Hardman L. Michael; & Logan R. Donald. (1996). *Mental Retardation A Life Cycle Approach*. 6th ed. New Jersey: A Simon & Schuster.
- Independent Living. (2005). *Independent Living*. (Online). Available <http://glossary.adoption.com/independent-living.html>. Retrieved August 25, 2005.
- John Langone; & Thomas A. Burton. (1987, July). "Teaching Adaptive Behavior Skills to Moderately and Severely Handicapped Individuals : Best practices for Facilitating Independent Living," in *The Journal of Special Education*. 21(1): 149-165.
- Mental Retardation. (2005). *Mental Retardation*. (Online). Available: http://www.keepkidshealthy.com/welcome/conditions/mental_retardation.html. Retrieved August 22, 2005.

- Laurel Richards and Quentin Smith. (2005). *An Orientation to Independent Living Centers: A National Technical Assistance Project for Independent Living*. (Online). Available: <http://www.cascil.org/orientation.html>. Retrieved August 22, 2005.
- National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities. (2005). *What cause mental retardation? Can it be Prevented?*. (Online). Available: <http://www.cdc.gov/ncbddd/dd/ddmr.htm>. Retrieved August 20, 2005.
- Neef N.A. and Iwata B.A.. (2005). *Public transportation training: In vivo versus Classroom instruction. Journal of Applied Behavior Analysis No.11* . (Online). Available: [http://seab.envmed.rochester.edu/abstract/jabaabstracts/11/%2011-331](http://seab.envmed.rochester.edu/abstract/jabaabstracts/11/%2011-331.htm).htm. Retrieved July 20, 2005.
- What is Independent Living?. (2005). *What is Independent Living?*. (Online). Available: <http://www.independentliving.org>. Retrieved August 23, 2005.
- What is Independent Living?. (2005). *What is Independent Living?*. (Online). Available: <http://www.macil.org/what.html>. Retrieved August 23, 2005.
- Xingyan Wen. (2005). *An Overview of existing definitions and classifications*. (Online). Available: <http://www.aihw.gov.au/publications/welfare/dpida/dpida-c02.pdf>. Retrieved October 20, 2005.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ดร.พัชรี จีวพัฒน์กุล

รองคณบดี คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ดร. นิรัชรินทร์ ชำนาญกิจ

อาจารย์ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อาจารย์วันทนีย์ บางเสน

อาจารย์ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ภาคผนวก ข

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ
ในสถานการณ์จริง

แผนการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง

แผนการฝึกทักษะ การใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

เนื้อหา

การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการเดินเท้าได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการข้ามถนนได้
3. นักเรียนสามารถไปยังสถานที่ที่รถโดยสารสาธารณะได้
4. นักเรียนสามารถเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการได้
5. นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการขึ้นโดยสารสาธารณะได้
6. นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการนั่งรถโดยสารสาธารณะได้
7. นักเรียนสามารถเลือกลงจุดหมายปลายทางที่ต้องการได้
8. นักเรียนสามารถให้สัญญาณในการลงจากรถได้
9. นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการลงรถโดยสารสาธารณะได้
10. นักเรียนสามารถชำระเงินค่าโดยสารได้

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะต้องมีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติที่เราจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อที่จะใช้บริการได้ถูกต้องและปลอดภัย

ขั้นสอน

กิจกรรมที่ 1 (การเดินเท้า)

1. ครูสนทนากับนักเรียนในการโดยสารรถโดยสารสาธารณะก่อนที่เราจะออกจากบ้านหรือจากโรงเรียนไปถึงจุดที่รอนั้น เราต้องใช้วิธีการเดินไป ดังนั้นเราควรต้องเรียนรู้วิธีการเดินเท้าเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง
2. ครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีในการเดินเท้าก่อนที่จะขึ้นรถ มีหลักดังนี้
 - การเดินออกจากซอย ให้เดินชิดด้านใดด้านหนึ่ง
 - เมื่อจะเดินผ่านปากซอยให้มองซ้ายและขวาดูว่าไม่มีรถ จึงข้ามถนน
 - การเดินในถนนสายหลักให้เดินบนฟุตบาท หรือชิดขอบถนน

3. ให้นักเรียนปฏิบัติในการเดินเท้าตามหลักที่ครูอธิบาย โดยครูคอยกระตุ้นเตือนทางกายและทางวาจา และให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้การเสริมแรงเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 2 (การข้ามถนน)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกขั้นตอนการเดินเท้า และครูช่วยสรุป
2. ครูอธิบายและสาธิตวิธีการข้ามถนนซึ่งมี 4 เลน ไปยังจุดจอดรถกลับบ้านโดยมีหลักในการข้ามถนน ดังนี้
 - ข้ามช่วงแรมมองรถด้านที่วิ่งให้หมดเสียก่อนเมื่อปลอดภัยจึงรีบเดินข้ามไปยังเกาะกลางถนน
 - จากเกาะกลางถนนมองรถด้านที่วิ่งให้หมดเสียก่อนเมื่อปลอดภัย จึงรีบเดินข้ามไปยังจุดจอดรถหรือจุดหมายที่ต้องการข้าม

3. ครูให้นักเรียนปฏิบัติวิธีการข้ามถนนด้วยความระมัดระวัง โดยครูคอยแนะนำและช่วยเหลือ เมื่อนักเรียนสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ ให้การเสริมแรงเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 3 (สถานที่จอดรถ)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกขั้นตอนการเดินเท้าและข้ามถนน และครูช่วยสรุป
2. ครูสนทนากับนักเรียนในการที่จะขึ้นรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับระหว่างบ้านกับโรงเรียนนั้น เราจำเป็นต้องรู้จักสถานที่ที่จะรอเพื่อขึ้นรถ ครูพานักเรียนเดินไปยังจุดที่จอดรถเพื่อเตรียมขึ้นรถกลับบ้าน พร้อมอธิบายเมื่อนักเรียนจะขึ้นรถกลับบ้าน ให้ปฏิบัติขั้นตอนดังนี้
 - เดินเท้าออกจากโรงเรียน
 - ข้ามถนนไปยังฝั่งตรงข้ามกับโรงเรียน (บ้าน)
 - เดินไปยังจุดที่จะจอดรถ
3. ครูให้นักเรียนปฏิบัติการเดินทางเท้าและข้ามถนนไปยังจุดจอดรถเพื่อเตรียมตัวกลับบ้าน โดยครูคอยช่วยเหลือและแนะนำ ให้เสริมเป็นคำชมเมื่อนักเรียนสามารถทำได้

กิจกรรมที่ 4 (การเลือกรถโดยสาร)

1. ครูให้นักเรียนบอกสถานที่จอดรถโดยสารสาธารณะที่โรงเรียนและที่บ้านของนักเรียน
2. ครูสนทนากับนักเรียนในการที่จะขึ้นรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียนให้ถูกต้องนั้น เราจะต้องสังเกตสิ่งใดบ้างโดยให้ดูลักษณะของรถ ได้แก่ รถสีอะไร หลังคารถ ลักษณะไหน ทางขึ้นและลงอยู่ด้านใด ที่นั่งโดยสารเป็นลักษณะอย่างไร ป้ายเขียนบอกกระยะทาง เช่น ไปโรงเรียน เลือกรถที่เขียนคำว่า เกาะยอ, ม่วงงาม, สทิงพระ และกลับบ้าน เลือกรถที่เขียนคำว่า สงขลา

3. ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการเลือกรถโดยสารสาธารณะที่ต้องการ ตามลักษณะที่ครูอธิบาย ครูคอยช่วยเหลือและแนะนำ เมื่อนักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ถูกต้องให้การเสริมแรงเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 5 (การขึ้นรถ)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกขั้นตอนการออกจากโรงเรียนไปยังจุดรอรถเพื่อเตรียมตัวขึ้นรถ

2. ครูอธิบายวิธีการขึ้นรถโดยสารสาธารณะที่ปลอดภัย มีหลักดังนี้

- ให้รถจอดสนิท
- เดินไปทางขึ้น
- ใช้มือจับราวทางขึ้นรถ
- ก้าวขึ้นรถ
- หายืน

3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการขึ้นรถโดยสารสาธารณะไปพร้อมกับครู โดยครูคอยช่วยเหลือและช่วยเหลือนำให้ปฏิบัติตามขั้นตอน

4. ให้นักเรียนปฏิบัติวิธีการขึ้นรถโดยสารสาธารณะตามขั้นตอนเอง เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้เสริมเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 6 (การนั่งรถ)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกขั้นตอนการขึ้นรถโดยสารสาธารณะ และครูช่วยสรุป

2. ครูอธิบายวิธีการนั่งรถโดยสารสาธารณะอย่างปลอดภัยและถูกวิธี มีหลักดังนี้

- นั่งตัวตรง
- ไม่ยื่นมือ, แขนหรือศีรษะออกนอกรถ
- ใช้มือจับราว

3. ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการนั่งรถอย่างถูกวิธี โดยครูคอยแนะนำ เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้เสริมเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 7 (เลือกลงจุดหมายปลายทาง และการให้สัญญาณ)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกขั้นตอนการนั่งรถโดยสารสาธารณะ และครูช่วยสรุป

2. ครูอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ถึงวิธีการขึ้นและวิธีการนั่งอย่างถูกวิธี

และการที่เราจะลงจากรถโดยสารสาธารณะจำเป็นที่เราควรที่จะรู้จุดหมายปลายทางที่เราต้องการจะลง โดยครูบอกลักษณะการมอง ให้มองไปด้านท้ายของรถ (ทางขึ้น – ลง) จึงจะเห็นและให้สังเกตสถานที่ก่อนจะถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการจะลง เมื่อถึงสถานที่นั้นแล้วให้เตรียมกดกริ่งที่ติดอยู่บนหลังคาด้านในของรถ เพื่อให้รถหยุด

3. ครูให้นักเรียนฝึกการเลือกจุดหมายปลายทางที่ต้องการ โดยให้สังเกตสถานที่ก่อนจะถึงจุดหมายปลายทาง และกดกริ่งให้สัญญาณให้รถหยุด เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้แรงเสริมเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 8 (การลงรถ)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกวิธีการเลือกจุดหมายปลายทางและการให้สัญญาณ
2. ครูอธิบายวิธีการลงรถโดยสารสาธารณะที่ปลอดภัย มีหลักดังนี้
 - ให้รถจอดสนิท
 - ลุกขึ้นเดิน
 - ใช้มือจับราวทางลง
 - ก้าวลงรถ
3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการลงรถโดยสารสาธารณะไปพร้อมกับครู โดยครูคอยช่วยแนะนำและช่วยเหลือให้ปฏิบัติตามขั้นตอน
4. ให้นักเรียนปฏิบัติวิธีการลงรถโดยสารสาธารณะตามขั้นตอนเอง เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้แรงเสริมเป็นคำชม

กิจกรรมที่ 9 (การชำระเงินค่าโดยสาร)

1. ครูทบทวนให้นักเรียนบอกวิธีการลงรถโดยสารสาธารณะที่ปลอดภัย และครูช่วยสรุป
2. ครูสนทนากับนักเรียนในการโดยสารรถในระยะทางต่างๆ นั้นต้องเสียค่าใช้จ่าย จึงจำเป็นที่เราควรต้องเรียนรู้วิธีการชำระเงิน เตรียมจำนวนเงินให้เท่ากับค่าโดยสาร หรือการจ่ายและรับทอนเงินค่าโดยสารให้ถูกต้อง
3. ครูอธิบายพร้อมสาธิตถึงวิธีการชำระเงินค่าโดยสารรถโดยสารสาธารณะ เช่น
 - เตรียมเงินค่าโดยสาร
 - รถจอดสนิทแล้วจึงลงจากรถ
 - ลงจากรถเดินย้อนขึ้นไปตามถนนด้านที่เป็นฟุตบาทเพื่อเตรียมชำระเงิน
 - ชำระเงิน และรอเงินทอนถ้ามี
 - เดินไปโรงเรียน หรือกลับบ้าน
4. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติวิธีการชำระเงินค่าโดยสารตามขั้นตอน โดยครูคอยแนะนำและช่วยเหลือ เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ตามขั้นตอน ให้การเสริมแรงเป็นคำชม

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปและปฏิบัติขั้นตอนการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. รถโดยสาร
2. ลูกอม , น้ำหวาน , น้ำผลไม้
3. เงินค่าโดยสาร

การประเมินผล

นักเรียนสามารถฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะได้ถูกต้องตามขั้นตอน

ภาคผนวก ค

แผนการจัดการเรียนรู้การฝึกทักษะการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ 1 เรื่อง การรอรถโดยสารสาธารณะ

เนื้อหา

สถานที่รอรถโดยสารสาธารณะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกสถานที่รอรถโดยสารสาธารณะได้
2. นักเรียนสามารถไปสถานที่รอรถโดยสารสาธารณะได้

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนในการที่จะขึ้นรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียนนั้น เราจำเป็นต้องรู้จักสถานที่ที่จะรอเพื่อขึ้นรถ ใครรู้จักสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะของตนเองบ้าง

ขั้นสอน

1. ครูนำภาพสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะ ทั้งไป – กลับ แต่ละแห่งของนักเรียนแต่ละคนมาให้ดู พร้อมบอกสถานที่แต่ละแห่งนั้นเป็นสถานที่ของใคร เช่น สถานที่รอรถจากบ้าน และสถานที่รอรถจากโรงเรียน ให้นักเรียนสังเกตจากภาพที่ครูแจกให้ดู

2. ครูนำภาพกลับมาไว้ที่ครู และเลือกสถานที่รอรถจากบ้านมาโรงเรียนทีละภาพ พร้อมกับถามนักเรียนว่า “สถานที่นี้เป็นสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะของบ้านใคร” ครูคอยช่วยเหลือแนะนำกระตุ้นเตือนทางวาจา เมื่อนักเรียนคนนั้นตอบถูก ให้การเสริมแรงเป็นคำชมให้ถามสลับกันไปมาจนครบทุกคน

3. ครูกำหนดบทบาทสมมุติ โดยติดภาพสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะจากบ้านของนักเรียนแต่ละคนไว้ตามจุดต่างๆ ในห้อง บอกให้นักเรียนเดินไปยังสถานที่ที่รอรถจากบ้านที่จะไปโรงเรียนของแต่ละคน โดยครูใช้วิธีการกระตุ้นเตือนทางกาย (แตะนำ) ทางวาจา (แนะนำ) เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้การเสริมแรงเป็นคำชมและของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น ลูกอม

4. ครูเลือกสถานที่รอรถจากโรงเรียนไปบ้านทีละภาพ พร้อมกับถามนักเรียนว่า “สถานที่นี้เป็นสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะทางจากโรงเรียนไปบ้านของใคร” ครูคอย

ช่วยเหลือแนะนำกระตุ้นเตือนทางวาจา เมื่อนักเรียนคนนั้นตอบถูก ให้การเสริมแรงเป็นคำชมให้ถามสลับกันไปมาจนครบทุกคน

5. ครูกำหนดบทบาทสมมุติ โดยติดภาพสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะจากโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ตามจุดต่างๆ ในห้อง บอกให้นักเรียนเดินไปยังสถานที่ที่รอรถที่จะไปบ้านของแต่ละคน โดยครูใช้วิธีการกระตุ้นเตือนทางกาย (แตะนำ) ทางวาจา (แนะนำ) เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ ให้การเสริมแรงเป็นคำชมและของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น การเลือกฟังเพลงจากคอมพิวเตอร์

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะ ทั้งไป-กลับแต่ละแห่งของนักเรียนแต่ละคน
2. ลูกอม
3. เพลง

การประเมินผล

นักเรียนสามารถบอกและไปยังสถานที่ที่รอรถโดยสารสาธารณะได้ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ 2 เรื่อง การเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการ.....

เนื้อหา

การเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการได้
2. นักเรียนสามารถเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการได้

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนในการที่จะขึ้นรถโดยสารสาธารณะ ไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียนให้ถูกต้องนั้น เราจำเป็นต้องสังเกตสิ่งใดบ้าง โดยครูช่วยแนะนำ เช่น ลักษณะของรถโดยสารสาธารณะ ป้ายเขียนบอกระยะทางทั้ง ไปและกลับ

ขั้นสอน

1. ครูนำภาพรถโดยสารสาธารณะที่นักเรียนต้องใช้ในการเดินทางไป – กลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียนมาให้ให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายถึงลักษณะและสีของรถ ให้นักเรียนสังเกตจากภาพที่ครูนำมาทีละอย่าง เช่น รถสีอะไร หลังการถลักษณะไหน ทางขึ้นและลงอยู่ด้านใด ที่นั่งโดยสารเป็นลักษณะอย่างไร หลังจากนั้นครูตั้งคำถาม ให้นักเรียนตอบทีละคน และครูคอยช่วยเหลือโดยใช้วิธีกระตุ้นทางวาจา (ชี้คำถามตอบ เช่น รถสีแดงหรือเขียว) และให้การเสริมแรงเป็นคำชม เมื่อนักเรียนตอบถูกต้อง

2. ครูนำภาพรถโดยสารสาธารณะสายอื่น มารวมกับสายที่นักเรียนนั่ง พร้อมกับถามนักเรียนทีละคนว่า “รถโดยสารสาธารณะสายที่นักเรียนต้องการคือภาพใด” ให้นักเรียนตอบ และเลือกภาพรถโดยสารที่ต้องการ โดยครูไม่ต้องช่วยเหลือ ให้การเสริมแรงเป็นของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น การเล่นเกมในคอมพิวเตอร์

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนได้รู้จักลักษณะของรถโดยสารที่ต้องการแล้ว สิ่งที่ต้องสังเกตอีกอย่างก็คือ ป้ายบอกระยะทางทั้งไปและกลับ ที่ติดด้านรถโดยสารสาธารณะ โดยครูนำป้ายที่เป็นลักษณะของบัตรค่า เขียนบอกระยะทางไว้ เช่น เกาะยอ , ม่วงงาม , สทิงพระและสงขลา อ่านให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนอ่านเอง และอธิบายให้นักเรียนฟังว่าป้ายชื่อระยะทาง

ที่นำมาเป็นป้ายชื่อระยะทางที่ติดหน้ารถจากบ้านไปโรงเรียนเลือกนั่งรถที่ติดป้ายชื่อ เกาะยอ, ม่วงงาม, สทิงพระ และจากโรงเรียนกลับบ้านให้เลือกนั่งรถที่ติดป้ายชื่อ สงขลา

4. ครูติดป้ายชื่อบอกระยะทางบนกระดานและตั้งคำถามนักเรียนทีละคน เช่น “ รถที่จะนั่งไปโรงเรียนควรเลือกรถที่ติดป้ายชื่อใด ” ให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมกับเลือกป้ายบัตรคำให้ถูกต้อง โดยครูคอยกระตุ้นเตือนทางกายและวาจา ให้การเสริมแรงเป็นคำชม เมื่อนักเรียนตอบและเลือกป้ายได้ถูก

5. ครูกำหนดบทบาทสมมุติ โดยให้นักเรียนคนหนึ่งเป็นผู้โดยสารกำลังขึ้นรถโดยสารระยะทางจากบ้านไปโรงเรียน และเพื่อนที่เหลือนำป้ายชื่อบอกระยะทางมาแขวนคอสมมุติว่าเป็นรถโดยสารสาธารณะกำลังแล่นมา ให้นักเรียนคนที่กำลังขึ้นรถเลือกรถคันที่ต้องการจากการอ่านชื่อป้ายที่ติดหน้ารถ เมื่อนักเรียนทำได้แล้วให้สลับระยะทางจากโรงเรียนกลับบ้านด้วยวิธีการเดียวกัน ให้นักเรียนได้ปฏิบัติทุกคน โดยมีครูคอยช่วยเหลือแนะนำให้การเสริมแรงเป็นคำชมและของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น น้ำหวาน เมื่อนักเรียนกิจกรรมได้ถูกต้องในการเลือก รถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการทั้งไปและกลับได้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงวิธีการเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการ

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพรถโดยสารสาธารณะ
2. ป้ายชื่อที่เขียนบอกระยะทาง
3. เกมในคอมพิวเตอร์
4. น้ำหวาน

การประเมินผล

นักเรียนสามารถเลือกรถโดยสารสาธารณะเส้นทางที่ต้องการได้ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ 3 เรื่อง วิธีปฏิบัติขั้นตอนการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ.....

เนื้อหา

การปฏิบัติขั้นตอนการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกและปฏิบัติขั้นตอนการขึ้น – ลงรถโดยสารสาธารณะได้
2. นักเรียนสามารถบอกและปฏิบัติขั้นตอนการนั่งรถโดยสารสาธารณะได้
3. นักเรียนสามารถบอกจุดหมายปลายทางที่ต้องการได้
4. นักเรียนสามารถบอกและปฏิบัติขั้นตอนการให้สัญญาณในการลงรถโดยสารสาธารณะได้

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนาซักถามนักเรียนในการที่จะขึ้น - ลงรถโดยสารสาธารณะ มีวิธีการใดบ้าง ให้ นักเรียนช่วยกันตอบจากประสบการณ์ที่เคยนั่งรถโดยสารสาธารณะ

ขั้นสอน

1. ครูนำภาพวิธีการขึ้น - ลงรถโดยสารสาธารณะมาให้ให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายถึงวิธีการขึ้นและลงรถจากภาพที่ครูนำมาที่ละชั้น หลังจากนั้นครูตั้งคำถาม ให้นักเรียนตอบทีละคน และครูคอยช่วยเหลือโดยใช้วิธีกระตุ้นทางวาจา (ชี้นำคำตอบ เช่น ก่อนก้าวขึ้นรถหรือลงรถ เราควรจับที่ใด ถึงจะไม่เป็นอันตราย ฯ) และให้การเสริมแรงเป็นคำชม เมื่อนักเรียนตอบถูกต้อง
2. ครูนำภาพวิธีการนั่งรถโดยสารสาธารณะที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องมาให้ให้นักเรียนดูและ ให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมบอกและเลือกวิธีการนั่งรถโดยสารที่ถูกต้อง และกำหนดสถานการณ์ จำลอง ให้นักเรียนทดลองปฏิบัติการขึ้นรถและวิธีการนั่งรถโดยสารอย่างถูกต้องโดยครูไม่ต้องช่วยเหลือ ให้การเสริมแรงเป็นของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น การฟังเพลงใน คอมพิวเตอร์
3. ครูอธิบายเพิ่มเติม เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ถึงวิธีการขึ้นและวิธีการนั่งอย่างถูกต้องแล้ว และการที่เราจะลงจากรถโดยสารสาธารณะ จึงจำเป็นที่เราควรที่จะรู้จุดหมายปลายทางที่เรา ต้องการจะลง โดยครูนำภาพจุดหมายปลายทางที่นักเรียนแต่ละคนควรสังเกตและจดจำ แจกให้ นักเรียนดูของตนเอง และบอกลักษณะการมองให้มองไปด้านท้ายของรถ (ทางขึ้น-ลง) จึงจะเห็น

4. ครูให้นักเรียนเลือกภาพจุดหมายปลายทางของตนเองจากภาพที่ครูนำมา ให้การเสริมแรงเป็นคำชมเมื่อนักเรียนเลือกภาพจุดหมายปลายทางของตนเองได้

5. ครูนำออกให้สัญญาณมา และอธิบายว่าในการที่จะบอกให้รถที่กำลังวิ่งอยู่หยุด ณ จุดหมายปลายทางที่เราต้องการนั้นต้องมีสัญญาณให้คนขับซึ่งอยู่ด้านหน้ารับรู้ โดยการกดกริ่งที่อยู่บนหลังคาด้านในของรถ และครูสาธิตวิธีการกดสัญญาณในการลงรถโดยสารสาธารณะให้นักเรียนดู เช่น ยกภาพจุดหมายปลายทางขึ้นมาหนึ่งภาพ เมื่อมองเห็นจึงกดกริ่งทันที สาธิตซ้ำหลายๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนภาพจุดหมายปลายทางที่มีอยู่สลับกันไป

6. ครูกำหนดบทบาทสมมติ ให้นักเรียนทั้งหมดเป็นผู้โดยสารและครูอธิบายว่าเมื่อครูยกภาพจุดหมายปลายทางขึ้นมาหนึ่งภาพซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของใคร ให้คนนั้นกดกริ่งให้สัญญาณเพื่อให้รถหยุด ทำสลับไปมาหลายๆ ครั้ง ให้การเสริมแรงเป็นคำชมและของรางวัล (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น การเล่นเกมต่างๆ ฝึกการใช้คอมพิวเตอร์

7. ครูอธิบายว่าเมื่อเรารู้จุดหมายปลายทาง และสามารถให้สัญญาณในการลงรถแล้ว เราควรเรียนรู้วิธีการในการลงและเดินไปจ่ายเงินที่ปลอดภัยด้วย

8. ครูนำภาพขั้นตอนการลงจากรถและเดินไปจ่ายเงินมาอธิบาย พร้อมสาธิตให้นักเรียนดู

9. กำหนดสถานการณ์การลงจากรถให้นักเรียนทำไปพร้อมกับครู โดยครูคอยช่วยเหลือกระตุ้นเตือนทั้งทางกายและทางวาจา (การแตะนำ และพูดชี้แนะ) ให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนสามารถทำได้เป็นคำชม

ขั้นสรุป

ครูกำหนดสถานการณ์การโดยสารรถโดยสารสาธารณะทาง ให้นักเรียนบอกและปฏิบัติตามขั้นตอนและครูช่วยสรุป

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพการขึ้น - ลงรถโดยสารสาธารณะ
2. ภาพวิธีการนั่งรถโดยสารสาธารณะ
3. ภาพจุดหมายปลายทางที่ต้องการของนักเรียนแต่ละคน
4. กริ่ง
5. เพลงและเกมในคอมพิวเตอร์

การประเมินผล

นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการโดยสารรถโดยสารสาธารณะได้ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ 4 เรื่อง วิธีชำระเงินค่าโดยสาร

เนื้อหา

การชำระเงินค่าโดยสาร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกจำนวนเงินเท่ากับค่าโดยสารได้
2. นักเรียนสามารถจ่ายและรับทอนเงินค่าโดยสารได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถบอกวิธีการชำระเงินค่าโดยสารได้

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนในการโดยสารในระยะทางต่างๆ นั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายไม่เท่ากัน จึงจำเป็นที่เราควรต้องเรียนรู้วิธีการชำระเงิน เตรียมจำนวนเงินให้เท่ากับค่าโดยสาร หรือการจ่ายและรับทอนเงินค่าโดยสารให้ถูกต้อง

ขั้นสอน

1. ครูบอกนักเรียนถึงจำนวนเงินค่าโดยสารของนักเรียนแต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับระยะทางใกล้ – ไกล โดยยกตัวอย่างนักเรียนคนหนึ่งระยะทางจากบ้านอยู่ใกล้กับทางโรงเรียน จึงชำระค่าโดยสารเป็นจำนวนเท่ากับ 10 บาท ส่วนคนอื่นที่อยู่ไกลออกไปต้องชำระ 13 บาท ยกเว้นกรณีที่แต่ชุดนักเรียนชำระเพียง 10 บาทตลอดสาย

2. ครูบอกจำนวนเงินค่าโดยสารของนักเรียนแต่ละคนว่าต้องชำระคนละเท่าไรกรณีที่ ไม่ได้แต่งชุดนักเรียน และจำนวนเท่าไรกรณีที่แต่งชุดนักเรียน ให้นักเรียนจำค่าโดยสารของตนเอง

3. ครูกำหนดจำนวนเงินค่าโดยสาร เช่น 13 บาท พร้อมซักถามนักเรียนว่า จำนวนนี้เป็นค่าโดยสารของใครที่ต้องใช้จ่ายในการเดินทาง และจำนวน 10 บาท เป็นค่าโดยสารของใครบ้างที่ต้องใช้จ่ายในการเดินทาง เมื่อนักเรียนตอบถูกครูให้การเสริมแรง (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น ลูกอม

ครูอธิบายถึงวิธีการชำระเงินค่าโดยสาร เช่น

- เตรียมเงินค่าโดยสาร
- รถจอดสนิทลงจากรถ

- ลงจากรถเดินย้อนขึ้นไปตามถนนทางด้านฟุตบอลเพื่อเตรียมชำระเงิน
- ชำระเงิน และรอเงินทอนถ้ามี
- เดินไปโรงเรียน หรือกลับบ้าน

ขั้นสรุป

ครูกำหนดสถานการณ์การวิธีชำระเงินค่าโดยสารให้นักเรียนบอกและปฏิบัติตามขั้นตอนและครูช่วยสรุป

สื่อการเรียนการสอน

1. เงินเหรียญ และธนบัตร
2. ลูกอม

การประเมินผล

นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนการชำระเงินค่าโดยสารได้ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่ 5 เรื่อง วิธีการเดินเท้าและการข้ามถนน

เนื้อหา

การเดินเท้าและการข้ามถนน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการเดินเท้าและปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย
2. นักเรียนสามารถบอกวิธีการข้ามถนนและปฏิบัติได้ด้วยความระมัดระวัง

กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูสนทนากับนักเรียนในการโดยสารรถโดยสารสาธารณะ ก่อนที่เราจะออกจากบ้านหรือจากโรงเรียนไปถึงจุดที่รถจอดนั้นเราต้องใช้วิธีการเดินไปและการข้ามถนน ดังนั้นเราควรต้องเรียนรู้วิธีการเดินเท้าและการข้ามถนนเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีในการเดินเท้าก่อนที่จะขึ้นรถมีหลัก ดังนี้
 - การเดินออกจากถนนซอยให้เดินชิดด้านใดด้านหนึ่ง
 - เมื่อจะเดินผ่านปากซอยให้มองซ้ายและขวาดูว่าไม่มีรถให้ปลอดภัยก่อนข้าม
 - การเดินในถนนสายหลักให้เดินบนฟุตบาท หรือชิดขอบถนน
2. ครูกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนบอกวิธีการเดินเท้าและปฏิบัติในการเดินเท้าตามหลักที่ครูอธิบาย โดยครูคอยกระตุ้นเตือนทางกายและทางวาจาฝึกให้นักเรียนทดลองปฏิบัติซ้ำๆ หลายครั้ง เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ให้การเสริมแรง (สิ่งของที่นักเรียนชอบ) เช่น นมเปรี้ยว
3. ครูสรุปและทบทวนการเดินเท้า พร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการข้ามถนนซึ่งมี 4 เลน ไปยังจุดรถจอดทั้งไปและกลับโดยมีหลักในการข้ามถนน ดังนี้
 - ข้ามช่วงแรกมองรถด้านที่วิ่งให้หมดเสียก่อนเมื่อปลอดภัยจึงรีบเดินข้ามไปยังเกาะกลางถนน
 - จากเกาะกลางถนนมองรถด้านที่วิ่งให้หมดเสียก่อนเมื่อปลอดภัยจึงรีบเดินข้ามไปยังจุดรถจอดหรือจุดหมายที่ต้องการข้าม สำหรับในสถานที่ที่มีสะพานลอยให้นักเรียนเดินไปยังสะพานลอยเพื่อใช้ในการข้ามถนนที่ปลอดภัย

4. ครูกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนปฏิบัติวิธีการข้ามถนนด้วยความระมัดระวัง โดยครูคอยแนะนำและช่วยเหลือ ให้ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง เมื่อนักเรียนสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ให้ การเสริมแรงเป็นคำชม

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักวิธีในการเดินเท้าและการข้ามถนน

สื่อการเรียนการสอน

1. นมเปรี้ยว
2. สถานที่ในการฝึก
3. รถจักรยานยนต์ , รถยนต์

การประเมินผล

นักเรียนสามารถปฏิบัติขั้นตอนวิธีในการเดินเท้าและการข้ามถนนได้ถูกต้อง

แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ชื่อ.....นามสกุล.....

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	พฤติกรรมที่ปรากฏ
1	การรอรถโดยสารสาธารณะ						
2	เลือกรถโดยสารสาธารณะที่ต้องการ						
3	การขึ้นรถโดยสารสาธารณะ						
4	การนั่งรถโดยสารสาธารณะ						
5	ลงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ						
6	การให้สัญญาณในการลงรถ						
7	การชำระเงินค่าโดยสาร						
8	การเดินเท้า						
9	การข้ามถนน						

หมายเหตุ

- ทำเครื่องหมาย ✓ ในกิจกรรมที่นักเรียนทำได้
ทำเครื่องหมาย ✗ ในกิจกรรมที่นักเรียนทำไม่ได้

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก
()

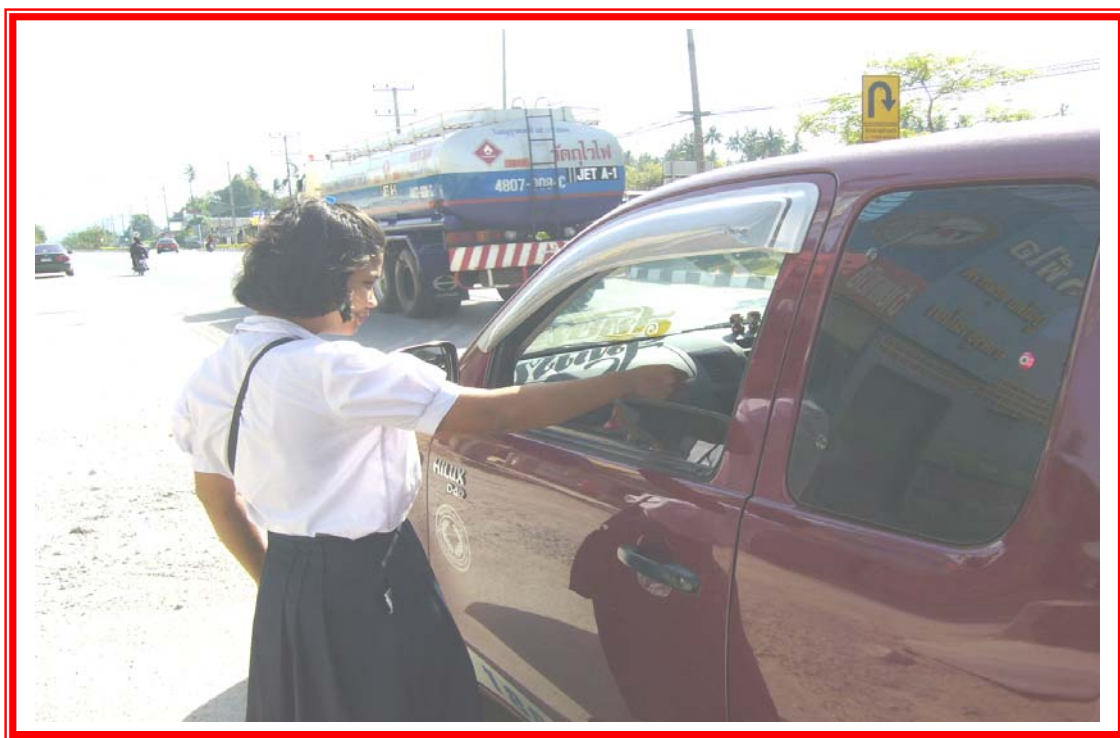
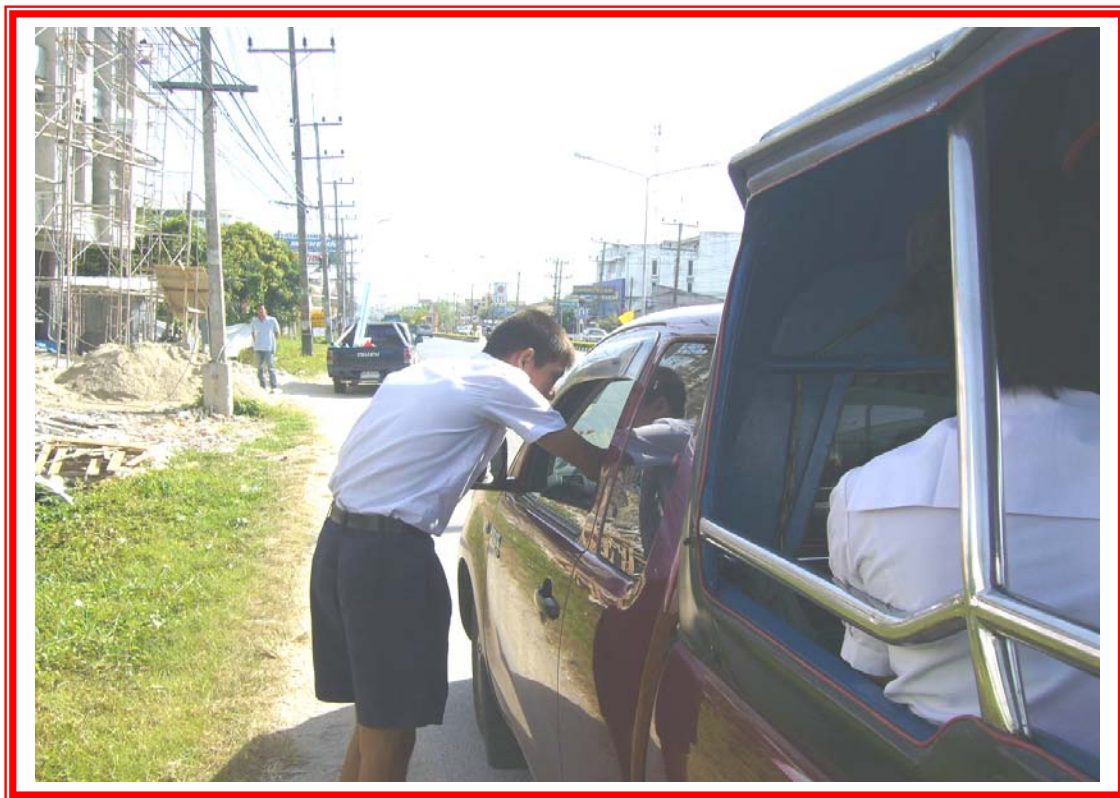
ภาคผนวก ง

แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

ภาคผนวก จ

ภาพการศึกษาค้นคว้าในสถานการณ์จริง









ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายกฤษฎา แก้วประดับ
วันเดือนปีเกิด	19 ธันวาคม 2515
สถานที่เกิด	ตำบลกำแพง อำเภอละงู จังหวัดสตูล
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	439/25 หมู่ที่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครู คศ.2
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2526	ประถมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก) จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาตอนต้น (ช่างอุตสาหกรรม) จาก โรงเรียนกำแพงวิทยา จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาตอนปลาย (อังกฤษ-คณิตฯ) จาก โรงเรียนเกาะแก้วพิทยาสรรค์ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2536	ครุศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกดนตรีศึกษา) จาก วิทยาลัยครูสงขลา จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ