การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

THE DEVELOPMENT OF COOKING SKILL FOR CHILDREN WITH MODERATE INTELLECTUAL DISABILITY BY USING DIRECT INSTRUCTION WITH TASK ANALYSIS

ธมลวรรณ ใจไหว

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2561

การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

ธมลวรรณ ใจไหว

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF COOKING SKILL FOR CHILDREN WITH MODERATE INTELLECTUAL DISABILITY BY USING DIRECT INSTRUCTION WITH TASK ANALYSIS

THAMONWAN JAIWAI

A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements

for MASTER OF EDUCATION (Master of Education (Special Education))

Faculty of Education Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

ของ

ธมลวรรณ ใจไหว

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

.....

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์)

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง)

..... ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน
ผู้วิจัย	ธมลวรรณ ใจไหว
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนิดา มิตรานันท์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จำนวน 3 คน แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom action research) แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกตผล (Observation) และขั้นการสะท้อนผล (Reflection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบบันทึกการสังเกต และ4) แบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร ผู้วิจัยได้ทดลองจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอนเป็นเวลา 6 สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ สัปดาห์ที่ 1- 2 สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ครั้ง รวมเป็น 6 ครั้ง และระยะดำเนินการ สัปดาห์ที่ 3-6 สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที รวมเป็น 16 ครั้ง โดยทำการสอนเป็นรายบุคคล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

คำสำคัญ : เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง, การสอนตรง, การวิเคราะห์งาน, ทักษะการประกอบอาหาร

Title	THE DEVELOPMENT OF COOKING SKILL FOR CHILDREN WITH MODERATE INTELLECTUAL DISABILITY BY USING DIRECT INSTRUCTION WITH TASK ANALYSIS
Author	THAMONWAN JAIWAI
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Chanida Mitranun

This research aimed to develop cooking skills of children with moderate intellectual disability by direct instruction and task analysis. The sample included three children with moderate intellectual disability who studied in Mathayom three at Suphanpanyanulul School. The instrument used in this study consisted of the following: 1) interview form; 2) cooking lesson plans; 3) observation form; and 4) cooking skills assessment form. The data collection phase lasted six weeks, for five days a week day and forty five per class. The data were analyzed using mean and content analysis.The research showed that the cooking skills of children with moderate intellectual disability who were taught using direct instruction with task analysis were higher than before receiving the intervention.

Keyword : Children with intellectual disabilities Moderate, Direct instruction, Task analysis, Cooking skills

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์ กรรมการสอบ และ อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ตลอดจนคณาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ ทุกๆ ท่านที่ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ต่างๆ ในการจัดทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการสุปราณี เมฆขจร คุณครูจุมพล บุญฉ่ำ คุณครูสุคัณธร มณฑิราชและคุณครูทัศพร นาคเขียว เป็นอย่างสูงที่ให้ความกรุณาตรวจเครื่องมือพร้อมทั้งให้คำแนะนำในการจัดทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือเพื่อให้การจัดทำปริญญานิพนธ์ของผู้วิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอบคุณกำลังใจจากครอบครัว ขอขอบคุณนายตุลชาติ ชุ่มชื่น และน้องๆ สาขาการศึกษาพิเศษทุกคนที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือกันตลอดมา

ธมลวรรณ ใจไหว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญรูปภาพ ..... ฏ

บทที่ 1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

ความมุ่งหมายของการวิจัย 5

ความสำคัญของการวิจัย 5

ขอบเขตการวิจัย 5

นิยามศัพท์เฉพาะ 6

กรอบแนวคิดการวิจัย 8

สมมุติฐานการวิจัย 8

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 11

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตรง 27

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน 33

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร 39

บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย 45

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย 45

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 46
วิธีดำเนินการทดลอง 55
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย 60
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล 61
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 64
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 75
ความมุ่งหมายของการวิจัย 75
สมมุติฐานการวิจัย 75
การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย 75
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 75
วิธีการดำเนินการวิจัย 76
การวิเคราะห์ข้อมูล 77
สรุปผลการวิจัย 77
อภิปรายผล 77
ข้อเสนอแนะ 79
บรรณานุกรม 80
ภาคผนวก 84
ภาคผนวก ก 85
ภาคผนวก ข 89
ภาคผนวก ค 127
ภาคผนวก ง 134
ประวัติผู้เขียน 137

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน 49

ตาราง 2 ตารางแสดงเกณฑ์ร้อยละในการประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง 54

ตาราง 3 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว 64

ตาราง 4 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง การทำไข่เจียว 65

ตาราง 5 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่ 66

ตาราง 6 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่ 67

ตาราง 7 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนที่ 5 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ 68

ตาราง 8 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ 70

ตาราง 9 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ก่อนและหลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำไข่เจียว 70

ตาราง 10 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ก่อนและหลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำข้าวผัดไข่ 71

ตาราง 11 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำกะเพราหมูสับ 73

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย 8

ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหาร ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง 47

ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหาร ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง 51

ภาพประกอบ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสังเกตเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหาร ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง 52

ภาพประกอบ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง 55

ภาพประกอบ 6 วงจรปฏิบัติการในชั้นเรียน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2554) 56

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

สิทธิทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2553 มาตรา 10 การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้นและมาตรา 15 ได้บัญญัติไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในกลุ่มทักษะสังคมและการดำรงชีวิตได้กำหนด ให้นักเรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว สังคมและมีทักษะในการดำรงชีวิต อาทิเช่น ทักษะการดำรงชีวิตในบ้าน การประกอบอาหาร การทำงานบ้านเพื่อครอบครัวและนอกจากนี้ในกลุ่มทักษะอาชีพ งานคหกรรมได้กำหนดให้นักเรียนสามารถเข้าใจการทำงานและการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีในการทำงานอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ โดยสามารถระบุขั้นตอนการทำงานและทำงานตามขั้นตอนได้ กำหนดให้นักเรียนสามารถประกอบอาหารจานเดียวได้ นอกจากนี้ด้วยทางโรงเรียนได้มีนโยบายให้นักเรียนฝึกทักษะการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เช่น การทำความสะอาดเครื่องแต่งกาย ทำความสะอาดอาคารที่อยู่อาศัยตลอดจน การฝึกการประกอบอาหารเพื่อรับประทานเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (สุจินต์ สว่างศรี, 2552) ที่ต้องการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จัดเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในการออกไปใช้ชีวิตในสังคมตลอดจนเข้าสู่การทำงานอาชีพเพราะเป้าหมายสูงสุด ในการช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา คือช่วยให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามความสามารถและดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีสติปัญญาต่ำกว่าเด็กทั่วไป ซึ่งส่งผลให้เด็กเหล่านี้มีปัญหาในการปรับตัวทำให้เด็กไม่สามารถปรับตัวได้เหมือนกับเด็กปกติ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว จะแสดงให้เห็นได้ตั้งแต่วัยเด็ก(ผดุง อารยะวิญญู, 2542a) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบันซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมายการดูแลตนเองการดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์ผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยทั้งนี้ได้แสดงอาการ ก่อนอายุ 18 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2552) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ บกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย (Mild Intellectual Disabilities) ซึ่งมีระดับสติปัญญา ระหว่าง 50 – 69 บกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง (Moderate Intellectual Disabilities) ซึ่งมีระดับสติปัญญาระหว่าง 35 – 49 บกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง (Severe Intellectual Disabilities) ซึ่งมีระดับสติปัญญา ระหว่าง 20 – 34 และบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรงมาก (Profound Intellectual Disabilities) ซึ่งมีระดับสติปัญญา ต่ำกว่า 20 (กุลยา ก่อสุวรรณ, 2553b) โดยเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มักมีปัญหาด้านทักษะการดำรงชีวิตและการทำงาน (practical domain) โดยเฉพาะด้านกิจวัตรประจำวันที่มีความซับซ้อนจึงต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแล เช่น การประกอบอาหาร เป็นต้น (สถาบันราชานุกูล, 2559; สมเกตุ อุทธโยธา, 2560)

ทักษะการดำรงชีวิตถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยเฉพาะทักษะการประกอบอาหาร ซึ่งเป็นทักษะหนึ่งที่ควรได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอจนสามารถปฏิบัติเองได้ ไม่เป็นภาระของสมาชิกในครอบครัว หลักสูตรทักษะสังคมและการดำรงชีวิตและทักษะอาชีพกลุ่มงานคหกรรม ได้กำหนดให้นักเรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว สังคมและมีทักษะในการดำรงชีวิตในบ้าน เช่น การประกอบอาหาร การทำงานบ้านเพื่อครอบครัว โดยนักเรียนสามารถเข้าใจการทำงานและใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์เทคโนโลยีในการทำงานอาชีพ สามารถระบุขั้นตอนการทำงานได้ (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล ที่เน้นฝึกให้นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการออกไปใช้ชีวิตในสังคม ตลอดจนเข้าสู่การทำงานอาชีพเพราะเป็นเป้าหมายสูงสุด โดยให้นักเรียนกลุ่มนี้ฝึก

ทำความสะอาดเสื้อผ้า รีดผ้า ทำความสะอาดหอพัก ฝึกให้นักเรียนทำอาหารเพื่อรับประทานเองในบางมื้อในวันเสาร์หรือวันอาทิตย์ จากการสอนทำอาหารที่ผ่านมาครูใช้วิธีการสอนทำและสาธิตการสอนให้เด็กดูและให้นักเรียนลงมือทำ จากการสังเกตของผู้วิจัยและจากการสอบถามครูประจำหอพัก พบว่า เมื่อครูอธิบายและสาธิตวิธีการประกอบอาหารให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ดูแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติการประกอบอาหาร พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ก็ยังไม่สามารถประกอบอาหารด้วยตนเองได้ เช่น ไม่สามารถเรียงลำดับขั้นตอนในการประกอบอาหารในแต่ละเมนูได้ และไม่มีความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการประกอบอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มักมีปัญหาในเรื่องของการถ่ายโยงความรู้และการเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม ตลอดจนมีความยุ่งยากในการปฏิบัติทักษะกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อน เช่น การประกอบอาหาร เป็นต้น จึงทำให้เด็กไม่สามารถจดจำลำดับขั้นตอนของการประกอบอาหารดังที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น ครูผู้สอนต้องหาวิธีสอนเพื่อส่งเสริมให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถเรียนรู้และจดจำได้ดีขึ้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การสอนตรง เป็นอีกหนึ่งวิธีที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ในการเรียนรู้ โดยหลักการของการสอนตรง เป็นการสอนที่มุ่งช่วยให้ได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและมโนทัศน์ต่างๆ รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด กุลยา ก่อสุวรรณ (2553) ได้อ้างถึง (Nancy E. Marchand-Martella, Timothy A. Slocum, และ Martella, 2004) และได้เสนอรูปแบบการสอนตรง(Direct Instruction) ไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน ครูสร้างความเข้าใจและอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน ขั้นที่ 2 เนื้อหา ครูต้องอธิบายเนื้อหาให้ชัดเจนทีละขั้นด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายหากเนื้อหามีความยุ่งยากซับซ้อน ครูต้องวิเคราะห์งาน(Task Analysis) และมีการยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย ขั้นที่ 3 การตรวจสอบความเข้าใจ โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับความสำคัญของเนื้อหาในบทเรียนนั้น ขั้นที่ 4 ฝึกปฏิบัติโดยมีครูแนะนำและคอยให้ความช่วยเหลือ ขั้นที่ 5 ฝึกฝนด้วยตนเองเพื่อช่วยให้เกิดความชำนาญ และขั้นที่ 6 การสรุป ครูต้องทบทวนประเด็นสำคัญที่ได้เรียนมาเพื่อเป็นการสรุป โดยครูอาจถามให้นักเรียนสรุปเรื่องที่เรียนมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยทิพย์ หนูมงกุฎ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์เพื่อเพิ่มความสามารถรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติก ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติก หลังการสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนการสอน

นอกจากนี้เทคนิคการวิเคราะห์งานก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่เหมาะกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เนื่องจากการวิเคราะห์งานเป็นการแยกย่อยงานหรือเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะสอนเด็กในแต่ละครั้งของการสอน ออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ หรือหลายขั้นตอนเล็กๆ โดยแต่ละขั้นตอน ของงานจะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กได้ทำก่อนและเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยจนเด็กสามารถทำได้สำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและทำให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนครั้งนั้นๆ ในการเรียนแต่ละครั้งผู้สอนจะต้องให้เด็กได้ฝึกในขั้นตอนที่ง่ายให้ได้เสียก่อนแล้วจึงจะฝึกในขั้นตอนที่ยากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของเด็กแต่ละคนด้วย (สมเกตุ อุทธโยธา, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติยา ช่วยหนู (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่าเด็กทุกคนเมื่อได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับตามขั้นตอนแล้ว สามารถปฏิบัติทักษะการร้อยเชือกรองเท้าผ้าใบ การผูกเชือกรองเท้าปมแรกและการผูกเชือกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้ เช่นเดียวกับ มาศพร แกล้วทะนง (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนทักษะการช่วยเหลือตนเองสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง โดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง ทั้งสามคนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ถูกต้องทุกขั้นตอนหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบและหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง ทั้งสามคนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ดีกว่า ก่อนการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ จะเห็นได้ว่าหลังจากการใช้เทคนิคการวิเคราะห์งานในกิจกรรมต่างๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ทำกิจกรรมต่างๆ ได้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเทคนิคการวิเคราะห์งานมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

จากสภาพปัญหาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ที่ไม่สามารถประกอบอาหารได้ด้วยตนเองนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับเทคนิคการวิเคราะห์งานมาใช้พัฒนาทักษะการประกอบอาหารให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง สามารถประกอบอาหารด้วยตนเองเพื่อการดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองทั้งที่โรงเรียน

และที่บ้าน อีกทั้งยังช่วยลดภาระของครูและครอบครัวในการช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ในการดูแลเรื่องการประกอบอาหารเพื่อรับประทานต่อไปในอนาคตอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน จะช่วยพัฒนาทักษะการประกอบอาหารให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เพื่อให้เด็กสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อการดำรงชีพของตนเองที่บ้านและโรงเรียนสามารถประกอบอาหารเพื่อรับประทานเองได้ ทำอาหารให้ครอบครัวรับประทานได้และเป็นการลดภาระของผู้ปกครอง นอกจากนี้ยังสามารถนำวิธีการสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทอื่นๆ ที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง อีกด้วย

ขอบเขตการวิจัย

1. **กลุ่มเป้าหมาย**

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีระดับเชาวน์ปัญญา 35 -49 และไม่มีความพิการซ้อน จำนวน 3 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมปีที่ 3 โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี

2. **ตัวแปรที่ศึกษา**

1. ตัวแปรต้น คือ การใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะการประกอบอาหาร

3. **เนื้อหาในการสอน**

ทักษะอาชีพ ทักษะสังคมและการดำรงชีวิต เรื่องการประกอบอาหารจานเดียว จำนวน 3 เมนู ได้แก่ การทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่และการทำกะเพราหมูสับ โดยอ้างอิงจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2560)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1 .**เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา** หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า เมื่อเทียบกับเด็กวัยเดียวกัน มีระดับเชาวน์ปัญญา 35 -49 จากการวินิจฉัยของแพทย์และไม่มีความพิการซ้อน สามารถสื่อสารได้เป็นอย่างดีแต่ไม่สามารถประกอบอาหารเพื่อรับประทานด้วยตนเองได้

2. **การสอนตรง** หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนการประกอบอาหารให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยครูผู้สอนเน้นการสอนเร็วและต่อเนื่องอย่างเป็นลำดับเพื่อกระตุ้นให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จดจ่อกับเนื้อหาที่ครูสอนมีการถามตอบคำถาม และให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่เด็กลงมือปฏิบัติ โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูผู้สอนอธิบายรายการอาหารและขั้นตอนการทำอาหารที่จะทำในแต่ละครั้ง ให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางทราบและเตรียมวัตถุดิบในการปรุงอาหารให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางก่อนลงมือปฏิบัติจริง

2) ขั้นเนื้อหาที่ต้องเรียน เป็นขั้นที่ครูผู้สอนใช้การวิเคราะห์งานในการอธิบายลำดับขั้นตอนการประกอบอาหารให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางอย่างชัดเจนทีละขั้นด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย และสาธิตการประกอบอาหารในแต่ละครั้ง

3) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจเป็นขั้นที่ครูผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับลำดับและวิธีการประกอบอาหาร ที่จะทำในแต่ละครั้งเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

4) ขั้นฝึกปฏิบัติโดยมีครูแนะนำ เป็นขั้นที่ครูผู้สอนกำหนดให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ลงมือประกอบอาหารโดยครูผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือหรือชี้แนะและให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางประกอบอาหารไม่ถูกต้อง

5) ขั้นฝึกฝนด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ครูผู้สอนกำหนดให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ประกอบอาหารด้วยตนอง และ

6) ขั้นการสรุป เป็นขั้นที่ครูผู้สอนและเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ร่วมกันสรุปขั้นตอนการประกอบอาหารในแต่ละเมนู

3. **การวิเคราะห์งาน** (Task Analysis) หมายถึง การแบ่งแยกงานการประกอบอาหารออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ในแต่ละครั้งโดยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางได้ลงมือปฏิบัติจริง และแต่ละขั้นตอนของงานการประกอบแต่ละรายการอาหารจะเริ่มจากงาน

ที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทำได้ก่อนและเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อย จนกระทั่งเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือปฏิบัติการประกอบอาหาร จำนวน 3 รายการอาหารตามที่ผู้วิจัยกำหนดได้ถูกต้องด้วยตนเอง ได้แก่

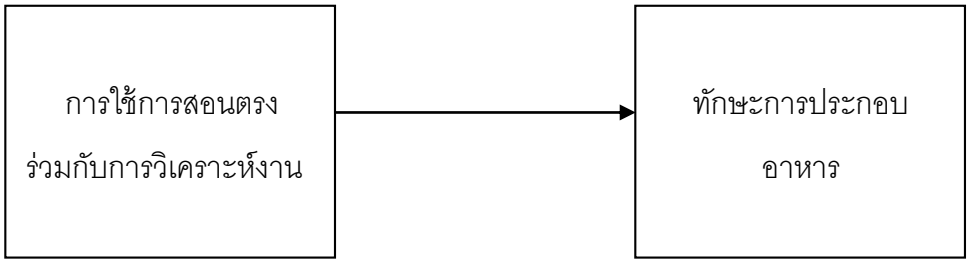
3.1 การทำไข่เจียว หมายถึง การที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือปฏิบัติการทำไข่เจียว ได้อย่างถูกต้อง 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เติมซีอิ้วลงในถ้วย 2) ใช้ช้อนคนไข่ให้เข้ากัน 3) เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ 4) เทน้ำมันลงในกระทะ 5) รอให้น้ำมันร้อน/ ค่อยๆ เทไข่ลงในกระทะ 6) รอให้ไข่ที่อยู่ข้างล่างสุกใช้ตะหลิวกลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน และ 7) เมื่อไข่สุกทั้งสองด้านตักไข่ใส่จาน

3.2 การทำข้าวผัดไข่ หมายถึง การที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือปฏิบัติการทำข้าวผัดไข่ ได้อย่างถูกต้อง 10 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ 2) เทน้ำมันลงในกระทะ 3) รอกระทะร้อนใส่กระเทียมลงไปผัด 4) เทไข่ลงในกระทะ 5) ใช้ตะหลิวคนไข่ให้พอสุก 6) เทข้าวสวยลงไปในกระทะ 7) ใช้ตะหลิวคนข้าวกับไข่ให้เข้ากัน 8) ใส่ซีอิ้วลงไปแล้วใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน 9) ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน และ10) ตักข้าวผัดไข่ใส่จานพร้อมรับประทาน

3.3 การทำกะเพราหมูสับ หมายถึง การที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือปฏิบัติการทำกะเพราหมูสับ ได้อย่างถูกต้อง 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ 2) เทน้ำมันลงในกระทะ 3) รอน้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด 4) ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน 5) ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสีของหมูเป็นสีน้ำตาล 6) เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดให้เข้ากัน 7) ใส่ใบกะเพราลงไปใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน และ 8) ตักกะเพราหมูสับใส่จานพร้อมรับประทาน

4. **ทักษะการประกอบอาหาร** หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมการประกอบอาหารเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เป็นแบบมาตรประเมินค่าเชิงคุณภาพ (Rubric Scores) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ 4 ระดับคุณภาพ คือ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ และปรับปรุง โดยวัดจากการแสดงออกของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ในการประกอบอาหารด้วยตนเอง ทำการประเมินใน 3 รายการอาหาร ได้แก่ การทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่และการทำกะเพราหมูสับ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การสอนตรงร่วมกับเทคนิคการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.3 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.4 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.5 หลักสูตรการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง
    - 1.6 เทคนิควิธีการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
    - 1.7 หลักการและวิธีการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตรง
    - 2.1 ความหมายของการสอนตรง
    - 2.2 ขั้นตอนการสอน
    - 2.3 ประโยชน์การสอนตรง
    - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตรง
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน
    - 3.1 ความหมายการวิเคราะห์งาน
    - 3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน
    - 3.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน
    - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน

4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร
    - 4.1 ความหมายของอาหาร
    - 4.2 ประโยชน์ของอาหาร
    - 4.3 การเตรียมอาหาร

4.4 วิธีการประกอบอาหาร

4.5 ความหมายของการประกอบอาหาร

4.6 จุดมุ่งหมายของการประกอบอาหาร

4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

สมาคมอเมริกันว่าด้วยความบกพร่องทางสติปัญญา (American Association on Intellectual Development Disability - AAIDD) (2007) ได้ให้คำจำกัดความของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาว่า ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะความบกพร่องที่มีขีดจำกัดเด่นชัด ทั้งด้านการทำงานของสมอง (Intellectual functioning) และพฤติกรรมการปรับตัว (Adaptive behavior) ที่ครอบคลุมทักษะทางสังคมและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและความบกพร่องนี้จะต้องเกิดก่อนอายุ 18 ปี

สมเกตุ อุทธโยธา (สมเกตุ อุทธโยธา, 2560) กล่าวถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง การมีข้อจำกัดของพฤติกรรมการปรับตัว ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะด้านความคิดรวบยอด (Conceptual Skills) ประกอบด้วยทักษะด้านภาษาและวรรณกรรม เงิน เวลา ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเลขและการควบคุมตนเอง

2. ทักษะทางสังคม (Social Skills) ประกอบด้วย ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การนับถือตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม การสำนักผิดชอบชั่วดี การตระหนักต่อปัญหาและการแก้ปัญหาสังคม การปฏิบัติตามกฎระเบียบ การปฏิบัติตามกฎหมาย การไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่นและการปกป้องสิทธิของตนเอง

3. ทักษะการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน (Practical Skills) ประกอบด้วย การช่วยเหลือตนเอง การดำรงชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล ทักษะด้านอาชีพ การท่องเที่ยวและการใช้ยานพาหนะ ตารางกิจวัตรประจำวัน การดูแลความปลอดภัย การใช้เงินและการติดต่อสื่อสาร

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ 2552 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบันซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี (ราชกิจจานุเบกษา, 2552)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง คนที่มีพัฒนาการช้ากว่าคนปกติทั่วไปเมื่อวัดสติปัญญา โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว มีสติปัญญาต่ำกว่าบุคคลปกติและความสามารถ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่ำกว่าเกณฑ์ปกติอย่างน้อย 2 ทักษะหรือมากกว่า เช่น ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน การควบคุมตนเอง สุขอนามัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่างและการทำงาน ซึ่งลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญาจะแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี (พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ สุวพิชชา ประสิทธิธัญกิจ, 2553)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าคนปกติทั่วไป เมื่อวัดสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้ว ปรากฏว่ามีสติปัญญาต่ำกว่าบุคคลปกติทั่วไป เมื่อสังเกตจากพฤติกรรมจะพบว่าบุคคลประเภทนี้ มีพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากบุคคลปกติทั่วไปในวัยเดียวกัน (ผดุง อารยะวิญญู, 2542b)

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เมื่อวัดสติปัญญา โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานแล้วมีสติปัญญาต่ำกว่าบุคคลปกติทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญและความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติอย่างน้อย 2 ทักษะหรือมากกว่า เช่น ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้ สาธารณสมบัติ การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน การควบคุมตนเอง สุขอนามัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่างและการทำงานและความบกพร่องนี้จะแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี

1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญา

อรนุช ลิมตศิริ (อรนุช ลิมตศิริ, 2559) ได้อธิบายถึง สาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเกิดจากปัจจัยต่างๆ ในด้านชีวภาพ สังคม จิตวิทยา หรือหลายๆ ปัจจัยร่วมกัน ประมาณร้อยละ 30-50 ของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาเท่านั้นที่ทราบสาเหตุ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง (IQ<50) ซึ่งพบสาเหตุได้ร้อยละ 80 ส่วนกลุ่มที่มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเล็กน้อย พบสาเหตุได้ประมาณร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังพบว่าประมาณร้อยละ 50 ของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา มีสาเหตุมากกว่าหนึ่งอย่าง

กุลยา ก่อสุวรรณ (กุลยา ก่อสุวรรณ, 2553b) กล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้เด็กเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา มีดังนี้

1. ความผิดปกติของโครโมโซม (Chromosome Anomalies) เป็นสาเหตุทางชีวภาพที่ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา แม้ความผิดปกตินี้จะพบได้น้อยในประชากรทั่วไป แต่เมื่อเปรียบเทียบกับความผิดปกติทั้งหมดแล้ว ความผิดปกติของโครโมโซมนี้พบได้เป็น

อันดับสองที่ทำให้เด็กเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดเรียงตัวของโครโมโซมผิดปกติในบางสภาวะส่งผลให้โครโมโซมมีจำนวนมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความผิดปกติที่เกิดขึ้นมีรูปแบบ ดังนี้

1.1 การไม่แยกออกจากกัน (Nondisjunction) ในช่วงที่เซลล์แบ่งตัวกันในระยะไมโอซิส (Meiosis) นั้น โครโมโซมคู่ที่เหมือนกันจะแยกออกจากกัน แต่หากโครโมโซมตัวใดตัวหนึ่งยังติดอยู่กับคู่ของมัน เมื่อเข้าสู่ระยะเซลล์แบ่งตัว โครโมโซมคู่นี้จะถูกโครโมโซมตัวใหม่เข้ามาเกาะด้วย โครโมโซมคู่นั้นจึงมีจำนวน 3 ตัว ความผิดปกตินี้มักเกิดที่โครโมโซมคู่ที่ 21 ซึ่งกรณีที่โครโมโซมคู่ที่ 21 มี 3 ตัว ทำให้เกิดความผิดปกติที่เรียกว่า กลุ่มอาการดาวน์ หรือดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) นอกจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 แล้ว เรายังพบโครโมโซมที่ไม่แยกออกจากกันในโครโมโซมคู่อื่นได้ เช่น คู่ที่ 13 หรือ คู่ที่ 18 เป็นต้น ซึ่งลักษณะที่พบจะแตกต่างกันไป

1.2 การเปลี่ยนที่ (Translocation) เกิดจากโครโมโซมที่แตกหักแล้วไปเกาะกับโครโมโซมตัวอื่น ความผิดปกตินี้จึงเกิดตั้งแต่กำเนิด

1.3 การขาดหายไป (Deletion) การที่ยีนบางส่วนในโครโมโซมตัวใดตัวหนึ่งขาดหายไป ทำให้ดีเอ็นเอ (DNA) ส่วนนั้นขาดหายไปด้วย ความผิดพลาดนี้อาจเกิดในระยะเซลล์แบ่งตัว

1.4 ความผิดปกติแบบโมเสด (Mosaicism) เกิดจากรูปแบบของโครโมโซมที่ไม่คงที่ ทำให้เกิดกลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์ (Klinefelter Syndrome) ที่บางเซลล์มีโครโมโซม XY แต่บางเซลล์มีโครโมโซม XXY ความผิดปกตินี้พบได้จากการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์

2. ภาวะสมองผิดปกติ สาเหตุของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาอีกประการหนึ่ง คือ สมองผิดปกติ ภาวะนี้ที่พบเห็นได้ชัดเจนที่สุด คือภาวะไร้สมอง (Anencephaly) หมายถึง ภาวะที่สมองส่วนใหญ่หายไปอันเกิดจากความผิดปกติของท่อประสาท (NeuralTube) ที่สมองและไขสันหลัง การป้องกันภาวะนี้ คือ การให้สารอาหารกลุ่มกรดโฟลิค (FolicAcid) ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาของท่อประสาท

ภาวะผิดปกติอีกประการหนึ่ง คือ ภาวะสมองเล็ก ()Microcephaly) เด็กในกลุ่มนี้จะมีศีรษะเล็ก ส่งผลให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง ภาวะสมองเล็กของเด็กบางคนอาจเกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่มียีนด้อยอยู่ แต่ส่วนใหญ่ภาวะนี้เกิดจากโรคอื่นที่เป็นมาก่อน เช่น การได้รับเชื้อหัดเยอรมันตั้งแต่กำเนิด มารดาได้รับแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์ (Fetal Alcohol Syndrome หรือ FAS) หรือ การได้รับรังสี เป็นต้น

อีกภาวะหนึ่งที่เกิดจากความผิดปกติของสมอง คือ ภาวะสมองบวมน้ำหรือภาวะศีรษะโต (Hydrocephalus) ภาวะนี้เกิดจากระบบไหลเวียนของน้ำในสมอง (Cerebrospinal Fluid) อุดตัน ทำให้ศีรษะขยายตัวอย่างมากแต่สมองถูกแรงดันของน้ำกดไว้ สมองจึงหยุดการเจริญเติบโตและถูกทำลายในที่สุด เด็กกลุ่มนี้จะมีศีรษะขนาดใหญ่เกินปกติอย่างมาก ภาวะสมองบวมน้ำนี้อาจเกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมหรือจากความผิดปกติอื่นๆ เช่น มารดาติดเชื้อหรือได้รับสารพิษขณะตั้งครรภ์ แพทย์มักรักษาด้วยการผ่าตัดเพื่อระบายน้ำที่ถูกสร้างขึ้นในสมองให้ออกจากสมองและไหลเวียนในร่างกายได้อย่างเหมาะสม การผ่าตัดนี้จะช่วยลดแรงดันในสมองนั่นเอง

3. ปัจจัยของความผิดปกติแต่กำเนิดประเภทอื่น นอกจากความผิดปกติของสมองแล้ว ภาวะบกพร่องทางสติปัญญายังเกิดจากสาเหตุอื่นอีกมากมาย เช่น ในสมัยก่อนแพทย์นิยมให้ยาที่ช่วยให้เกิดการผ่อนคลายในระยะตั้งครรภ์ ชื่อว่า ธาลิโดมาย (Thalidomide) แต่ยานี้เป็นสาเหตุให้เกิดความผิดปกติทางร่างกายของเด็กในครรภ์อย่างร้ายแรง

ภาวะก่อนคลอด ในระยะสาเหตุทั้งหลายล้วนเกิดกับมารดาก่อนหรือขณะตั้งครรภ์แล้วส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของลูก จนเป็นสาเหตุให้เด็กมีภาวะบกพร่องทางในที่สุด สาเหตุต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1. มารดาได้รับเชื้อหัดเยอรมัน (Congenital Rubella) โดยเฉพาะช่วงตั้งครรภ์สามเดือนแรก นอกจากหัดเยอรมันทำให้ทารกบกพร่องทางสติปัญญาแล้ว เด็กยังจะมีความบกพร่องด้านอื่นๆ ด้วย เช่น โรคหัวใจ ต้อกระจก และหูหนวก เป็นต้น จึงกล่าวได้ว่า เชื้อหัดเยอรมันทำให้เด็กเกิดความพิการซ้ำซ้อนได้

2. ทารกติดเชื้อซิฟิลิสหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ตั้งแต่กำเนิด (Congenital Syphilis) โรคเหล่านี้จะทำลายประสาทส่วนกลาง ทำให้ทารกมีความผิดปกติอย่างรุนแรง

3. กลุ่มเลือดของแม่และลูกเข้ากันไม่ได้ (Blood Group Incompatibility) อาร์เอช (Rh Factor) เป็นโปรตีนในเซลล์เม็ดเลือดแดง แบ่งได้เป็นสองประเภท คือ อาร์เอชบวก (Rh Positive หรือ Rh+) ที่มีโปรตีนบรรจุอยู่ และ อาร์เอชลบ (RhNegative หรือ Rh-) ที่ไม่มีโปรตีน ปัญหากลุ่มเลือดของแม่และลูกจะไม่เข้ากัน คือ ภาวะเลือดของพ่อมีอาร์เอชบวก ส่วนเลือดของแม่มีอาร์เอชลบ เมื่อลูกคนแรกมีเลือดที่เป็นอาร์เอชเหมือนพ่อ ลูกคนแรกจะไม่มีปัญหาอะไร แต่หลังคลอดลูกคนแรกแล้ว ร่างกายของแม่จะสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมาต่อต้านเลือดที่เป็นอาร์เอชบวกของพ่อเรียกว่า แอนติ้บอดี้ (Antibodies) ซึ่งจะอยู่ในร่างกายของแม่โดยไม่มีอะไร

จนกระทั่งเมื่อแม่ตั้งครรภ์ครั้งต่อไป หากลูกคนที่สองมีอาร์เอชบวกเหมือนพ่อ สารแอนตี้บอดี้ (Antibodies) ในเลือดของแม่จะไปทำลายระบบประสาทส่วนกลางของทารกในครรภ์ ทำให้ทารกเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ลมชัก และสมองพิการ (Cerebral Palsy) ได้ ดังนั้น หากแพทย์สงสัยว่ามารดาตั้งครรภ์ที่มีอาร์เอชบวก แพทย์สามารถป้องกันความผิดปกติได้ด้วยการฉีดวัคซีนอาร์เอช อิมมูโนโกลบูลิน (Rh Immunoglobulin) ในระหว่างตั้งครรภ์ และฉีดวัคซีนนี้อีกครั้งภายใน 72 ชั่วโมง ไม่ว่ามารดาจะคลอดหรือแท้งก็ตาม

4. มารดาที่ได้รับสารพิษต่างๆ เช่น แอลกอฮอล์ เป็นต้น มารดาที่ดื่มสุราเป็นระยะเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะสามเดือนแรกของการตั้งครรภ์ เด็กที่เกิดจากมารดาดื่มสุราในระหว่างตั้งครรภ์ (Fetal Alcohol Syndrome หรือ FAS) มักมีน้ำหนักตัวน้อยเมื่อแรกคลอด ปากแหว่ง เพดานโหว่ มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาและสมาธิสั้น

ภาวะระหว่างคลอด ความผิดปกติหลายอย่างที่เกิดระหว่างคลอดอาจส่งผลให้ทารกมีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้ด้วย เช่น ภาวะทารกคลอดก่อนกำหนดทำให้เด็กมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยแรกคลอดนี้จะมีชีวิตรอดหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น น้ำหนักตัวของทารก โดยปกติแล้ว ทารกแรกคลอดควรมีน้ำหนักตัวไม่ต่ำกว่า 2,200 กรัม ยิ่งทารกมีน้ำหนักตัวน้อยมากเท่าไหร่ โอกาสที่ทารกจะมีความผิดปกติประเภทต่างๆ ย่อมมีมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้ การที่ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักตัวน้อยนี้มีสาเหตุหลายประการ ดังต่อไปนี้

1) เพศ โดยทั่วไป ทารกเพศหญิงมักมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าทารกเพศชาย
2) เชื้อชาติ
3) ฐานะทางเศรษฐกิจและครอบครัว
4) จำนวนพี่น้องในครอบครัว
5) การสูบบุหรี่ของพ่อแม่หรือสมาชิกในครอบครัว
6) การเลี้ยงดูไม่ดี
7) ภาวะทุพโภชนาการของมารดา
8) การคลอดก่อนกำหนดของลูกคนก่อน
9) อายุของมารดา เป็นต้น

ภาวการณ์ขาดออกซิเจน (Hypoxia หรือ Anoxia) ย่อมทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้เช่นกัน สมองของทารกอาจขาดออกซิเจนได้จากหลายสาเหตุ เช่น สายรกพันคอเด็ก การใช้เครื่องมือทำคลอดที่แพทย์ใช้ดึงทารกออกมาขณะมารดามีปัญหา

ในการคลอด ระยะเวลาทำคลอดที่สั้นหรือนานเกินไป การที่สมองได้รับการกระทบกระเทือน หรือแม้แต่ท่าที่ทารกคลอดออกมาผิดปกติ เช่น การเอาก้นออก เป็นต้น ภาวการณ์ขาดออกซิเจนนี้มีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญาของเด็กอย่างมาก

ภาวะหลังคลอด เหตุการณ์หรือภาวะต่างๆ ที่เกิดในระยะหลังคลอดนี้อาจทำให้เด็กเกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้ด้วย ปัญหาที่พบบ่อย มีดังนี้

1. ภาวะที่สมองของเด็กได้รับการกระทบกระเทือนในลักษณะต่างๆ เช่น การตกจากที่สูง การได้รับอุบัติเหตุทางรถยนต์ เป็นต้น

2. ภาวะที่เด็กถูกกระทำทารุณ โดยปกติแล้ว ความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับเด็กโดยเฉพาะเด็กที่มีความบกพร่องนั้น มักมาจากบุคคลใกล้ชิดที่อยู่รอบตัวเด็ก เช่น พ่อแม่ เป็นต้น นอกจากการทำร้ายร่างกายโดยการทุบตีแล้ว การเขย่าตัวเด็กอย่างแรงก็อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กถึงชีวิตได้ อาการที่เห็นได้จากการถูกเขย่าอย่างแรง ได้แก่ อาเจียน ชัก มีเลือดออกในตา หยุดหายใจชั่วขณะ นอนหลับยาก หรือง่วงซึม

3. สารตะกั่วและสารอื่นๆ ทำลายระบบประสาทส่วนกลางของเด็ก ทำให้เกิดสมองอักเสบ ชัก สมองพิการ และบกพร่องทางสติปัญญา

4. ภาวะทุพโภชนาการ ไม่ว่าเกิดกับมารดาหรือทารกล้วนส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้าได้ การที่มารดาขาดสารอาหารในระยะ 6 เดือนแรกของการตั้งครรภ์นั้นส่งผลต่อพัฒนาการของเซลล์สมองของทารกอย่างมาก สิ่งที่ดีที่สุด คือ การให้มารดาได้รับสารอาหารที่เพียงพอก่อนการตั้งครรภ์

5. ภาวการณ์ชักไม่ว่าด้วยสาเหตุใดก็ตาม เช่น การมีไข้สูงแล้วเกิดอาการชัก เมื่ออาการชักเกิดขึ้น สมองของเด็กมีการขาดออกซิเจนทันที ยิ่งเด็กมีอาการชักบ่อยมากเท่าใด โอกาสที่เด็กคนนั้นจะมีพัฒนาการล่าช้าย่อมมากขึ้นเท่านั้น

1.3 ระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้แบ่งระดับภาวะของความบกพร่องทางสติปัญญา ในระบบการศึกษาความต้องการพิเศษ ความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยได้แบ่งระดับภาวะของความบกพร่องทางสติปัญญาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ (The Educable Mentally Retarded Child - EMR) ระดับสติปัญญา 50 – 70 หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย มีพัฒนาการด้านการฟัง การพูด และการเขียนล่าช้า มีความสามารถในการทำงาน

เชิงปฏิบัติมากกว่า ด้านวิชาการสามารถจะเรียนร่วมชั้นปกติ ถ้ามีรูปแบบการช่วยเหลือที่เหมาะสม โดยเฉพาะเด็กในกลุ่มอาการดาวน์

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ (The Trainable Mentally Retarded Child - TMR) ระดับสติปัญญา 35 – 49 หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัดอยู่เฉพาะทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการฟัง พูด เขียน และนับจำนวนเท่านั้นจำเป็นที่ต้องเรียนในชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติหรือโรงเรียนศึกษาพิเศษ

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง และรุนแรงมาก (The Severely and Profoundly Retarded Child - SPR) ระดับสติปัญญาต่ำกว่า 35 ลงมา หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก สามารถที่จะช่วยเหลือตนเองได้น้อยมากหรือไม่ได้เลย ต้องอยู่ในความดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ ต้องมีคนคอยดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในสถาบันเฉพาะเท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2552)

นอกจากการแบ่งระดับสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดังที่กล่าวมาแล้วนั้นการแบ่งระดับสติปัญญายังสามารถแบ่งตามสภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือได้อีกในทางการศึกษาได้แบ่งระดับเพื่อจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไว้ 3 ระดับ คือ (ผดุง อารยะวิญญู, 2542a)

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนหนังสือได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50-70 มีความบกพร่องทางสติปัญญาไม่มากนัก มีพัฒนาการล่าช้า ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และมีลักษณะทั่วไปที่สังเกตได้คือ

1.1. ลักษณะทางบุคลิกภาพ มักจะขาดความมั่นใจในตนเอง ต้องการพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในการแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

1.2. ลักษณะการเรียนรู้ มีลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความสนใจเรียนในระยะสั้น

1.2.2 เสียสมาธิง่าย มักจะหันเหความสนใจไปจากบทเรียนเสมอ

1.2.3 มีปัญหาในการหาความสัมพันธ์ (ความเหมือน) และการจำแนกความแตกต่าง เช่น ไม่สามารถบอกความเหมือนและความแตกต่างกันของรูปทรงเรขาคณิตได้

1.2.4 มีปัญหาในด้านความจำ ลืมง่าย

1.2.5 มีปัญหาในการถ่ายโยงความรู้ได้ เช่น ไม่สามารถนำความรู้ที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2.6 มีปัญหาในการเรียนสิ่งที่เป็นนามธรรม

1.3 ภาษาและการพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีปัญหาในการพูดและภาษา เช่น พูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำนวนจำกัด เขียนประโยคไม่ถูกต้อง เป็นต้น เนื่องจากมีข้อจำกัดทางภาษาร่างกายและสุขภาพ

1.4 ร่างกายและสุขภาพเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการทางร่างกาย ช้ากว่าเด็กปกติทำให้ส่วนสูงและน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเด็กปกติ และมักมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ

1.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำแทบทุกวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในด้านการบวก การลบ การคูณ การหาร และโจทย์ปัญหา

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 35 -49 โดยประมาณ เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ขั้นปานกลาง มีลักษณะส่วนมากคล้ายคลึงกับเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนหนังสือได้ แตกต่างกันที่ความรุนแรง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มีปัญหาและระดับความรุนแรงมากกว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนหนังสือได้ เนื่องจาก มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าและมีลักษณะที่สังเกตได้ คือ

2.1 การเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มักจะมีปัญหาในการทำงานของกล้ามเนื้อ ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก ตลอดจนมีปัญหาในการทำงานประสานกันระหว่างมือกับสายตา

2.2 การช่วยตนเอง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มักจะมีปัญหาในการช่วยตนเองหากไม่ได้รับการฝึกที่เพียงพอ การเรียนจึงมุ่งเน้นการช่วยตนเองโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรับประทานอาหาร การขับถ่ายและการแต่งตัว

2.3 ภาษาและการพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มีปัญหาในการพูด เด็กหลายคนพูดไม่ชัด มีความรู้ทางภาษาจำกัด หากได้รับการฝึกที่เพียงพอสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้

2.4 การเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มักประสบความล้มเหลวทางการเรียน มีความสามารถในการเรียนค่อนข้างจำกัด ครูต้องทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับสติปัญญาต่ำมาก มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 35 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระดับสติปัญญา 20- 34 เป็นกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำมากและกลุ่มที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 20 เป็นกลุ่มที่มีปัญญาต่ำที่สุด ลักษณะทั่วไปที่สังเกตได้คือ

3.1 การเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับสติปัญญาต่ำมากมีปัญหาในการเคลื่อนไหว ส่วนมากจะเดินไม่ได้

3.2 ความพิการซ้ำซ้อน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับสติปัญญาต่ำมาก บางคนมีความพิการซ้ำซ้อน เช่นพฤติกรรมเบี่ยงเบนจากเกณฑ์ปกติ มีความบกพร่อง ในด้านประสาท การรับรู้ พูดไม่ได้ และสมองเป็นอัมพาต เป็นต้น

4. พฤติกรรมเบี่ยงเบน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับสติปัญญาต่ำมาก มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนอย่างเห็นได้ชัด ที่พบเห็นบ่อยๆ เช่น ก้าวร้าวซึ่งแสดงออก โดยการทำลายข้าวของและทำร้ายร่างกายผู้อื่นหรือตนเองและแสดงพฤติกรรมที่ไร้ความหมาย เช่น โยกตัวไปมาตลอดเวลาหรือ โบกมือไปมา เป็นต้น

จากการแบ่งระดับสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาตามสภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือทางการศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50 – 70 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 35 – 49 และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับสติปัญญาต่ำมาก ซึ่งการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรจัดให้เหมาะสมกับความสามารถและข้อจำกัดของเด็กแต่ละระดับด้วย เพื่อให้เกิดการพัฒนาสูงสุด

นอกจากนี้ (กุลยา ก่อสุวรรณ, 2553b) อ้างถึง (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities : AAIDD) ได้จัดระดับความรุนแรงของภาวะบกพร่องทางสติปัญญาแบ่งตามระดับสติปัญญา ดังนี้

1. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย (Mild Intellectual Disabilities) หมายถึง สติปัญญาระดับ 50-70

2. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate Intellectual Disabilities) หมายถึง สติปัญญาระดับ 35-49

3. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (Severe Intellectual Disabilities) หมายถึง สติปัญญาระดับ 20-34

4. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (Profound Intellectual Disabilities) หมายถึง สติปัญญาต่ำกว่า 20

1.4 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (อรนุช ลิมตศิริ, 2559) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญา

1.1 ลักษณะที่เด่นชัดของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือสติปัญญาระดับปานกลาง คือ ข้อจำกัดทางสติปัญญาจะเห็นได้จากการที่เด็กเหล่านี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการอ่าน

1.2 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาทางด้านการแยกประเภท (Classification) เช่น ไม่สามารถบอกได้ว่าโต๊ะ เก้าอี้ จัดเป็นเฟอร์นิเจอร์ มะม่วง มะละกอ จัดเป็นผลไม้ หรือไม่สามารถบอกลักษณะที่เหมือนกันของรถไฟและรถยนต์

1.3 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาทางด้านความจำและมีความสามารถ ในการเก็บข้อมูลระยะสั้นที่จำกัด จึงจำสิ่งที่เรียนไปแล้วไม่ได้

1.4 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการถ่ายโยงความรู้ จึงไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

1.5 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการเรียนสิ่งที่เป็นนามธรรม การสอนจึงควรเน้นสิ่งที่เป็นรูปธรรม

2. พัฒนาการในการใช้ภาษาและคำพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีข้อจำกัดทางภาษาและการพูด เช่น พูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำนวนจำกัดและเขียนประโยคไม่ถูกต้อง เป็นต้น การที่เด็กเหล่านี้มีปัญหาในการพูดและภาษาอาจส่งผลต่อพัฒนาการทางสังคม การปรับตัวและสติปัญญา เนื่องจากเนื้อหาวิชาต่างๆ ต้องใช้ความรู้และความเข้าใจทางภาษาเป็นส่วนประกอบสำคัญ

3. พัฒนาการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจมีส่วนสูงและน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่ำกว่าเด็กปกติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเด็กเหล่านี้มี

พัฒนาการทางร่างกายช้ากว่าเด็กปกติ ความสามารถ ในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะด้อยกว่าเด็กปกติในวัยเดียวกันเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จะประสบกับปัญหาในการทำงานของกล้ามเนื้อย่อย (การใช้มือ นิ้ว มือ และข้อมือ) การประสานงานของกล้ามเนื้อมือและตา ตลอดจนการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ (นั่ง ยืน เดิน วิ่ง และทรงตัว) เป็นต้น เด็กเหล่านี้มีท่าทางที่งุ่มง่าม อย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมคนพิการนานาชาติ (FESPIC GAMES) เพื่อให้เด็กเหล่านี้มีส่วนร่วมในการเล่นกีฬาจะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีพัฒนาการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น

4. ลักษณะทางบุคลิกภาพและการเข้าสังคม

4.1 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสนใจสั้นและเสียสมาธิง่าย

4.2 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีภาษาที่จำกัดและส่งผลให้เด็กเหล่านี้มีปัญหาในการปรับตัวและเข้าสังคมกับผู้อื่น

4.3 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะไม่มีความอดทน เมื่อรู้สึกผิดหวังจะแสดงอารมณ์ที่ไม่พอใจออกมาทันที

4.4 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อตนเอง คิดว่าตนไม่มีความสามารถทัศนคติเช่นนี้ทำให้ เด็กประสบความล้มเหลวในการเรียนและการทำงาน

1.5 หลักสูตรการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

หลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ผดุง อารยะวิญญู, 2542a) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการจัดทำหลักสูตรการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรจะเน้นเนื้อหาดังนี้

1. ทักษะในการช่วยเหลือตนเอง เป็นทักษะแรกที่เด็กควรได้รับการฝึก ได้แก่ ทักษะการรับประทานอาหาร ทักษะการแต่งตัว ทักษะการใช้ห้องน้ำ ทักษะการรักษาความสะอาด เป็นต้น

2. ทักษะในการสื่อสาร เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีจำนวนมากที่ฟังคำพูดเข้าใจ และพูดได้ แต่บางคนพูดไม่ได้แม้จะได้รับการสอนพูดเป็นเวลานาน สำหรับเด็กที่พูดไม่ได้จำเป็นที่จะต้องใช้การสื่อสาร ต้องใช้ระบบอื่นที่ไม่ใช่คำพูด เช่น รูปภาพ สิ่งของ หุ่นจำลอง เป็นต้น

3. ทักษะในการอ่าน การเขียนและเลขคณิตที่จำเป็นในการดำรงชีพ ทักษะประเภทนี้ เรียกว่า Functional Academics เช่น การอ่านราคาสินค้า การอ่านป้ายประกาศต่างๆ การอ่านป้ายบอกสายรถประจำทาง การซื้ออาหารและซื้อของใช้ที่จำเป็น เป็นต้น

4. ทักษะด้านนันทนาการ ให้การพักผ่อนหย่อนใจเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน ไม่เว้นแม้แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาซึ่งเด็กกลุ่มนี้ ควรได้รับการฝึกให้รู้จักใช้เวลาพักผ่อนด้วยนันทนาการที่ง่ายๆ และให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของเขา

5. ทักษะในการดำรงชีวิตประจำวัน หมายถึง ทักษะทุกอย่างที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การเก็บ ที่นอน การเย็บเสื้อผ้า การเตรียมอาหารง่ายๆ เช่น การต้มไข่ การหุงข้าว เป็นต้น การขึ้นรถประจำทาง การขึ้นแท็กซี่ การข้ามถนนและการเดินบนทางเท้า

6. ทักษะพื้นฐานด้านการงานและอาชีพ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต่ำมากส่วนมาก ไม่สามารถประกอบอาชีพอิสระได้ แต่หากมีการเตรียมพร้อมในด้านอาชีพเป็นอย่างดีแล้ว เด็กเหล่านี้จะสามารถทำงานได้ จึงควรได้รับการฝึกทักษะทางอาชีพเบื้องต้นเพื่อให้มีความพร้อมในการประกอบอาชีพต่อไป

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเพื่อให้ผู้เรียน มีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล

2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น ทางด้านทักษะการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการช่วยเหลือตนเอง ทักษะการทำงานและสามารถประกอบอาชีพ พึ่งพาตนเองอยู่กับครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข จึงกำหนดเป็นจุดหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็น 6 กลุ่มทักษะ ประกอบด้วย กลุ่มทักษะเคลื่อนไหว กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร กลุ่มทักษะช่วยเหลือตนเองและสุขอนามัย กลุ่มทักษะสังคมและการดำรงชีวิต กลุ่มทักษะวิชาการ และกลุ่มทักษะ

อาชีพ ซึ่งในการนี้ได้นำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2560จำนวน 2 ทักษะมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ทักษะสังคมและการดำรงชีวิตสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มทักษะสังคมและการดำรงชีวิต ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยกาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทนอดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ตามมาตรฐาน ที่ ทส 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและ เห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว สังคมและมีทักษะในการดำรงชีวิตได้กำหนดให้ผู้เรียน 1) เห็นความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของตนเอง บุคคลในครอบครัวและโรงเรียน 2) มีทักษะการดำรงชีวิตในบ้าน เช่น การประกอบอาหาร การทำงานบ้านเพื่อครอบครัว 3) มีมารยาทและทักษะทางสังคม เช่น การรับประทานอาหารและการเดินทาง 4) ชื่นชมและปฏิบัติตนตามบุคคลที่เป็นแบบอย่างและ 5) ใช้สาธารณะสมบัติอย่างเหมาะสม

2. ทักษะอาชีพเป็นทักษะที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข ทักษะอาชีพมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงานเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ 1) การทำงานและการประกอบอาชีพ รู้จักอาชีพและความสำคัญในการประกอบอาชีพ มีความรู้และทักษะพื้นฐานใน การประกอบอาชีพต่างๆ เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง 2) การใช้เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยีการทำงานอาชีพและความปลอดภัยในการทำงานเป็นทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวน การเทคโนโลยีสร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต 3) มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานและการประกอบอาชีพเป็นทักษะเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต

และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ตามมาตรฐาน ทอ 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงานและการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีในการทำงานอาชีพและมีเจตคติที่ดี ต่ออาชีพได้ กำหนดให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) รู้จักงาน ระบุขั้นตอน การทำงานและทำงานตามขั้นตอนได้ 2) รู้จักเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และใช้เครื่องมือประเภทต่างๆ ได้ 3) เก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสมและเป็นระเบียบและ 4) ร่วมกันคิด หาวิธี การสร้างสรรค์งานและนำเสนองานได้และมีเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มงานดังนี้ 1) กลุ่มงานเกษตรเช่น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ 2) กลุ่มงาน คหกรรม เช่น การทำขนมอบ การทำอาหารจานเดียว 3) กลุ่มงานอุตสาหกรรมเช่น การทอผ้าซาโอริ การจักสาน 4) กลุ่มงานคิดสร้างสรรค์ เช่น การประดิษฐ์ชิ้นงาน และ 5) กลุ่มงานพาณิชย์และบริการ เช่น การให้บริการร้านค้า เป็นต้น (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2560)

1.6 เทคนิควิธีการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เทคนิคการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำเป็นต้องมีหลากหลายวิธีเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งมีเทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เป็นการจำแนกเนื้อหาที่สอนเป็นขั้นตอนย่อยๆ หลายขั้นตอนและจัดเรียงลำดับจากง่ายไปหายากและมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน

2. การกระตุ้นให้เด็กทำตาม (Prompting) หมายถึง การกระตุ้นเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในขณะทำกิจกรรม เพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อการเรียนรู้เกิดขึ้นอาจลดการกระตุ้นลง เมื่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กคงที่แล้ว จึงหยุดการกระตุ้น การกระตุ้นอาจทำได้หลายทาง เช่น การกระตุ้นทางกาย ทางวาจา การเน้น และการเลียนแบบ

2.1 การกระตุ้นทางกาย (Physical Prompts) เป็นการช่วยเหลือเด็กในการเคลื่อนไหว เช่น เด็กเอื้อมมือหยิบของไม่ถึง ครูช่วยอุ้มเด็กขึ้น ครูจับมือเด็กลากเส้นในครั้งแรกๆ เป็นต้น

2.2 การกระตุ้นทางวาจา (Verbal prompts) เป็นการกระตุ้นเด็กโดยการใช้เสียง เช่น ในการเรียนเรื่องสี ครูสอนสีไปแล้ว 3 สี คือ สีน้ำเงิน แดง เหลือง เด็กตอบสีเหลืองไม่ค่อยได้ ครูจะถามว่า “นี่สีอะไร” เมื่อเด็กไม่ตอบ ครูบอกว่า “สีเหลือง” ด้วยเสียงดังช้าๆ ครูถามเช่นนี้หลายๆ ครั้ง และตอบหลายๆ ครั้ง ในการตอบครั้งต่อๆ มาลดความดังของเสียงทีละน้อยจนไม่มีเสียงในที่สุด

2.3 การเน้น (Highlighting) เป็นการเน้นด้วยเสียงหรือด้วยเส้นก็ได้ การแทนด้วยเสียง ได้แก่ การเปล่งเสียงคำตอบดังๆ เป็นต้น การเน้นด้วยเสียง เช่น ขีดเส้นสีขาวรอบเครื่องมือที่เป็นอันตราย แล้วอธิบายให้เด็กเข้าใจจนกระทั่งเด็กเข้าใจดีแล้วจึงลบเส้นออก เป็นต้น

2.4 การเลียนแบบ (Modeling) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาชอบเลียนแบบครูและผู้ที่ตนชอบ ครูจึงควรเป็นตัวอย่างที่ดีในทุกด้าน

2.5 การจัดสภาพแวดล้อม (Classroom environment) การจัดสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความหมาย เพื่อให้ครูกับเด็กสื่อสารกันได้ดี เช่น จัดโต๊ะเป็นรูปวงกลม จัดห้องให้มีขนาดเล็ก จัดอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นต้น (ผดุง อารยะวิญญู, 2542a)

1.7 หลักการและวิธีการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

หลักการฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำเป็นต้องมีวิธีฝึกที่แตกต่างไปจากการสอนปกติ เพื่อสนองความต้องการพิเศษของเด็กเหล่านี้ ซึ่งมีหลักการฝึกดังนี้

1. ครูต้องคำนึงถึงความพร้อมในการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเพราะเด็กมีความพร้อมช้ากว่าปกติก่อนทำการฝึก สิ่งใดครูจะต้องเตรียมความพร้อมก่อนนานๆ เมื่อเด็กมีความพร้อมแล้วครูจึงทำการฝึกในวิชานั้นๆ

2. ฝึกตามความสามารถ และความต้องการของเด็กแต่ละคนโดยจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของเด็กนั้น

3. ฝึกตามระดับสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กทั่วไปที่มีอายุเท่ากัน

4. ยอมรับความสามารถ และพยายามส่งเสริมความสามารถของเด็กอย่าตามใจหรือคอยช่วยเหลือมากเกินไป หรือลงโทษทั้งทางกายและวาจามากเกินไป

5. พยายามฝึกให้เด็กช่วยตัวเองให้มากที่สุดจะเป็นการช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้นทำให้เด็กรู้สึกภูมิใจในคุณค่าของตนเองและแบ่งเบาภาระจากผู้เลี้ยงดู

6. ฝึกตามหลักการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการแบ่งงานเป็นขั้นตอนย่อยๆ หลายๆ ขั้นเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้เด็กสับสนให้เด็กประสบความสำเร็จในงานซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองแก่เด็ก

7. ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ

7.1 Repetition คือ การฝึกซ้ำและใช้เวลาฝึกมากกว่าเด็กปกติใช้วิธีหลายๆ วิธีในเนื้อเดิม

7.2 Relaxation คือ การฝึกแบบไม่ตึงเครียด ไม่ฝึกเนื้อหาวิชาเดียวนานเกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรมวิชาการเป็นการเล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่านิทานหรือให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง

7.3 Routine คือ การฝึกให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำเป็นประจำ สม่ำเสมอในแต่ละวัน

8. ฝึกโดยการแบ่งหมู่ตามตารางฝึก สามารถทำได้ดีในกรณีที่เด็กมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกัน

9. เมื่อเด็กฝึกทำกิจกรรมต่างๆ ต้องพยายามแทรกการฝึกทักษะหลายๆ ด้านบูรณาการเข้าด้วยกัน

10. ต้องช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กทุกคนจะเรียนได้ดีถ้าเขามีความรู้สึกประสบความสำเร็จ

11. ฝึกทีละขั้นจากสิ่งที่ใกล้ตัวไปหาสิ่งที่ไกลตัว หรือจากง่ายไปหายาก เพื่อไมให้สับสนงานบางอย่างที่เด็กปกติในวัยเดียวกันเห็นว่าง่าย แต่เด็กเหล่านี้อาจสับสนไม่เข้าใจ

12. ฝึกโดยลงมือปฏิบัติจริง

13. ฝึกสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็ก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งเด็กเข้าใจได้ง่าย ครูต้องพยายามอธิบายโดยใช้คำง่ายๆ และยกตัวอย่างประกอบ

14. ต้องพยายามจัดการฝึกให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีประสบการณ์ๆ เพื่อฝึกให้เด็กคิด

15. ฝึกโดยใช้ของจริงหรืออุปกรณ์ประกอบทุกครั้ง ต้องให้เวลาเด็กมากพอสมควรในการเปลี่ยนกิจกรรมอย่างหนึ่งไปสู่อีกอย่างหนึ่ง

16. การฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องอาศัยแรงจูงใจและการเสริมแรง

17. มีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กในทุกด้าน อย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับเปลี่ยนวิธีการฝึกใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

18. ครูต้องเชื่อว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความสามารถและศักยภาพในตนเอง สามารถพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตในในสังคมได้อย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพได้ทุกคน

19. การฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นอกจากการฝึกด้านวิชาการแล้ว ต้องคำนึงถึงการส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัว ปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ ภาษา และพัฒนาบุคลิกภาพ ไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

20. การฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต้องพยายามให้เด็กลดการพึ่งพาบุคคลอื่นลง (Step to Independence) ฝึกทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและแสวงหาการจ้างงานในอนาคต (พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์, 2542)

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตรง

2.1 **ความหมายของการสอนตรง**

รูปแบบการสอนตรงเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพมากเพราะรูปแบบการสอนตรงเป็นการสอนที่มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและต่อเนื่อง โดยรูปแบบการสอนนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติซึ่งเหมาะกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู, 2544) กล่าวว่า การสอนตรง เป็นกระบวนการสอนแบบหนึ่งที่มีกระบวนการสอนที่ครูจะต้องปฏิบัติตามแต่ละขั้น เมื่อเด็กมีทักษะแต่ละขั้นแล้วจึงจะให้เด็กเรียนรู้ในขั้นที่สูงขึ้น มีการกำหนดจุดประสงค์ในการสอนที่ชัดเจน เน้นการนำวิธีการสอนแบบวิเคราะห์งานมาใช้ มีการบันทึกความก้าวหน้าของเด็กอย่างมีระบบและวิธีการปรับพฤติกรรมเด็กมาร่วมใช้ด้วย

สถาบันการสอนตรงแห่งชาติ (Instruction., 2005) กล่าวว่า การสอนตรง เป็นวิธีการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน เป็นการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามความยากง่ายอย่างเป็นระบบ และมีครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ซึ่งครูจะให้คำแนะนำแก้ไขเมื่อนักเรียน ทำไม่ถูกและให้แรงเสริมทันที เมื่อนักเรียนปฏิบัติได้ถูกต้อง

วีรเดช เชื้อนาม (วีระเดช เชื้อนาม, 2547) กล่าวว่า การสอนตรง เป็นรูปแบบการสอนที่มีเป้าหมายเพื่อฝึกทักษะหรือให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้เรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดการเรียนการสอน เน้นการฝึกและเสริมแรงในขณะเรียนหรือฝึกปฏิบัติงานให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีลำดับขั้นตอนการฝึกจะแบ่งออกเป็นทักษะย่อยเรียงตามลำดับความซับซ้อนของทักษะ

สถาบันวิจัยนโยบายวิสคอนซิน (Institute, 2001) ได้เขียนไว้ในรายงานการวิจัยของสถาบันเกี่ยวกับการนำวิธี การสอนตรง ในการสอนอ่านเบื้องต้น โดยได้ให้คำนิยาม

การสอนตรงไว้ว่า เป็นการสอนทักษะในการปรับตัวและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งให้ความสำคัญกับการสอนกลุ่มย่อย โดยครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิดและระมัดระวัง มีการออกคำสั่งที่ชัดเจนและได้นำการวิเคราะห์งานมาร่วมด้วย

จากความหมายการสอนตรงที่กล่าวมา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การสอนตรง คือ กระบวนการสอนที่มีขั้นตอน กำหนดจุดประสงค์ในการสอนอย่างชัดเจน เน้นการฝึกปฏิบัติ ครูคอยดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ให้การเสริมแรงทันทีเมื่อนักเรียนปฏิบัติได้และนำการวิเคราะห์งานมาร่วมใช้ด้วย

2.2 ขั้นตอนการสอนตรง

การสอนตรง เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับอย่างมากวิธีหนึ่ง การสอนตรง เน้นกระบวนการสอนที่เร็ว (Fast-Paced) มีความต่อเนื่องตามลำดับ (Well –Sequenced) และทำให้เด็กจดจ่อกับบทเรียน (Highly-Focused) วิธีนี้มักนำมาใช้สอนนักเรียนกลุ่มเล็กๆ ทำให้เด็กมีโอกาสตอบคำถามและได้รับข้อมูลป้อนกลับทันที การสอนตรงเน้นที่การสอนของครูเป็นหลัก คือครูเป็นคนนำเสนอข้อมูลให้โดยตรง โดยที่เด็กไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกและประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งของการสอนตรง คือ นักเรียนจะได้ฝึกสังเกตประเด็นสำคัญของบทเรียนและมีโอกาสได้ฝึกฝนอย่างมาก ดังนั้น วิธีนี้จึงถูกนำมาใช้สอนเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าเด็กที่มีความบกพร่อง ระดับปานกลางและนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เนื่องจากคุณภาพ ความเข้มข้นและความชัดเจนของบทเรียนเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้นักเรียนเหล่านี้เรียนรู้ได้ดี จึงเห็นได้ว่า การสอนตรงเหมาะกับการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษาอย่างมาก (กุลยา ก่อสุวรรณ, 2553a) อ้างถึง (Nancy E. Marchand-Martella และคนอื่น ๆ, 2004) ได้เสนอองค์ประกอบสำคัญในการสอนตรง ดังนี้

1. การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเริ่มต้นสอนบทเรียนนั้นๆ โดยครูจะสร้างความเข้าใจและอธิบาย ถึงความมุ่งหมายของบทเรียนนั้น เพราะนักเรียนจะเรียนรู้ได้ดี ถ้าได้รับการเตรียมความพร้อมและจัดระเบียบหัวข้อที่จะเรียน ดังนั้น ครูควรบอกให้นักเรียนทราบในเรื่องต่อไปนี้ เช่น วันนี้นักเรียนจะเรียนเรื่องอะไร บทเรียนนี้สำคัญอย่างไรหรือ สิ่งที่จะเรียนในวันนี้ เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วอย่างไร การนำเข้าสู่บทเรียน ครูควรจะปฏิบัติดังนี้

1.1 ดึงความสนใจของนักเรียน เริ่มด้วยการสอนที่ตรงเวลา ครูเต็มไปด้วยความกระตือรือร้น ให้สัญญาณว่าบทเรียนจะเริ่มขึ้นแล้ว เช่น “ฟังครูนะ” หรือ “เราจะเริ่มกันเลยนะ” เพื่อให้นักเรียนสนใจ จดจ่อกับสิ่งที่ครูจะนำมาสอน

1.2 ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปเมื่อครั้งที่แล้ว โดยถามคำถามสำคัญเพื่อทบทวนสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ไปแล้ว พร้อมเชื่อมโยงบทเรียนใหม่กับสิ่งที่ได้เรียนไป หรือ สิ่งที่จำเป็นในอนาคต

1.3 ถ้าเป็นไปได้ ครูควรเตือนหรือทบทวนกฎสำคัญของห้องในระหว่างที่มีการเรียนการสอน เช่น “จำไว้นะ ว่าเราจะต้องฟังความคิดเห็นของคนอื่น” “ไม่วิจารณ์ความคิดเห็นของคนอื่น” เป็นต้น

1.4 กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของบทเรียนอย่างรวบรัด ครูอาจเขียนวัตถุประสงค์ของบทเรียนบนกระดานเตรียมไว้ก่อน ถ้าครูต้องการเขียนหัวข้อที่จะสอนและวัตถุประสงค์ในการเรียน ครูจะต้องทำให้เสร็จก่อนที่เด็กจะเข้าห้องเรียน ไม่เช่นนั้นเด็กจะเสียเวลาในการเรียนมากเกินไป นอกจากนี้ ครูอาจเขียนประเด็นสำคัญในบทเรียนที่เด็กจำเป็นต้องรู้บนกระดานล่วงหน้า

1.5 เน้นให้เห็นว่า บทเรียนนี้มีความสำคัญอย่างไรและทำไมนักเรียนจะต้องเรียนให้เชื่อมโยงกับสิ่งที่นักเรียนทำในชีวิตประจำวัน หรือสิ่งที่เขาเรียนรู้มาแล้ว เมื่อนักเรียนได้รับการแนะนำทราบถึงวัตถุประสงค์ของบทเรียนนั้นรวมถึงทราบความสำคัญ ของเนื้อหาที่จะเรียนเรียบร้อยแล้ว ครูจึงจะเริ่มสอนเนื้อหาที่เตรียมไว้

2. เนื้อหาที่ต้องเรียน ครูจำเป็นต้องอธิบายเนื้อหาให้ชัดเจน เรียบเรียงเนื้อหาอย่างดี อธิบายทีละขั้นตอนด้วยภาษาที่นักเรียนเข้าใจง่าย อธิบายศัพท์ใหม่และทบทวนหรือย้ำประเด็นสำคัญของเนื้อหา หากเนื้อหาเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน ครูต้องวิเคราะห์งาน (Task Analysis) คือทำเป็นขั้นตอนย่อยๆ ที่เรียงกันตามลำดับมีการยกตัวอย่างประกอบที่เข้าใจง่ายและสามารถดึงความสนใจของนักเรียนไปที่ประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้น หลังจากที่ครูได้อธิบายทักษะหรือความรู้ใหม่แล้ว สิ่งสำคัญที่ตามมาคือให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนโดยมีครูคอยชี้แนะ

3. การตรวจสอบความเข้าใจ ครูสามารถตรวจสอบความเข้าใจของเด็กด้วยการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ครูวิเคราะห์ ได้ว่านักเรียนเข้าใจบทเรียนหรือไม่คำถามที่ดีจะช่วยให้เด็กตอบได้ถูกต้องและมุ่งไปที่ประเด็นใจ ความสำคัญของเนื้อหาในบทเรียนนั้น นอกจากนี้การถามย้ำ ยังช่วยให้ผู้เรียนมีความกระฉับกระเฉงและตื่นตัวครูควรเตรียมคำถามก่อนเพื่อให้คำถามที่มีความหมายและมีวิธีการตอบคำถามที่ชัดเจน หากครูไม่ได้เตรียมตัวในการตั้งคำถามกับเด็ก คำถามที่ครูคิดขึ้น ในขณะนั้นอาจเป็นคำถามที่ไม่เหมาะสม คือง่ายหรือยากกว่าระดับความสามารถของเด็กก็ได้ หากเด็กอยู่ในระยะรับความรู้ใหม่ คำถามที่ครูใช้ควร

เป็นคำถามที่ให้ตอบตรงประเด็นและมีคำตอบเดียวตามเนื้อหาที่เรียนรู้มา ในระยะนี้การตอบคำถามควรเป็นการใช้ความคิดระดับต่ำเพื่อให้นักเรียนได้รับความสำเร็จ คือตอบได้ถูกต้อง จนกว่าเขาจะมีความรู้แน่นอน คำถามจึงค่อยเปลี่ยนไปเป็นคำถามเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งใช้ความคิดระดับสูงขึ้น หากครูต้องการให้นักเรียนหันมาแสดงความสนใจกับคำถาม ครูอาจตั้งคำถามแล้วเรียกชื่อเด็กให้ตอบ นอกจากนี้ ครูอาจใช้คำถามที่ต้องการคำตอบสั้นๆ เพียงคำตอบเดียวหรือสองคำและให้นักเรียนตอบทีละคน หรืออีกวิธีหนึ่งคือ ครูตั้งคำถามและให้เวลาเด็กคิดระยะหนึ่งแล้วให้ทุกคนตอบพร้อมกันก็ได้ แต่ไม่ว่าครูจะใช้วิธีการใดก็ตาม ครูต้องใช้เวลาเพียงพอที่เด็กจะคิดเพื่อตอบคำถามอย่างน้อยครูควรให้เวลาคิดประมาณ 3-5 วินาทีสำหรับคำถามที่ใช้การคิดระดับต่ำ และควรให้เวลามากขึ้นสำหรับคำถามที่ต้องใช้ความคิดระดับสูง ในกรณีที่เด็กตอบคำถามไม่ได้หรือไม่ถูกต้อง ครูอาจชี้แนะโดยขยายเวลาให้เด็กได้คิดมากขึ้น หรือตั้งคำถามเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนตอบได้ถูกต้อง

4. การฝึกฝนโดยมีครูชี้แนะ การให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทำทักษะที่ได้เรียนรู้ใหม่โดยครูคอยให้การช่วยเหลือหรือชี้แนะ ครูควรถามคำถามเพื่อให้นักเรียนตอบได้ถูกต้อง และนักเรียนควรได้รับข้อมูลป้อนกลับทันทีที่ตอบคำถาม การตั้งคำถามและการให้ข้อมูลป้อนกลับจึงเป็นทักษะสำคัญของครูที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องในการฝึกฝนนั้น นักเรียนควรได้รู้คำตอบของเขาถูกต้องหรือไม่ เมื่อนักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องครูต้องรีบตอบสนองคำตอบนั้นทันที เช่น “ใช่เลย” “ดีมาก” “ใช่ ผลไม้เป็นคำตอบที่ถูกต้อง” ซึ่งการฝึกเช่นนี้ทำให้นักเรียนทุกคนในชั้นได้ย้อนคำตอบที่ถูกต้องไปด้วย ถ้าครูจะให้คำชมเชยแก่คำตอบที่ถูกต้องครูควรทำทันทีและชมเชยอย่างจริงใจเพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าคำตอบนั้นถูกต้องแต่หากไม่ถูกต้อง ครูควรช่วยให้นักเรียนแก้ไขหรือตอบคำถามใหม่ให้ถูกต้องให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะจะทำให้เด็กสับสนและตอบผิดต่อไป นอกจากครูควรจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้องแล้วครูควรชี้แนะประเด็นสำคัญของเนื้อหานั้นและให้โอกาสนักเรียนได้ตอบให้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ถูกต้อง ครูอาจเฉลยคำตอบ ที่ถูกทันทีโดยไม่ทำให้เด็กอับอายหรือรู้สึกเสียหน้า และครูควรถามคำถามนี้อีกครั้งในช่วงท้ายของการเรียนเพื่อตรวจสอบว่าเด็กเข้าใจเรื่องนี้หรือไม่

5. การฝึกฝนด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องในขั้นการฝึกฝนโดยมีครูชี้แนะ ครูจะต้องให้โอกาสเด็กได้ฝึกทักษะนั้นด้วยตนเองเพราะการฝึกฝนด้วยตนเองทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญในทักษะการเรียนรู้ใหม่ ครูต้องวางแผนจัดกิจกรรมให้นักเรียนรักษาความรู้ที่เรียนไปนั้นไว้ให้ได้ ยิ่งไปกว่านั้น การฝึกฝนด้วยตนเองทำให้ครูประเมินผลได้ว่าการสอน

ในบทเรียนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ คำถามควรจะเกี่ยวข้องกับคำถามที่ครูใช้ในช่วงการฝึกฝนโดยครูคอยชี้แนะด้วย บางครั้งครูอาจใช้กิจกรรมการฝึกฝนด้วยตนเองในห้องเรียนเพื่อเป็นการฆ่าเวลาและทำให้นักเรียนมีงานทำจะได้ไม่รบกวนชั้นเรียนเท่านั้น วิธีคิดเช่นนี้ไม่ถูกต้อง การฝึกฝนด้วยตนเองควร จะใช้เพื่อจะช่วยให้นักเรียนมีความชำนาญในทักษะที่เพิ่งได้เรียนรู้นั้นมากขึ้น หรือทำให้ความรู้ที่เรียนมานั้นยังคงอยู่ต่อไปโดยไม่ลืม นอกจากนี้ถ้าการทำแบบฝึกหัดไม่เหมาะสมกับบทเรียนนั้นครูควรเลือกกิจกรรมใหม่แทน เมื่อนักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งถือเป็นการฝึกฝนด้วยตนเองเสร็จครูควรตรวจสอบความเข้าใจ โดยการเฉลยพร้อมกันทั้งห้องใน 2-3 ข้อแรก แล้วให้เด็กฝึกฝนด้วยตนเองในข้อที่เหลือโดยครูอาจมอบหมายงานให้เด็กกลุ่มหนึ่งทำอย่างอิสระในขณะ ที่ครูสามารถใช้เวลาส่วนนั้นดูแลเด็กกลุ่มอื่นให้ทำงานในระดับของตนได้ ครูจะต้องแจ้งให้นักเรียนทราบว่าเขาจะต้องทำงานให้เสร็จในเวลาที่ครูกำหนด นอกจากนี้ถ้านักเรียนทำงานอย่างอิสระได้ด้วยดี ครูควรกำหนดกติกาที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่ทำงานเสร็จก่อนเด็กคนอื่นๆ เช่น หากทำงานเสร็จนักเรียนสามารถเลือกทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ครูกำหนดให้เช่น อ่านหนังสือนิทาน ระบายสีหรือต่อภาพ จิ๊กซอว์เงียบๆ กิจกรรมเหล่านี้ไม่รบกวนเด็กคนอื่นที่กำลังทำงานและในช่วงเวลาฝึกฝนด้วยตนเองนั้น งานนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นใบงานเสมอไป ครูหรือเพื่อนๆ สามารถช่วยแนะนำและให้โอกาสนักเรียนที่มีความบกพร่องได้ฝึกตอบคำถามได้และเด็กควรได้รับข้อมูลป้อนกลับแบบทันที

6. การสรุป ครูต้องทบทวนประเด็นสำคัญที่ได้เรียนมาเพื่อเป็นการสรุปบทเรียน โดยครูอาจถามให้นักเรียนสรุปเรื่องที่เรียนมา ตัวอย่างเช่น ให้นักเรียนอ่านคำศัพท์ที่เพิ่งเรียนรู้ในบทเรียนนั้น ครูอาจจะย้ำนักเรียนในเรื่องที่ได้เรียนรู้มา หรือครูอาจตรวจสอบว่านักเรียนเข้าใจคำสั่งหรือไม่โดยให้นักเรียนทบทวน สิ่งที่ครูได้สั่งไป หรือโดยการสุ่มเรียกชื่อเพื่อนในชั้น ให้พูดทบทวนแล้วให้เด็กตรวจสอบตนเอง และท้ายสุด ครูอาจเตือนว่านักเรียนต้องทำอะไรต่อไป เช่น “เก็บสมุดวิชาภาษาไทยแล้วหยิบหนังสือคณิตศาสตร์ขึ้นมา” เป็นต้น

2.3 ประโยชน์การสอนตรง

ประโยชน์ของการสอนตรง (วีระเดช เชื้อนาม, 2547) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. นักเรียนทุกคนได้รับการเรียนรู้และทักษะพื้นฐานตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมาย แต่อาจใช้เวลาแตกต่างกัน

2. ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งได้รับการการเสริมแรงจากผู้สอน

3. เป็นวิธีการที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการอ่าน กระบวนทางวิทยาศาสตร์ กฎไวยากรณ์โดยเฉพาะ เด็กที่มีปัญหาทางด้านสังคม

4. ฝึกให้นักเรียนสามารถทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดน้อยที่สุด

5. การวัดและประเมินผล ง่ายไม่ซับซ้อน เพราะประเมินจากพฤติกรรมหรือทักษะขั้นพื้นฐาน

Alabama Federation (Federation., 2006)ได้นำเสนอถึงประโยชน์ของการสอนตรงไว้ว่า การสอนตรงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีหลักฐานทางการวิจัยพบว่าการสอนตรงจะช่วยให้เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ประสบความสำเร็จทางวิชาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ และยังช่วยให้ เด็กที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ชอบก่อกวนในชั้นเรียนสามารถลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ลงได้ ดังนั้นการสอนตรง จึงมีความสำคัญกับเด็กที่เรียนอ่อนเพราะการสอนตรงมีขั้นตอนที่ชัดเจนและมีการสอนเป็นลำดับ ทำให้นักเรียนทราบว่าเรียนหนังสืออย่างไรจึงจะสามารถเข้าใจเนื้อหาที่จะเรียนได้อย่างกระจ่างแจ้ง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสอนตรง ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมายและได้รับการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งได้รับการการเสริมแรงจากผู้สอนและยังช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดน้อยที่สุด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตรง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

นภดล ฤมิสตรี (นภดล ฤมิสตรี, 2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ จากการสอนเสริม โดยใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับเทคนิคการคูณแบบแลททิช ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดการเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการคูณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์จากการสอนเสริม โดยใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับเทคนิคการคูณแบบแลททิชอยู่ในระดับดีมาก (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)(t=8, p=1,000) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเรื่อง การคูณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านคณิตศาสตร์ จากการสอนเสริมโดยใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับเทคนิคการคูณแบบแลททิชสูงขึ้น (T=0, p<.05)

หทัยทิพย์ หนูมงกุฎ (หทัยทิพย์ หนูมงกุฎ, 2015) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์เพื่อเพิ่มความสามารถรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติก ที่กำลังศึกษาอยู่ที่ห้องเรียนคู่ขนานสำหรับบุคคลออทิสติก ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อวีดีทัศน์ แบบประเมินความสามารถในการรับอารมณ์ของผู้อื่น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติกหลังการสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนการสอน

2.4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Cook.(E., 2002) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการสอนอ่านแบบสอนตรงกับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่มีปัญหาในการอ่านที่ต่ำกว่าระดับชั้นเรียน 2-3 ชั้นปี โดยเฉพาะการอ่านจับใจความสำคัญ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการสอนดีไอจะช่วยให้นักเรียนกลุ่มเสี่ยง มีทักษะในการอ่านดีขึ้นหรือไม่ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีปัญหาในการอ่านที่ต่ำกว่าในระดับ 2-3 ชั้นปี สอนอ่านโดยใช้วิธีการสอนแบบสอนตรง ใช้เวลาการสอนวันละ 45 นาที เป็นเวลา 90 วัน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มเด็กเสี่ยงมีความสามารถในการอ่านดีขึ้นโดยเฉลี่ย 2.7 ชั้นปี

Marchland- Martello (Marchland, 2005) ได้ศึกษาการสอนตรง พบว่าเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ เมื่อใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นอีก 1 ใน 7 วิธีที่ผ่านการทดลองแล้วว่ามีประสิทธิภาพจริง โดยรูปแบบการสอนเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นวิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน

สรุปว่า การสอนตรงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในเรื่องคณิตศาสตร์ การอ่านจับใจความสำคัญของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และการสอนตรงยังช่วยเพิ่มความสามารถรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นของเด็กออทิสติก และนอกจากนี้ยังพบว่า การสอนตรงเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษอีกด้วย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน

3.1 ความหมายการวิเคราะห์งาน

สมเกตุ อุทธโยธา (สมเกตุ อุทธโยธา, 2560) กล่าวว่า การวิเคราะห์งาน หมายถึง การแยกย่อยงาน หรือเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะสอนเด็ก ในแต่ละครั้งของการสอน ออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ หรือหลายขั้นตอนเล็กๆ โดยแต่ละขั้นตอนของงานจะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กได้ทำได้ง่าย และเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยจนเด็กสามารถทำได้สำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเองเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและทำให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนครั้งนั้นๆ โดยใช้เวลาใน

การฝึกแต่ละขั้นตอนไม่นานเกินไป สิ่งที่สำคัญ คือ ในการเรียนแต่ละครั้งผู้สอนจะต้องให้เด็กได้ฝึกในขั้นตอนที่ง่ายให้ได้เสียก่อนแล้วจึงจะฝึกในขั้นตอนที่ยากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของเด็กแต่ละคนด้วย โดยการวิเคราะห์งานมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. งานหรือเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

2. การวิเคราะห์งาน หรือเนื้อหาให้เป็นขั้นตอนย่อยๆ โดยอธิบายขั้นตอนให้ชัดเจน

3. เกณฑ์ความสำเร็จของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หมายถึง การกำหนดเกณฑ์ที่ต้องให้เด็กฝึก ให้ผ่านในแต่ละขั้นตอนของเนื้อหา จนกว่าเด็กจะสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชานั้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งเกณฑ์ความสำเร็จนี้ เป็นลักษณะเดียวกันกับ จุดประสงค์ในหลักสูตร

ดารณี ธนภูมิ (ดารณี ธนะภูมิ, 2542)ได้อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานไว้ดังนี้ การวิเคราะห์งาน (Task Analysis) หมายถึง การฝึกที่แยกย่อยงานแต่ละอย่างออกเป็นขั้นๆ โดยเริ่มฝึกเด็กจากขั้นตอนที่ง่ายและเพิ่มความยากขึ้นทีละน้อยพร้อมทั้งกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ แต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วนจนบรรลุเป้าหมายในการฝึกขบวนการวิเคราะห์งานเน้นความสำคัญที่ว่า เด็กทำอะไรได้บ้างและเด็กมีความลำบากในการทำงานตรงไหนทำให้พิจารณาได้ถ่องแท้ว่าอะไรที่จำเป็นต้องสอนให้แก่เด็ก การฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์มี 2 ลักษณะคือ

1. การฝึกจากหน้าไปหลัง (Forward Chaining) คือ เริ่มฝึกจากขั้นตอนแรกเป็นต้นไปเมื่อเด็กสามารถทำขั้นที่ 1 ได้ด้วยตนเองตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงจะเริ่มฝึกในขั้นต่อไป

2. การฝึกแบบถอยหลัง (Backward Chaining) คือ การฝึกเริ่มจากผู้ฝึก ฝึกเด็กขั้นสุดท้ายให้ได้ก่อน เมื่อเด็กสามารถทำขั้นสุดท้ายได้ด้วยตนเองแล้ว ผู้ฝึกฝึกย้อนหลังจากขั้นสุดท้ายมาอีก 1 ขั้นทำเช่นเดียวกันจนถึงขั้นตอนแรก

การวิเคราะห์งานสามารถเป็นได้ทั้งเทคนิคและการสอน เช่น สอนทักษะการดำรงชีวิตสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและในขณะเดียวกันการวิเคราะห์งานก็สามารถเป็นเครื่องมือสำหรับครูในการปรับหลักสูตร การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในที่นี้จะกล่าวถึงแบบที่สองกล่าวคือกระบวนการแยกงานเป้าหมายออกเป็นงานย่อยที่มี ความต่อเนื่องกัน การจัดลำดับทั้งความสำคัญและขั้นตอนความยากง่ายของงานเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลการวิเคราะห์งานจึงเป็นวิธีการที่สำคัญรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้ครูสามารถแยกย่อยขั้นตอนหรือสาระสำคัญของเนื้อหาที่จะสอนหรือกิจกรรมที่มอบหมายในชั้นเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยครู

1. ตัดสินใจว่าจะควรจะสอนเรื่องอะไรต่อจากเนื้อหาที่สอนไปแล้วและผู้เรียนมีพื้นฐานทักษะความรู้เดิม (Prerequisite skills) หรือไม่

2. ทราบว่าผู้เรียนไม่สามารถทำงานย่อยในขั้นตอนใดหรือมีปัญหาในขั้นตอนใด

3 .สามารถแยกขั้นตอนย่อยที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนทำงานแต่ละชิ้นได้สำเร็จและมีแรงจูงใจในการทำงานต่อไป

4. ทราบว่าจะต้องเปลี่ยนและปรับปรุงอะไรบ้างที่จะช่วยให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

5. สามารถหาวิธีอื่นใดเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษทำงานให้สำเร็จ

สุจินต์ สว่างศรี (สุจินต์ สว่างศรี, 2552) กล่าวว่า เทคนิคการสอนแบบวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ครูวางแผนการสอนเป็นอย่างดี มีเป้าหมายและแบ่งกิจกรรมหรืองานใดงานหนึ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจากขั้นตอนแรกไปจนขั้นสุดท้ายจนเด็กทำได้สำเร็จพร้อมทั้งกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละขั้นตอนอย่างง่ายๆ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์งาน (Task Analysis) คือ การแบ่งงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ตามความสำคัญและขั้นตอนความยากง่ายของงานเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ระยะเวลาในการฝึกแต่ละขั้นตอนขึ้นอยู่กับศักยภาพของเด็กแต่ละคน เพื่อให้เด็กสามารถประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรมนั้นๆ เทคนิคนี้จึงเหมาะสำหรับการสอนทักษะการดำรงชีวิตสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน

สุจินต์ สว่างศรี. (2552) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. เขียนวิเคราะห์พฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจนกำหนดสถานการณ์ที่จะเกิดพฤติกรรมนั้นและเป็นพฤติกรรมที่เด็กยังทำไม่ได้คาดหวังว่าเด็กจะสามารถทำได้เมื่อถูกกำหนดงานเป็นขั้นตอนย่อย

2. อธิบายหรือเขียนขั้นตอนต่างๆซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ทั้งนี้ขั้นตอนเหล่านั้นควรครอบคลุมงานทุกส่วนเพื่อให้เด็กไปถึงพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้น

3. การที่ครูจะแบ่งขั้นตอนของงานให้ได้จำนวนกี่ขั้นตอนนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็ก ครูควรสาธิตให้เด็กดูก่อนจากนั้นให้เด็กลองทำดู ครูคอยสังเกตว่าเด็กทำขั้นตอนใดได้ และขั้นตอนใดไม่ได้ จึงนำพฤติกรรม ส่วนที่ยังทำไม่ได้หรือส่วนที่ครูยังต้องช่วย

มาวิเคราะห์แบ่งเป็นขั้นตอนให้ง่ายขึ้นพร้อมกับกำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละขั้นตอนและวิธีกระตุ้นเตือนกับการให้รางวัลในการสอนแต่ละขั้นนั้นด้วย

ตัวอย่างการวิเคราะห์งาน

พฤติกรรมที่พึงประสงค์ :การรับประทานอาหารด้วยช้อน

สถานการณ์ : ที่โต๊ะอาหารตรงหน้าเด็กมีจานอาหารช้อนวางตรงฝ่ามือเด็กถนัดมือขวา

ความสามารถในการรับ

ประทานอาหาร :เด็กไม่ใช้ช้อนเพราะไม่ถนัดมักใช้มือหยิบเมื่อให้ลองใช้ช้อนอาหารตกเลอะเทอะมาก

วิเคราะห์งาน ดังนี้ :1) เอื้อมมือไปที่ช้อน

2) จับช้อน

3) เลื่อนช้อนไปที่จานอาหาร

4) ตักอาหาร

5) ยกช้อนมาที่ระดับปาก

6) เอาช้อนออกจากปาก

7) เคี้ยวอาหาร

8) กลืนอาหาร

เมื่อได้นำงานที่ผ่านการวิเคราะห์ให้เด็กและเด็กทำไม่ได้ ครูอาจจะต้องนำงานส่วนย่อยนั้นมาแบ่งเป็นขั้นตอนย่อยลงไปอีกหรือทบทวนรางวัลที่ให้ว่ามีความเหมาะสม เด็กสนใจรางวัลมากน้อยแค่ไหนวิธีที่ให้เหมาะสมเพียงใด ครูใช้วิธีการกระตุ้นเตือนอย่างไรจะเลือกวิธีการสอนแบบเดินหน้าหรือถอยหลังจึงจะเหมาะสมเมื่อทบทวนแล้วเลือกวิธี ที่เหมาะสมต่อไป

สมเกตุ อุทธโยธา (2560 : 131-132) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. กำหนดงานเป้าหมายและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. วิเคราะห์ ออกเป็นขั้นตอนย่อยหรืองานย่อย
3. จัดลำดับของงานย่อย
4. วิเคราะห์โดยกำหนดทักษะบังคับเบื้องต้น
5. จัดลำดับทักษะบังคับเบื้องต้น
6. จัดทำแผนภูมิ (Flow chart หรือ Sequence chart)

7. ทำการทดสอบ

8. จัดประเภทพฤติกรรมเป้าหมาย

9. สอนโดยอธิบายไปตามขั้นตอน แต่บางครั้งต้องสอนโดยบูรณาการขั้นตอนย่อยเข้าด้วยกัน

3.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน

สมเกตุ อุทธโยธา (2560 : 130) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. ทำให้ครูตัดสินใจว่าจะสอนเนื้อหาต่อจากเนื้อหาที่สอนไปแล้ว

2. ทำให้ครูรู้ถึงปัญหาของเด็กว่าเด็กทำงานขั้นตอนใดไม่สำเร็จ

3. ทำให้ครูแยกขั้นตอนย่อยที่จำเป็นเพื่อช่วยให้เด็กทำงานแต่ละชิ้นได้สำเร็จ

4. ทำให้ครูจะต้องเปลี่ยนและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อที่จะช่วยให้เด็กทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ

5. ทำให้ครูหาวิธีการเพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทำงานได้สำเร็จ

อุ่นเรือน อำไพพัสตร์ (อุ่นเรือน อำไพพัสตร์, 2542) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์งานสามารถบันทึกความก้าวหน้าของเด็กอย่างเป็นระบบ และใช้เป็นข้อมูลในการประชุมระหว่างผู้ปกครองและครูเกี่ยวกับความสามารถในเรื่องการเรียนของเด็ก

2. ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาวิธีการสอนให้ดีขึ้น เนื่องจากการวิเคราะห์งานทำให้การแก้ปัญหาการเรียนได้ตรงจุด ครูสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประกฤติ พูลพัฒน์ (ประกฤติ พูลพัฒน์, (2547) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์งาน ดังนี้

1. ทำให้ผู้สอนตัดสินใจได้ว่า จะสอนอะไรต่อจากเนื้อหาที่สอนไปแล้ว

2. ทำให้ผู้สอนทราบว่าเด็กมีปัญหาตรงไหน และทำขั้นตอนใดไม่สำเร็จ

3. ทำให้ผู้สอนแยกขั้นตอนย่อยที่จำเป็น เพื่อให้เด็กทำงานแต่ละขั้นได้สำเร็จ

4. ทำให้ผู้สอนรู้ว่าจะต้องเปลี่ยนและปรับปรุงอะไรบ้างที่จะช่วยให้เด็กทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

5. ทำให้ผู้สอนหาวิธีอื่นๆ เพื่อให้เด็กพิเศษทำงานได้สำเร็จ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์งานมีประโยชน์ในด้านการรายงานความก้าวหน้าของเด็กอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบปัญหาอย่างแท้จริง และแก้ปัญหาได้ตรงจุด ส่งผลให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนในที่สุด

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งาน

3.4.1 งานวิจัยในประเทศ

สันติยา ช่วยหนู (สันติยา ช่วยหนู, 2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง อายุ 8-13 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองและแบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละและค่าความถี่ ผลการวิจัยพบว่า เด็กทุกคนเมื่อได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับตามขั้นตอนแล้ว สามารถปฏิบัติทักษะการร้อยเชือกรองเท้าผ้าใบ การผูกเชือกรองเท้าปมแรกและการผูกเชือกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้และหลังการใช้วิธีสอนแบบการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยเหลือตนเองได้

มาศพร แกล้วทะนง (มาศพร แกล้วทะนง, 2551)ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนทักษะการช่วยเหลือตนเองสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง โดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 ครั้ง และ ใช้เวลาครั้งละ 15 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แผนการจัดประสบการณ์ แบบบันทึกพฤติกรรมทักษะการช่วยเหลือตนเองในด้านการใช้ห้องน้ำและสื่อรูปภาพประกอบแผนการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองในด้านการใช้ห้องน้ำ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละและค่าความถี่ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงทั้งสามคนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ถูกต้องทุกขั้นตอนหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบและหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงทั้งสามคนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ดีกว่าก่อนการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ

3.4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Parker - Kamps (Parker, 2009) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการวิเคราะห์งานประเภทงานเขียนกับการสังเกตตนเองในการสอนทักษะการทำงาน และการโต้ตอบด้วยภาษาของนักเรียนออทิสติก ประเภท High Function ในสถานการณ์ที่อยู่กับเพื่อนการแก้ปัญหาโดยใช้

บทสนทนาทางสังคม ประกอบด้วยสองกิจกรรมในการจะเพิ่มคุณภาพการสนทนาที่มีการโต้ตอบโดยใช้ภาษาระหว่างนักเรียนออทิสติกกับเพื่อนนักเรียน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบของการช่วยเหลือประกอบด้วย การเพิ่มงานให้นักเรียนสามารถทำด้วยตนเองอย่างมีอิสระ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนโดยใช้ภาษาในการสื่อสารและกิจกรรมที่ให้เด็กออทิสติก มีส่วนร่วมในสังคม การเล่นเกม และการประกอบอาหาร การพัฒนางานให้นักเรียนได้ทำงานให้เสร็จสมบูรณ์นั้นจะพัฒนาได้หลังจากที่ได้ลดกระบวนการวิเคราะห์งานไปแล้ว โดยร้อยละของช่วงคะแนนที่น่าพึงพอใจ และร้อยละของช่วงคะแนนที่ใช้ภาษาในบทสนทนาทางสังคมอยู่ในระดับคงที่หลังจากถอดถอนการใช้บทสนทนาทางสังคมออกไปขณะที่เด็กเล่นเกม

สรุปว่า การวิเคราะห์งานสามารถพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองและการทำงานของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางถึงรุนแรง และเด็กออทิสติกได้ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการฝึกทักษะและแบบบันทึกพฤติกรรม รวมถึงการใช้เทคนิคอื่นๆ ร่วมด้วย เช่นการใช้ภาพประกอบ และสื่อของจริง เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยเหลือตนเองได้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร

4.1 ความหมายของอาหาร

อาหาร หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่รับเข้าสู่ร่างกาย (ไม่ว่าจะเป็นการดื่ม การกินหรือการฉีด ฯลฯ) แล้วเกิดประโยชน์แก่ร่างกาย โดยให้สารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง (เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2532)

อาหาร (Food) คือสิ่งต่างๆ ที่เรารับประทานหรือรับเข้าสู่ร่างกายแล้วให้ประโยชน์แก่ร่างกาย ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อของร่างกายในส่วนที่สึกหรอ และช่วยให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายทำงาน เป็นปกติเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ อาหารส่วนใหญ่จะมีประโยชน์ต่อร่างกาย แต่มีบางชนิดที่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกายและถ้าไม่รู้จักเลือกรับประทานอาหารนั้นอาจให้โทษต่อร่างกายได้อาหารอาจเป็นได้ทั้งของแข็ง ของเหลวและแก๊ส (วไลพร พงษ์ศรีทัศน์, 2533)

4.2 ประโยชน์ของอาหาร

เสาวนีย์ จักรพิทักษ์ (2532 : 1-2) มนุษย์จำเป็นต้องกินอาหารเพราะอาหารเป็นสิ่งจำเป็นแก่ร่างกาย ดังนี้

1. ทางสรีระ (Physiological or Biological Need)

1.1 เพื่อบำบัดความหิว)Hunger(ธรรมชาติได้สร้างให้มนุษย์มีความหิวและต้องแสวงหาอาหาร มาเพื่อบำบัดความหิวที่เกิดขึ้น

1.2 เพื่อได้รับสารอาหารที่ช่วยสร้างสุขภาพอนามัยของร่างกายและพัฒนาการของสมอง

2. ทางจิตใจและอารมณ์)Mental and Emotional Need(

2.1 เพื่อสนองความอยากอาหาร (Appetite) ทำให้เกิดความสุขและความพึงพอใจ

2.2 เพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิต เช่น ใช้อาหารช่วยผ่อนคลายความกดดันหรือความตึงเครียดทางอารมณ์ ความกระวนกระวาย ความกลัวและอื่นๆ

2.3 เพื่อแสดงเสถียรภาพหรือฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

2.4 เพื่อเป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายทางศิลปวัฒนธรรมของแต่ละครอบครัว กลุ่มชนหรือประเทศ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า อาหารนอกจากจะมีประโยชน์ในแง่โภชนาการและอนามัยหรือในแง่สรีรศาสตร์แล้วอาหารยังเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมอีกด้วย

4.3 การเตรียมอาหาร

การเตรียมอาหารเป็นการนำอาหารสด อาหารแห้งและเครื่องปรุงรสมาเตรียมพร้อมไว้เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการประกอบอาหาร การเตรียมอาหารมีหลายวิธี ดังนี้

1. การล้าง เป็นการใช้น้ำทำความสะอาด โดยใช้มือช่วยถูผิวอาหารเบาๆ เพื่อให้ฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกหลุดออกไป

2. สง เป็นการใช้มือช้อนอาหารที่เป็นชิ้นหรือเป็นฝอยขึ้นจากน้ำเพื่อให้สะเด็ดน้ำ

3. เด็ด เป็นการใช้มือทำให้ก้านหรือใบผักขาดออกจากกัน

4. ปอก เป็นการใช้มีดหรือมือลอกเปลือกอาหารออกไป

5. หั่น เป็นการใช้มีดทำให้อาหารขาดออกจากกันเป็นชิ้นตามความต้องการ โดยมือหนึ่งจับมีดอีกมือหนึ่งจับอาหารวางลงบนเขียง กดมีดเลื่อนไปข้างหน้าแล้วลากกลับมาอย่างรวดเร็ว

6. สับ เป็นการใช้มีดขนาดใหญ่ ทำให้อาหารขาดออกจากกันเป็นชิ้นๆ หรือละเอียด โดยยกมีดให้สูงแล้วกดลงให้ถูกอาหารนั้นอย่างเร็วและแรง

7. ฝาน เป็นการทำให้อาหารเป็นแผ่นหรือชิ้นบางๆ โดยใช้มือหนึ่งจับมีดและอีกมือหนึ่งจับอาหารไว้ในฝ่ามือหรือวางบนเขียง แล้วกดมีดลงบนอาหารนั้น

8. ซอย เป็นการทำให้อาหารเป็นชิ้นฝอยๆ โดยมือหนึ่งจับอาหารวางบนเขียง อีกมือหนึ่งกดมีดไปข้างหน้า นิดหน่อย ยกขึ้นถี่ๆ เร็วๆ

9. บุบ เป็นการทำให้อาหารพอช้ำหรือพอแตก โดยใช้มีดขนาดใหญ่ออกแรงกดลงบนอาหารหรือใช้ลูกครกกระแทกเบาๆ

10. โขลก เป็นการทำให้อาหารเหนียวและนุ่ม โดยใส่อาหารลงในครกแล้วใช้ลูกครกกระแทกลงไปแรงๆ

11. คั้น เป็นการทำอาหารที่อมน้ำให้แห้ง โดยแยกน้ำกับอาหารนั้นเป็นคนละส่วน ใช้มือกำอาหารนั้นบีบให้แน่น เพื่อทำให้น้ำในอาหารนั้นไหลออกมา เช่น คั้นกะทิ

12. ชั่ง เป็นการกำหนดปริมาณเครื่องปรุงของอาหารให้ได้ตามตำรับอาหาร โดยปรับเข็มตราชั่งให้ตรงเลขศูนย์วางอาหารลงบนเครื่องชั่ง อ่านน้ำหนักและหยิบอาหารใส่ลงในถ้วยหรือจานเตรียมไว้

13. ตวง เป็นการกำหนดปริมาณเครื่องปรุงของอาหารให้ได้ตามตำรับอาหาร โดยตักหรือเทอาหารใส่ถ้วยตวงหรือช้อนตวง ถ้าเป็นเครื่องปรุงแห้งให้ใช้สันมีดปาดอาหารที่ล้นออกมาให้พอดีกับขอบถ้วยตวงหรือช้อนตวง แล้วเทใส่ถ้วยหรือจานที่เตรียมไว้ สำหรับเครื่องปรุงเหลวให้เทใส่ถ้วยตวงตามขีดบอกจำนวนที่ต้องการ (เสาวนีย์ ประทีปทอง, 2554)

4.4 วิธีการประกอบอาหาร

การประกอบอาหาร เป็นการปรุงอาหารดิบให้สุกด้วยวิธีการต่างๆ ทำให้อาหารมีสี กลิ่น รสชาติและกลิ่นของอาหารที่น่ารับประทาน โดยคำนึงถึงการสงวนคุณค่าทางอาหารเป็นสำคัญ นอกจากนี้ในขณะประกอบอาหารผู้ประกอบอาหารต้องฝึกสังเกตการเปลี่ยนแปลงของหารจากดิบไปสุกเพื่อจะได้ รู้ว่าอาหารที่สุกพอดีนั้นเป็นอย่างไร และฝึกชิมอาหารเพื่อจะได้รู้จักปรับเปลี่ยนรสชาติอาหารให้เหมาะสม การประกอบอาหารมีหลากหลายวิธี ดังนี้

1. การลวก เป็นการทำให้อาหารสุก หรือทำให้หมดกลิ่นที่ไม่ต้องการ โดยใส่อาหารลงไปในน้ำเดือด เมื่ออาหารเปลี่ยนสีให้ตักขึ้น

2. การรวน เป็นการทำให้อาหารสุกด้วยน้ำมันหรือน้ำปริมาณน้อย โดยใส่อาหารลงไปในน้ำมันหรือน้ำร้อนในกระทะคนพอสุกแล้วตักขึ้น

3. การต้ม เป็นการทำให้อาหารสุก โดยนำอาหารใส่หม้อพร้อมกับน้ำแล้วตั้งไฟให้เดือด

4. การนึ่ง เป็นการทำให้อาหารสุก โดยนำอาหารวางบนลังถึงเหนือหม้อที่มีน้ำเดือดแล้วปิดฝาครอบไม่ให้ไอน้ำออก

5. การตุ๋น เป็นการทำให้อาหารสุกจนเปื่อยนุ่ม โดยนำอาหารใส่ภาชนะตั้งไฟหรือเหนือถาชนะอีกใบหนึ่งที่มีน้ำเดือดและมีฝาปิด

6. การปิ้ง เป็นการทำให้อาหารแห้งสุก โดยวางบนตะแกรงเหนือไฟอ่อนๆ จนกระทั่งสุก

7. การย่าง เป็นการทำให้อาหารสดสุก โดยวางบนตะแกรงเหนือไฟอ่อนๆ จนสุกทั้งข้างนอกและข้างใน

8. การคั่ว เป็นการทำให้อาหารสุกโดยใส่อาหารลงในกระทะและใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามถือ เช่น ทัพพี ตะหลิว เขี่ยคนอาหารกลับไปกลับมาจนสุกหรือเกรียมกรอบตามต้องการ

9. การเจียว เป็นการทำให้อาหารที่ละเอียดหรือเป็นฝอยสุกหรือกรอบด้วยน้ำมัน โดยตักน้ำมันใส่กระทะแล้วใส่อาหารลงไป คนเรื่อยๆ จนสุกตามต้องการ

10. การทอด เป็นการทำให้อาหารสุกด้วยน้ำมัน โดยตักน้ำมันใส่กระทะตั้งไฟให้ร้อนแล้วใส่อาหารลงไป พอเหลืองหรือสุกตักขึ้นให้สะเด็ดน้ำมัน

11. การจี่ เป็นการทำให้อาหารสุกด้วยน้ำมัน โดยตั้งกระทะบนไฟแล้วทาน้ำมันในปริมาณน้อย ให้ทั่วกระทะ แล้วใส่อาหารนั้นนาบกลับไปมาจนสุกตามต้องการ

12. การผัด เป็นการทำให้อาหารชนิดเดียวหรือหลายชนิดสุกรวมกันเป็นอาหารชนิดเดียวและมีรสชาติอย่างใดอย่างหนึ่งโดยใส่อาหารลงในน้ำมันหรือกะทิร้อนๆ แล้วผัดกลับไปมาจนกระทั่งสุก

13. การหุง เป็นการทำให้อาหารสุก โดยนำอาหารใส่หม้อพร้อมกับน้ำเมื่อจวนสุกรินน้ำออกให้หมดและตั้งไฟต่อไปจนสุกหรือใส่น้ำพร้อมอาหารให้พอเหมาะ ซึ่งเมื่อน้ำแห้ง อาหารจะสุกพอดีโดยไม่ต้องรินน้ำออก (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541)

4.5 ความหมายของการประกอบอาหาร

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 45) กล่าวว่าการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของอาหาร ดิบ–สุก รับรู้รส และกลิ่นของอาหาร เรียนรู้ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ และเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น

สนอง สุธาอามาตย์ (สนอง สุธาอามาตย์, 2545) และ แจ๊คแมน (Jackman, 1997) กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จาก

ประสบการณ์ในการทำงานเริ่มตั้งแต่การวางแผน ไปจนถึงการทำความสะอาดอุปกรณ์และประสบการณ์ที่ได้รับจากการประกอบอาหารจะทำให้เด็กได้รับความรู้ เกิดความรู้สึกประสบผลสำเร็จ และเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหารที่ติดตัวไปตลอดชีวิต

สรุปได้ว่า กิจกรรมการประกอบอาหารหมายถึง การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จักคิด การวางแผนงานและลงมือปฏิบัติการด้วยตนเองจากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้จากกิจกรรม

4.6 จุดมุ่งหมายของการประกอบอาหาร

การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่สนุกนานและเร้าความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมนี้ ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลงานหรืออาหารที่ทำเสร็จ แต่อยู่ที่กระบวนการระหว่างการทำกิจกรรมเป็นสำคัญ

วิไลวรรณ ปันวัง (วิไลวรรณ ปันวัง, 2558) และ Dahl (Dahl, 1998) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ดังนี้ 1) การอ่านเด็กอ่านรายการอาหารซึ่งแสดงด้วยรูปวาดที่มีคำหรือจำนวน 2)คณิตศาสตร์เด็กเรียนรู้โดยการนับการวัดการเรียงลำดับการประมาณ 3) วิทยาศาสตร์พัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสเด็กทุกคนมีโอกาสที่จะดมสัมผัสชิมครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น 4) กิจกรรมสร้างสรรค์ เด็กใช้จินตนาการในการประกอบอาหารตกแต่งรูปร่าง รูปทรง การเลือกใช้สี 5) เรียนรู้ทักษะทางสังคมเป็นตัวของตัวเอง ปฏิบัติตามข้อตกลงช่วยเหลือแบ่งปันและร่วมมือกับผู้อื่นการวาดและเขียน 6) เด็กบันทึกประสบการณ์การประกอบอาหารที่โรงเรียนหรือที่บ้าน

ดังนั้น การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารมีประโยชน์ต่อเด็กมากเพราะนอกจากจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทั้งในเรื่องภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ดนตรีและศิลปะแล้วยังส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การร่วมมือกันทำงานจนประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังทำให้เด็กได้พัฒนาโดยองค์รวมทั้งทางร่างกายอารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาของเด็กอีกด้วย

4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร

วิไลวรรณ ปันวัง (วิไลวรรณ ปันวัง, 2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านภาคเหนือที่มีต่อมนุษย์สัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 2 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบแบ่งกลุ่มด้วยการจับสลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 4 ห้องเรียน แล้วสุ่มนักเรียนจำนวน 29 คน จากห้องเรียนที่เลือกไว้โดยการจับสลาก ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านภาคเหนือและแบบสังเกตพฤติกรรมการมี

มนุษยสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Dependent Sample t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านภาคเหนือเด็กแสดงพฤติกรรมการมีมนุษยสัมพันธ์ได้ด้วยตนเองเกือบทุกครั้ง ในทุกรายการเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการสื่อสาร ($\overline{X}$ =1.76) ด้านการทำงานกลุ่ม($\overline{X}$ = 1.82) ด้านการช่วยเหลือ($\overline{X}$ = 1.83) ด้านความร่วมมือ ($\overline{X}$ = 1.90) และโดยรวม ($\overline{X}$ = 1.82)ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กุหลาบ ภูมาก (กุหลาบ ภูมาก, 2556)ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านอีสานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านอีสานและแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัย การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัย แบบ One Group Pretest Posttest Design สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ t –test for Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านอีสานระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมอยู่ในระดับดีและผลการเปรียบเทียบระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านอีสานมีค่าสูงกว่าก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่างานวิจัยการประกอบอาหารในเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้และแบบบันทึกพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า การจัดประสบการณ์อาหารทำให้ทักษะคณิตศาสตร์และมนุษยสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยดีขึ้น

บทที่ 3
วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการทดลอง
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีระดับเชาวน์ปัญญา 35 -49 และไม่มีความพิการซ้อน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนชายทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1. เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยและใบรับรองความพิการจากแพทย์ว่าเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีระดับเชาวน์ปัญญา 35 -49 และไม่มีความพิการซ้อน
2. เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่อยู่ในโครงการทำเองกินเองและครูผู้สอนระบุว่าไม่สามารถประกอบอาหารเพื่อรับประทานเองได้
3. ผลการประเมินทักษะการประกอบอาหารจากแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP) ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้
4. เป็นเด็กที่สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูดพร้อมฟังคำสั่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดีและ
5. ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองให้นักเรียนเข้ารับการทดลองตลอดการวิจัย

โดยมีข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง คนที่ 1 เพศชาย ลักษณะสมส่วน ผิวสองสี ไม่มีความพิการซ้อน อายุ 17 ปี สามารถพูดสื่อสารและปฏิบัติตามคำสั่งได้แต่ไม่สามารถ

ประกอบอาหารด้วยเองได้เพราะจำขั้นตอนการประกอบอาหารไม่ได้และไม่มีความมั่นใจในตนเองในการประกอบอาหาร

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง คนที่ 2 เพศชาย ลักษณะสมส่วน ไม่มีความพิการซ้อน อายุ 16 ปี สามารถพูดสื่อสารได้แต่จะพูดเสียงเบา ถ้ากับคนที่ไม่คุ้นเคยเด็กจะไม่พูดและปฏิบัติตามคำสั่งได้แต่ไม่สามารถประกอบอาหารด้วยเองได้เพราะจำขั้นตอนการประกอบอาหารไม่ได้

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง คนที่ 3 เพศชาย ลักษณะสมส่วน ไม่มีความพิการซ้อน อายุ 16 ปี สามารถพูดสื่อสารและปฏิบัติตามคำสั่งได้แต่ไม่สามารถประกอบอาหารด้วยเองได้เพราะจำขั้นตอนการประกอบอาหารไม่ได้และไม่มีความมั่นใจในตนเองในการประกอบอาหาร

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1.1 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการประกอบอาหาร

1.3 แบบบันทึกการสังเกต

1.4 แบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและวิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบบันทึกการสัมภาษณ์ (Interview Form)

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง นี้เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview Form) เป็นการสัมภาษณ์เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับอาหารที่ชอบและอาหารที่อยากทำเองเพื่อเป็นแนวทางในการจัดแผนการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ดังนี้

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์และวิธีการสัมภาษณ์จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายและประเด็นการสัมภาษณ์เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เกี่ยวกับรายการอาหารที่ชอบและสนใจอยากทำเอง

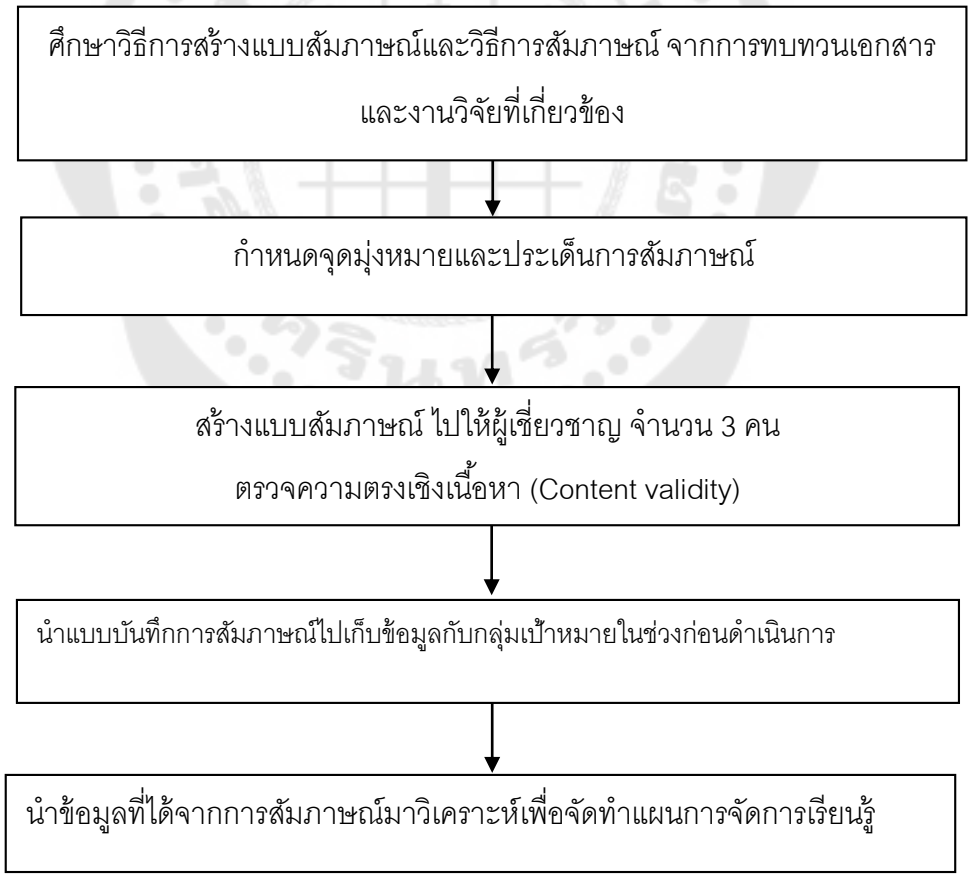
1.3 สร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 1 คน และ

ผู้เชี่ยวชาญด้านคหกรรม จำนวน 1 คน (ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของจุดมุ่งหมายและประเด็น การสัมภาษณ์ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence) พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ค)

1.4 นำแบบบันทึกการสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายในช่วงก่อนดำเนินการทดลองเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับรายการอาหารที่เด็กชอบและอาหารที่เด็กอยากทำเอง

1.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

ขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสัมภาษณ์เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

2. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการประกอบอาหารโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน จำนวน 5 แผน ได้แก่ 1) วิธีการใช้กระทะไฟฟ้า 2) การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร 3) การทำไข่เจียว4) การทำข้าวผัดไข่ และ 5) การทำกะเพราหมูสับ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มทักษะสังคมและการดำรงชีวิต มาตรฐาน ทส 1.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว สังคมและมีทักษะในการดำรงชีวิต ตัวชี้วัดชั้นปี มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการดำรงชีวิตในบ้าน การประกอบอาหาร การทำงานบ้านเพื่อครอบครัวและทักษะอาชีพ ในกลุ่มงานคหกรรมได้กำหนดให้เด็กสามารถประกอบอาหารจานเดียวได้และวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยตลอดจนการกำหนดชั่วโมงการจัดการเรียนรู้ (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2560)

2.2 ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนตรงกับการวิเคราะห์งาน ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูผู้สอนสร้างความเข้าใจและอธิบายเมนูอาหารที่จะทำในแต่ละครั้ง ให้ผู้เรียนทราบ

2.2.2 ขั้นเนื้อหาที่ต้องเรียน เป็นขั้นที่ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์งาน ในการอธิบายลำดับขั้นตอนการประกอบอาหารให้กับผู้เรียนอย่างชัดเจนทีละขั้นด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและสาธิตการประกอบอาหารในแต่ละครั้ง โดยผู้วิจัยจัดเตรียมวัตถุดิบในการประกอบอาหารทั้งหมด

2.2.3 ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับลำดับและวิธีการการประกอบอาหารที่จะทำในแต่ละครั้งเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน

2.2.4 ขั้นฝึกปฏิบัติโดยมีครูแนะนำ เป็นขั้นที่ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนลงมือประกอบอาหาร โดยผู้วิจัยคอยให้ความช่วยเหลือหรือชี้แนะและให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเมื่อผู้เรียนประกอบอาหารไม่ถูกต้อง

2.2.5 ขั้นฝึกฝนด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนประกอบอาหารด้วยตนเอง

2.2.6 ขั้นการสรุป เป็นขั้นที่ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการประกอบอาหารในแต่ละเมนู

2.3 กำหนดโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 แผน และทำการสอนแผนละ 45 นาที ดังนี้

ขั้นเตรียมการ จำนวน 2 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีการใช้กระทะไฟฟ้า และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

ขั้นปฏิบัติการ จำนวน 3 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การทำไข่เจียวแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การทำข้าวผัดไข่ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การทำกะเพราหมูสับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

สัปดาห์ที่	วัน	เวลา	แผนการจัดการเรียนรู้
1	วันจันทร์ – วันพุธ	15.00 น– . 15.45 น.	วิธีการใช้กระทะไฟฟ้า
2	วันจันทร์– วันพุธ	15.00 น– . 15.45 น.	การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
3	วันจันทร์– วันพฤหัสบดี คนที่ 1 คนที่ 2 คนที่ 3	 13.15 น– . 14.00 น. 14.05 น– . 14.50 น. 14.55 น– . 15.45 น.	 -แนะนำอุปกรณ์และวัตถุดิบในการทำไข่เจียว -สอนการทำไข่เจียว
4	วันจันทร์– วันพฤหัสบดี คนที่ 1 คนที่ 2 คนที่ 3	 13.15 น– . 14.00 น. 14.05 น– . 14.50 น. 14.55 น– . 15.45 น.	 -แนะนำอุปกรณ์และวัตถุดิบในการทำข้าวผัดไข่ -สอนการทำข้าวผัดไข่
5-6	วันจันทร์– วันพฤหัสบดี คนที่ 1 คนที่ 2 คนที่ 3	 13.15 น– . 14.00 น. 14.05 น– . 14.50 น. 14.55 น– . 15.45 น.	 -แนะนำอุปกรณ์และวัตถุดิบในการทำกะเพราหมู -สอนการทำกะเพราหมูสับ

2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามโครงสร้างที่กำหนด (ภาคผนวก ข)

2.5 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหาร โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านคหกรรม จำนวน 1 คน (ภาคผนวก ก) ตรวจพิจารณาความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence) พบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ภาคผนวก ค)

2.6 นำแผนการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จำนวน 2 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 เพื่อเป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของเวลาและภาษาที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า เวลาที่ใช้สอนและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม

2.7 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายจริงต่อไป

ขั้นตอนการสร้างแผนจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังภาพประกอบ 3

ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

3. แบบบันทึกการสังเกต (Observation Form)

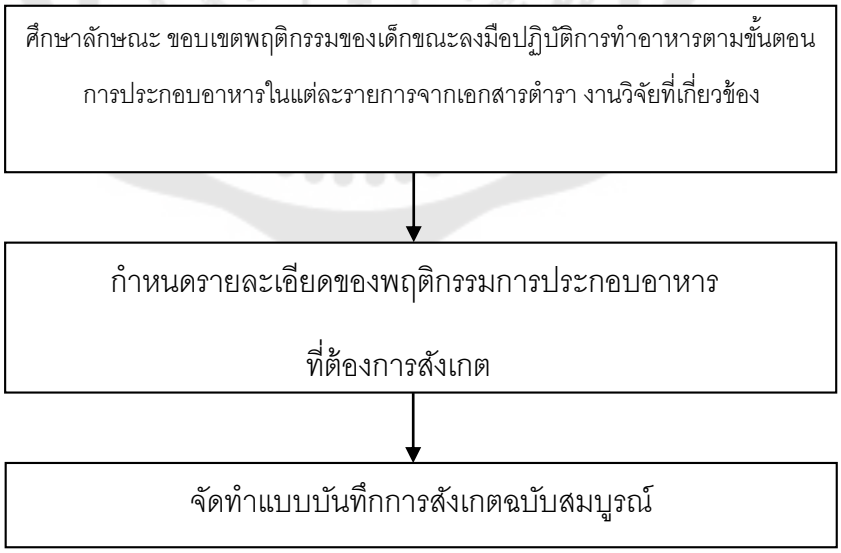
แบบบันทึกการสังเกตทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เป็นแบบบันทึกการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation Form) เพื่อเป็นการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะลงมือปฏิบัติการทำอาหารตามขั้นตอนการประกอบอาหารในแต่ละรายการ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาลักษณะ ขอบเขตพฤติกรรมการประกอบอาหารของเด็กขณะลงมือปฏิบัติการประกอบอาหารตามขั้นตอนการประกอบอาหารในแต่ละรายการ จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดรายละเอียดของพฤติกรรมการประกอบอาหารที่ต้องการสังเกตให้ครอบคลุมและชัดเจน

3.3 จัดทำแบบบันทึกการสังเกตฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสังเกตเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการสังเกตเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

4. แบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

การสร้างแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เป็นแบบมาตรประเมินค่าเชิงคุณภาพ (Rubric Scores) ใช้วัดความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ในการประกอบอาหารด้วยตนเอง ทำการประเมินใน 3 รายการอาหาร ได้แก่ การทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่และการทำกะเพราหมูสับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ 4 ระดับคุณภาพ คือ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ และปรับปรุง เพื่อดูผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหาร ก่อนและหลังดำเนินการทดลองโดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษา ค้นคว้าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2560 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การวิเคราะห์งานและขั้นตอนการประกอบอาหารพื้นบ้าน

4.2 กำหนดโครงสร้างภายในแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ การทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่และการทำกะเพราหมูสับ เป็นแบบรายการที่มีระดับการปฏิบัติ 4 ระดับคือ

3 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจา

1 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจาและท่าทาง

0 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้

จากนั้นครูรวบรวมคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการประกอบอาหาร มาแปลงเป็นค่าร้อยละ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับการให้ระดับคุณภาพ ดังนี้

1. การทำไข่เจียว แยกเป็น 7 พฤติกรรม โดยมีคะแนนเต็มจำนวน 21 คะแนน เด็กต้องได้คะแนน 16.80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

2. การทำข้าวผัดไข่ แยกเป็น 10 พฤติกรรม โดยมีคะแนนเต็มจำนวน 30 คะแนน เด็กต้องได้คะแนน 24 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

3. การทำกะเพราหมูสับ แยกเป็น 8 พฤติกรรม โดยมีคะแนนเต็มจำนวน 24 คะแนน เด็กต้องได้คะแนน 19.20 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80

เมื่อได้คะแนนดิบจากการประเมินทักษะการประกอบอาหารแล้วจึงนำไปเทียบบัญญัติไตรยางค์ คะแนนร้อยละของทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 ตารางแสดงเกณฑ์ร้อยละในการประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ค่าร้อยละ	**ระดับคุณภาพ**
90 - 100	ดีเยี่ยม
80 – 89	ดี
70 – 79	พอใช้
0 – 69	ปรับปรุง

(สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

4.3 ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญวัดผลและประเมิน จำนวน 1 คน (ภาคผนวก ก) ตรวจพิจารณาความสอดคล้องของนิยามศัพท์และรายการประเมิน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence) พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (ภาคผนวก ค)

4.4 นำแบบประเมิน ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จำนวน 2 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Interobserver Reliability) โดยใช้ผู้สังเกตจำนวน 3 คน สังเกตพฤติกรรมการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ซึ่งผลการหาค่าความเชื่อมั่นในครั้งนี้ เท่ากับร้อยละ 85.71

4.5 จัดทำแบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังภาพประกอบ 5

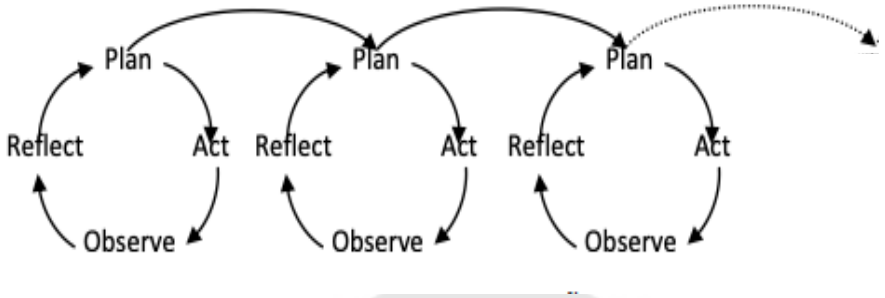
ภาพประกอบ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

วิธีดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ตามแบบจำลองวงจรปฏิบัติการในชั้นเรียน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2554) โดยมี

กระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) ขั้นที่ 2 การปฏิบัติ (Action) ขั้นที่ 3 การสังเกตผล (Observation) และขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผล (Reflection) ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 วงจรปฏิบัติการในชั้นเรียน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2554)

ขั้นตอนกระบวนการวิจัยการปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ขั้นเตรียมการ เตรียมความพร้อมก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย
2. ขั้นปฏิบัติการ แบ่งเป็น 3 วงจรปฏิบัติการ ดังนี้

2.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การทำไข่เจียว

Plan → Act → Observe → Reflect

2.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การทำข้าวผัดไข่

Plan → Act → Observe → Reflect

2.3 วงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การทำกะเพราหมูสับ

Plan → Act → Observe → Reflect

3. ขั้นสรุป วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อหารายการอาหารที่ผู้ร่วมวิจัยต้องการและชอบรับประทาน ซึ่งเป็นสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview Form) และได้ข้อมูลการสัมภาษณ์ ดังนี้เด็กคนที่ 1 น้องเอ อายุ 17 ปี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปัจจุบันอาศัยอยู่กับพ่อ แม่ อาหารที่ชอบรับประทาน คือ ไข่เจียวและกะเพราหมูสับ คนที่ 2 น้องบี อายุ 16 ปี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปัจจุบันอาศัยอยู่สถานสงเคราะห์เด็ก อาหารที่ชอบรับประทานคือ ไข่เจียว กะเพราหมูสับและข้าวผัด คนที่ 3 น้องซี อายุ 16 ปี อาศัยอยู่กับตา ยาย อาหารที่ชอบรับประทาน คือ ไข่เจียว กะเพราหมูสับและข้าวผัด ดังจะเห็นว่าอาหารที่ชื่นชอบของแต่ละคนนำมา

ซึ่งการสอนทักษะการประกอบอาหารของผู้วิจัย ได้แก่เมนู ไข่เจียว ข้าวผัดไข่และกะเพราหมูสับ เพราะเป็นเมนูอาหารที่เด็กทั้ง 3 คนชอบรับประทานเพื่อสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาหารของเด็กทั้ง 3 คน

2) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนตามวิธีการสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การประเมินผล และการบันทึกหลังการสอน จำนวน 5 แผน ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีการใช้กระทะไฟฟ้า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 การทำไข่เจียว แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การทำข้าวผัดไข่ และแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 5 การทำกะเพราหมูสับ โดยทุกแผนได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและปรับแก้ไขแล้ว

3) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกตและแบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร

4) เลือกผู้ช่วยวิจัยเพื่อสังเกตพฤติกรรมการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยผู้วิจัยทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการสังเกต บันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทดลองสังเกตพฤติกรรมการประกอบอาหารกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในระหว่างการทดลองใช้ (Tryout) แผนการสอนและแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จนกระทั่งมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ซึ่งพบว่าผลการสังเกตพฤติกรรมโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตและแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารเท่ากับร้อยละ 85.71 จึงเริ่มดำเนินการทดลองต่อไปได้

5) เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร เช่น กระทะไฟฟ้า ตะหลิว ถ้วย ช้อน จาน ตลอดจนการเตรียมวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารในแต่ละรายการซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมทั้งหมด โดยการนำวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารเตรียมใส่ถ้วยไว้ให้เด็กสำหรับฝึกทักษะการประกอบอาหาร

6) ประเมินทักษะการประกอบอาหารของของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้แบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ

ครูผู้สอนดำเนินการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่และการทำกะเพราหมูสับ โดยดำเนินการในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 3 วงจรปฏิบัติการย่อย ดังต่อไปนี้

วงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว

วงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่

วงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ

วงจรปฏิบัติการที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว

ขั้นวางแผน (Planning)

ครูผู้สอนวางแผนการจัดกิจกรรมการสอน เรื่อง การทำไข่เจียว โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 4 ครั้ง ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี โดยทำการสอนเป็นรายบุคคล ครั้งละ 45 นาที เริ่มตั้งแต่เวลา 13.15 น.- 15.45 น. และได้เตรียมสื่อการเรียนการสอนเป็นรูปภาพขั้นตอนการประกอบอาหารเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจวิธีการและขั้นตอนการประกอบอาหารได้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีข้อจำกัดในการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประกอบอาหารในครั้งนี้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมวัตถุดิบทั้งหมด

ขั้นปฏิบัติ (Action)

ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน (ภาคผนวก ข)

การสังเกต (Observe)

ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วบันทึกผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบบันทึกการสังเกต และประเมินผลการปฏิบัติการทำไข่เจียว

ผลสะท้อนกลับ (Reflect)

วิเคราะห์ผลการปฏิบัติการทำไข่เจียว โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานว่าอยู่ในระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ ปรับปรุง ผ่านเกณฑ์ทุกคนหรือไม่ และสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าเด็กมีการแสดงพฤติกรรมเป็นอย่างไรของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

วงจรปฏิบัติการที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่

ขั้นวางแผน (Planning)

ครูผู้สอนวางแผนการจัดกิจกรรมการสอน เรื่อง การทำข้าวผัดไข่ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 4 ครั้ง ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี โดยทำการสอนเป็นรายบุคคล ครั้งละ 45 นาที เริ่มตั้งแต่เวลา 13.15 น.- 15.45 น. และได้เตรียมสื่อการเรียนการสอนเป็นรูปภาพขั้นตอน การประกอบอาหารเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจวิธีการและขั้นตอนการประกอบอาหารได้ชัดเจนขึ้นเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีข้อจำกัดในการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมและในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประกอบอาหาร ในครั้งนี้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมวัตถุดิบทั้งหมด

ขั้นปฏิบัติการ (Action)

ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่ โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน (ภาคผนวก ข)

การสังเกต (Observe)

ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วบันทึกผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบบันทึกการสังเกต และประเมินผลการปฏิบัติการทำข้าวผัดไข่

ผลสะท้อนกลับ (Reflect)

วิเคราะห์ผลการปฏิบัติการทำข้าวผัดไข่ โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานว่าอยู่ในระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ ปรับปรุง ผ่านเกณฑ์ทุกคนหรือไม่ และสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าเด็กมีการแสดงพฤติกรรมเป็นอย่างไรของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

วงจรปฏิบัติการที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ

ขั้นวางแผน (Planning)

ครูผู้สอนวางแผนการจัดกิจกรรมการสอน เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 4 ครั้ง ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี โดยทำการสอนเป็นรายบุคคล ครั้งละ 45 นาที เริ่มตั้งแต่เวลา 13.15 น.- 15.45 น. และได้เตรียมสื่อการเรียนการสอนเป็นรูปภาพขั้นตอน การประกอบอาหารเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจวิธีการและขั้นตอนการประกอบอาหารได้ชัดเจนขึ้นเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

มีปัญหาในการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมและในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประกอบอาหาร ในครั้งนี้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมวัตถุดิบทั้งหมด

ขั้นปฏิบัติการ (Action)

ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน (ภาคผนวก ข)

การสังเกต (Observe)

ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วบันทึกผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ลงในแบบบันทึกการสังเกตและประเมินผลการปฏิบัติการทำกะเพราหมูสับ

ผลสะท้อนกลับ (Reflect)

วิเคราะห์ผลการปฏิบัติการทำกะเพราหมูสับ โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานว่าอยู่ในระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ ปรับปรุง ผ่านเกณฑ์ทุกคนหรือไม่ และสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าเด็กมีการแสดงพฤติกรรมเป็นอย่างไรของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

จากการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานครั้งนี้ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เป็นผู้สะท้อนผลให้ผู้วิจัยทราบว่าผลการสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานสามารถพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เป็นอย่างไร

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยส่งเค้าโครงปริญญานิพนธ์เข้ารับการพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรม สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่โครงการวิจัย SWUEC-353/61E.(ภาคนวก ง) เมื่อผ่านการอนุมัติ ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มเป้าหมาย แนะนำตัว ชี้แจงในการเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอม โดยชี้แจงสิทธิ์ที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าร่วมการวิจัย หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการบริการใดๆ ที่จะได้รับ สำหรับข้อมูลที่ได้

จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มเป้าหมายที่ทำการวิจัย โดยผู้วิจัยเสนอการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล เพื่อดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

2. ทำเรื่องขออนุญาตผู้ปกครองกลุ่มเป้าหมายตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet) และหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

3. ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นเตรียมการตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ การสัมภาษณ์นักเรียน การฝึก สังเกตพฤติกรรม และนำแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายก่อนการทดลอง บันทึกผลคะแนนการทดสอบก่อนการทดลอง

4. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน จำนวน 5 แผน โดยแบ่งออกเป็น 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 - 2 ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพุธ ครั้งละ 45 นาที โดยเริ่มเวลา 15.00 น. – 15.45 น. จำนวน 6 ครั้ง ส่วนสัปดาห์ที่ 3 - 6 ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี ครั้งละ 45 นาที โดยเริ่มตั้งแต่เวลา 13.15 น.- 15.45 น. จำนวน 16 ครั้ง โดยทำการสอนเด็กเป็นรายบุคคล ตั้งแต่วันที่ 14 มกราคม 2562 - 22 กุมภาพันธ์ 2562

5. ขณะดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ที่แสดงออกในขณะทำกิจกรรมการประกอบอาหาร

6. นำแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารไปใช้ประเมินเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ซึ่งแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดเดียวกับแบบประเมินก่อนการทดลอง

7. นำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกการสังเกตและการบันทึกวีดีโอ มาวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่

1.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จำนวน 3 แผน

1.1.2 แบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

1.1.3 แบบสังเกตทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation Form)

1.1.4 แบบสัมภาษณ์การประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview Form)

โดยใช้การหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ, 2543)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องตามความคิดเห็นของผู้เชียวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (Inter Obsever Reliability หรือ IOR) (ยุวดี วิริยางกูร, 2561)

$$IOR = \frac{A \times 100}{A + D}$$

A คือ จำนวนข้อที่เห็นตรงกันระหว่างผู้สังเกต 3 คน

D คือ จำนวนข้อที่เห็นไม่ตรงกันระหว่างผู้สังเกต 3 คน

ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกตที่คำนวณได้จะต้องมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปจึงจะถือได้ว่าข้อมูลเชื่อถือได้

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติเชิงพรรณนา ซึ่งเป็นสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

2.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณสูตร ดังนี้

$$\overline{X} = \frac{\Sigma x}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

Σx แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N แทนจำนวนคนในกลุ่มเป้าหมาย

2.1.2 การหาค่าร้อยละ โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ, 2543)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน คะแนนความสามารถที่เด็กทำได้ถูกต้อง

N แทน จำนวนข้อทั้งหมด

2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมการประกอบอาหารจากการจดบันทึกมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอข้อมูลเป็นความเรียง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทักษะการประกอบอาหารการทำไข่เจียว ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ดังตารางนี้

ตาราง 3 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว

รายการปฏิบัติ	จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 1				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 2				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 3				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 4			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เติมซีอิ้วลงในถ้วย	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
2. ใช้ช้อนคนไข่ให้เข้ากัน	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
3. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
4. เทน้ำมันลงในกระทะ	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
5. รอให้น้ำมันร้อน/ ค่อยๆ เทไข่ลงในกระทะ	-	-	-	3	2	1	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
6. รอให้ไข่ที่อยู่ข้างล่างสุกใช้ตะหลิวกลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
7. เมื่อไข่สุกทั้งสองด้านตักไข่ใส่จาน	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า การทำไข่เจียวในวงจรการปฏิบัติการที่ 1 โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การทำไข่เจียว ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 พบว่า ทักษะการประกอบอาหาร การทำไข่เจียว ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คนอยู่ในระดับ ปรับปรุง จากการสังเกตพฤติกรรมการทำไข่เจียว พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คน ยังไม่

สามารถจำขั้นตอนการทำไข่เจียวได้ เมื่อให้ลงมือทำไข่เจียวก็จะทำผิดขั้นตอนโดยการนำวัตถุดิบที่ใช้ในการทำไข่เจียว คือ น้ำมัน ไข่ ซีอิ้ว มาเทรวมกันลงในกระทะไฟฟ้าพร้อมกันทั้งหมด ครูผู้สอนแก้ปัญหาโดยการอธิบายและสาธิตวิธีการทำไข่เจียวให้เด็กดูซ้ำอีกครั้ง จากนั้นให้เด็กบอกขั้นตอนการทำไข่เจียวและลงมือทำไข่เจียวทีละขั้นตอน โดยครูผู้สอนช่วยแนะนำ ให้การช่วยเหลือและให้การเสริมแรงโดยกล่าวชมเชยเมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ลงมือทำไข่เจียวได้ถูกต้องตามขั้นตอน เช่น “เยี่ยมมากค่ะ” เพื่อให้เด็กมีความมั่นใจและกล้าที่จะลงมือทำไข่เจียว นอกจากนี้ครูผู้สอนยังใช้หลักการสอนแบบ 3 R’s คือ การสอนซ้ำย้ำทวนเข้ามาช่วยเพราะเมื่อเด็กได้ลงมือทำบ่อยๆ จะเกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำขั้นตอนการประกอบอาหารได้

ครั้งที่ 2 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำไข่เจียว ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้ง 3 คน โดยอยู่ในระดับดีเยี่ยม จำนวน 2 คน และอยู่ในระดับ ดี จำนวน 1 คน ซึ่งมีปัญหาขั้นตอนการใส่ไข่ตอนที่น้ำมันยังไม่ร้อน ดังนั้นครูผู้สอนแนะนำให้ฝึกการสังเกตโดยการใช้มืออังความร้อนเป็นระยะเพื่อเป็นการคาดคะเนความร้อนของน้ำมันและใช้หลักการสอนแบบ 3 R’s คือ การสอนซ้ำย้ำทวนเข้ามาช่วยเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำการคาดคะเนความร้อนของน้ำมันได้ดียิ่งขึ้น

ครั้งที่ 3 และ 4 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือทำไข่เจียวได้ด้วยตนเอง และมีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำไข่เจียว อยู่ในระดับดีเยี่ยม ทั้ง 3 คน

ตาราง 4 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง การทำไข่เจียว

ครั้งที่	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไข
1	เด็กจำขั้นตอนการทำไข่เจียวไม่ได้	- ครูผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำไข่เจียว - ให้เด็กบอกขั้นตอนการทำไข่เจียว ครูช่วยแนะนำ - ให้เด็กลงมือทำไข่เจียวครูช่วยแนะนำ - ใช้หลักการแบบ 3 R’s คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำไข่เจียวได้
2	ใส่ไข่ตอนที่น้ำมันยังไม่ร้อน	- ครูผู้สอนแนะนำให้ฝึกสังเกตโดยการใช้มืออังความร้อนเป็นระยะเพื่อเป็นการคาดคะเนความร้อนของน้ำมัน

2. ทักษะการประกอบอาหารการทำข้าวผัด ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่

รายการปฏิบัติ	จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 1				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 2				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 3				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 4			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ	-		-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
2. เทน้ำมันลงในกระทะ	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
3. รอกระทะร้อนใส่กระเทียมลงไปผัด	-	-	-	3	-	-	3	-	2	1	-	-	2	1	-	-
4 .เทไข่ลงในกระทะ	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
5.ใช้ตะหลิวคนไข่ให้พอสุก	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
6. เทข้าวสวยลงไปในกระทะ	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
7. ใช้ตะหลิวคนข้าวกับไข่ให้เข้ากัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
8. ใส่ซีอิ้วลงไปแล้วใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
9. ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
10. ตักข้าวผัดไข่ใส่จานพร้อมรับประทาน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า การทำข้าวผัดไข่ ในวงจรการปฏิบัติการที่ 2 โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน จากกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในแผนที่ 4 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 พบว่า ทักษะการประกอบอาหาร การทำข้าวผัดไข่ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คน อยู่ในระดับ ปรับปรุง จากการสังเกตพฤติกรรมการประกอบอาหาร การทำข้าวผัดไข่ พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คนยังไม่สามารถจำขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่ได้ เมื่อให้ลงมือทำข้าวผัดไข่ ก็จะยืนงงทำอะไรไม่ถูก พอเทน้ำมันใส่กระทะไฟฟ้าเสร็จก็ไม่รู้จะใส่วัตถุดิบในการทำข้าวผัดไข่อะไรต่อในขั้นต่อไป ก็ได้แต่ยืนมองหน้าครูผู้สอน ครูผู้สอนแก้ปัญหาโดยการอธิบายและสาธิตวิธีการทำข้าวผัดไข่ให้เด็กดูซ้ำอีกครั้ง จากนั้นให้เด็กบอกขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่และลงมือทำข้าวผัดไข่ทีละขั้นตอน โดยครูผู้สอนช่วยแนะนำ ให้การช่วยเหลือและให้การเสริมแรงโดยกล่าวชมเชยเมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ลงมือทำข้าวผัดไข่ได้ถูกต้องตามขั้นตอน เช่น “เยี่ยมมากค่ะ” “เก่งมาก” “โอเคเลย” เป็นต้น เพื่อให้เด็กมีความมั่นใจและทำข้าวผัดไข่ นอกจากนี้ครูผู้สอน

ยังใช้หลักการสอนแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวนเมื่อเด็กได้ลงมือทำบ่อยๆ จะเกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำขั้นตอนการประกอบอาหารได้

ครั้งที่ 2 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำข้าวผัดไข่ ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 3 คน โดยอยู่ในระดับดี ซึ่งทั้ง 3 คนยังมีปัญหาขั้นตอนการใส่กระเทียม คือกระเทียมไหม้ ครูผู้สอนแนะนำให้ฝึกการสังเกตโดยการใช้มืออังความร้อนเป็นระยะเพื่อเป็นการคาดคะเนความร้อนของน้ำมันเพื่อไม่ให้กระเทียมไหม้และฝึกให้เด็กทำบ่อยๆ โดยใช้หลักการแบบ 3 R's คือ สอนซ้ำย้ำทวนจนเด็กสามารถคาดคะเนความร้อนของน้ำมันได้ใกล้เคียงกับความร้อนที่จะไม่ทำให้กระเทียมไหม้

ครั้งที่ 3 และ 4 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือทำข้าวผัดไข่ได้ด้วยตนเอง และมีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำข้าวผัดไข่อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม 2 คน และอยู่ในระดับ ดี 1 คน ซึ่งถือว่าผ่านตามเกณฑ์การประเมิน

ตาราง 6 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง การทำข้าวผัดไข่

ครั้งที่	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไข
1	เด็กจำขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่ไม่ได้	- ครูผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำข้าวผัดไข่ - ให้เด็กบอกขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่ ครูช่วยชี้แนะ - ให้เด็กลงมือทำข้าวผัดไข่ครูช่วยชี้แนะ - ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำข้าวผัดไข่ได้
2	เด็กจำขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่ไม่ได้	- ครูผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำข้าวผัดไข่ - ให้เด็กบอกขั้นตอนการทำข้าวผัดไข่ ครูช่วยชี้แนะ - ให้เด็กลงมือทำข้าวผัดไข่ครูช่วยชี้แนะ - ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำข้าวผัดไข่ได้

3. ทักษะการประกอบอาหารการทำกะเพราหมูสับ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ตามวงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนที่ 5 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ

รายการปฏิบัติ	จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 1				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 2				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 3				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 4			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
2. เทน้ำมันลงในกระทะ	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
3. รอน้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด	-	-	-	3	-	-	-	3	1	2	-	-	1	2	-	-
4 .ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
5 .ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสีของหมูเป็นสีน้ำตาล	-	-	-	3	-	-	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-
6 .เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดให้เข้ากัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
7 .ใส่ใบกะเพราลงไป ใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
8 .ตักกะเพราหมูใส่จานพร้อมรับประทาน	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการปฏิบัติ	จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 5				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 6				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 7				จำนวนนักเรียนแยกตามระดับคุณภาพ ครั้งที่ 8			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
2. เทน้ำมันลงในกระทะ	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
3. รอน้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
4 .ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
5 .ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสีของหมูเป็นสีน้ำตาล	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
6 .เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดให้เข้ากัน	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
7 .ใส่ใบกะเพราลงไป ใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
8 .ตักกะเพราหมูใส่จานพร้อมรับประทาน	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-

จากตาราง 7 พบว่าการทำกะเพราหมูสับในวงจรปฏิบัติการที่ 3 โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 พบว่า ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คนอยู่ในระดับ ปรับปรุง จากการสังเกตพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทั้ง 3 คน ยังไม่สามารถจำขั้นตอนการทำกะเพราหมูสับได้ เมื่อให้ลงมือทำกะเพราหมูสับ ก็จะยืนงงทำอะไรไม่ถูก พอเทน้ำมันใส่กระทะไฟฟ้าเสร็จก็ไม่รู้จะใส่วัตถุดิบในการทำกะเพราหมูสับอะไรต่อในขั้นต่อไป ก็ได้แต่ยืนมองหน้าครูผู้สอน ครูผู้สอนแก้ปัญหาโดยการอธิบายและสาธิตวิธีการทำกะเพราหมูสับให้เด็กดูซ้ำอีกครั้ง จากนั้นให้เด็กบอกขั้นตอนการทำกะเพราหมูสับและลงมือทำกะเพราหมูสับทีละขั้นตอน โดยครูผู้สอนช่วยแนะนำให้การช่วยเหลือและให้การเสริมแรงโดยกล่าวชมเชยเมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ลงมือทำกะเพราหมูสับได้ถูกต้องตามขั้นตอน เช่น “เยี่ยมมากค่ะ” “เก่งมาก” “โอเคเลย” เป็นต้น เพื่อให้เด็กมีความมั่นใจและทำกะเพราหมูสับได้ นอกจากนี้ครูผู้สอนยังใช้หลักการสอนแบบ 3 R’s คือ การสอนซ้ำย้ำทวนเมื่อเด็กได้ลงมือทำบ่อยๆ จะเกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำขั้นตอนการประกอบอาหารได้

ครั้งที่ 2 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำกะเพราหมูสับทั้ง 3 คน อยู่ในระดับ ดี ทั้ง 3 คน ซึ่งยังมีปัญหาตอนการใส่กระเทียม คือกระเทียมไหม้ ครูผู้สอนแนะนำให้ฝึกการสังเกตโดยการใช้มืออังความร้อนเป็นระยะเพื่อเป็นการคาดคะเนความร้อนของน้ำมันเพื่อไม่ให้กระเทียมไหม้และฝึกให้เด็กทำบ่อยๆ โดยใช้หลักการแบบ 3 R’s คือ สอนซ้ำย้ำทวนจนเด็กสามารถคาดคะเนความร้อนของน้ำมันได้ใกล้เคียงกับความร้อนที่จะไม่ทำให้กระเทียมไหม้ และมีปัญหาในเรื่องหมูไม่สุก ครูผู้สอนชี้แนะให้เด็กฝึกสังเกตและจดจำรวมถึงการคาดคะเนของความเปลี่ยนแปลงของหมู คือ หมูต้องเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและฝึกให้เด็กทำบ่อยๆ โดยใช้หลักการแบบ 3 R’s คือ สอนซ้ำย้ำทวนจนเด็กสามารถรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงของหมู คือ หมูต้องเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

ครั้งที่ 3 และ 4 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำกะเพราหมูสับ ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้ง 3 คน โดยอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม 1 คนและอยู่ในระดับ ดี 2 คน ซึ่งยังมีปัญหาในขั้นตอนการใส่กระเทียม ครูผู้สอนยังต้องให้คำชี้แนะในการใส่กระเทียมไม่ให้ไหม้

และในครั้งที่ 5-8 เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สามารถลงมือทำกะเพราหมูสับได้ด้วยตนเอง และมีผลการประเมินการปฏิบัติการประกอบอาหาร การทำกะเพราหมูสับ อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม ทั้ง 3 คน

ตาราง 8 สรุปผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง การทำกะเพราหมูสับ

ครั้งที่	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไข
1	เด็กจำขั้นตอนการทำกะเพราหมูสับไม่ได้	- ครูผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำกะเพราหมูสับ - ให้เด็กบอกขั้นตอนการทำกะเพราหมูสับ ครูช่วยชี้แนะ - ให้เด็กลงมือทำกะเพราหมูสับครูช่วยชี้แนะ - ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำกะเพราหมูสับได้
2	กระเทียมไหม้	- ครูผู้สอนให้เด็กใช้มืออังความร้อนเป็นระยะเพื่อเป็นการคาดคะเนความร้อนของน้ำมันเพื่อไม่ให้กระเทียมไหม้ โดยให้ทำหลายๆ ครั้งจนกว่าเด็กจะสามารถคาดคะเนความร้อนของน้ำมันได้ใกล้เคียงกับความร้อนที่จะไม่ทำให้กระเทียมไหม้ได้ - ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำกะเพราหมูสับได้
	หมูไม่สุก	- ครูผู้สอนชี้แนะให้เด็กฝึกสังเกตและจดจำรวมถึงการคาดคะเนของความเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบ คือ หมูสุกคือหมูเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล - ใช้หลักการแบบ 3 R's คือ การสอนซ้ำย้ำทวน - กล่าวคำชมเชยเมื่อเด็กทำกะเพราหมูสับได้

ตาราง 9 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ก่อนและหลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำไข่เจียว

ทักษะการประกอบอาหารไข่เจียว	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน	คะแนนหลังการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน
คนที่ 1	21	4	19.05	ปรับปรุง	20	95.24	ดีเยี่ยม
คนที่ 2	21	2	9.52	ปรับปรุง	20	95.24	ดีเยี่ยม
คนที่ 3	21	2	9.52	ปรับปรุง	19	90.48	ดีเยี่ยม
ค่าเฉลี่ย	21	2.67	12.70	ปรับปรุง	19.67	93.65	ดีเยี่ยม

จากตาราง 9 แสดงว่าทักษะการประกอบอาหารการทำไข่เจียวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน สูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน โดยก่อนการสอน พบว่ามีคะแนนระหว่าง 2-4 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 2.67 คิดเป็นร้อยละ 12.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับปรับปรุง และหลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่ามีคะแนนระหว่าง 19-20 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 19.67 คิดเป็นร้อยละ 93.65 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อแยกเป็นรายบุคคล พบว่า

คนที่ 1 การทำไข่เจียว ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่ามีคะแนนรวม 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนนคิดเป็นร้อยละ19.05 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 95.24 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

คนที่ 2 การทำไข่เจียว ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่ามีคะแนนรวม 2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 9.52 อยู่ในระดับ ปรับปรุงและหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 95.24 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

คนที่ 3 การทำไข่เจียว ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่ามีคะแนนรวม 2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 9.52 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 19 คะแนน จากคะแนนเต็ม 21 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.48 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

ตาราง 10 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ก่อนและหลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำข้าวผัดไข่

ทักษะการประกอบอาหาร ข้าวผัดไข่	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน	คะแนนหลังการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน
คนที่ 1	30	9	30	ปรับปรุง	26	87	ดี
คนที่ 2	30	11	36.66	ปรับปรุง	30	100	ดีเยี่ยม

ตาราง 10 (ต่อ)

ทักษะการประกอบอาหารข้าวผัดไข่	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน	คะแนนหลังการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน
คนที่ 3	30	12	40	ปรับปรุง	27	90	ดีเยี่ยม
ค่าเฉลี่ย	30	10.67	35.55	ปรับปรุง	27.67	95.67	ดีเยี่ยม

จากตาราง 10 แสดงว่าทักษะการประกอบอาหารการทำข้าวผัดไข่ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานสูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน โดยก่อนการสอน พบว่ามีคะแนนระหว่าง 9-12 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 10.67 คิดเป็นร้อยละ 35.55 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับปรับปรุง และหลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนระหว่าง 27-30 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 27.67 คิดเป็นร้อยละ 95.67 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อแยกเป็นรายบุคคล พบว่า

คนที่ 1 การทำข้าวผัดไข่ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนรวม 9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 30 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 26 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87 อยู่ในระดับ ดี

คนที่ 2 การทำข้าวผัดไข่ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนน รวม 11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 36.66 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

คนที่ 3 การทำข้าวผัดไข่ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนรวม 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 40 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 27 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

ตาราง 11 แสดงผลการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน การทำกะเพราหมูสับ

ทักษะการประกอบอาหารกะเพราหมูสับ	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน	คะแนนหลังการทดลอง	คิดเป็นร้อยละ	ระดับการประเมิน
คนที่ 1	24	8	33.33	ปรับปรุง	24	100	ดีเยี่ยม
คนที่ 2	24	8	33.33	ปรับปรุง	24	100	ดีเยี่ยม
คนที่ 3	24	8	33.33	ปรับปรุง	22	91.67	ดีเยี่ยม
รวม	24	8	33.33	ปรับปรุง	23.33	97.22	ดีเยี่ยม

จากตาราง 11 แสดงว่าทักษะการประกอบอาหารการทำกะเพราหมูสับของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน สูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน โดยก่อนการสอน พบว่ามีคะแนน 8 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 33.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ระดับปรับปรุง และหลังการสอนโดยใช้วิธีสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนระหว่าง 22-24 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) เท่ากับ 23.33 คิดเป็นร้อยละ 97.22 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อแยกเป็นรายบุคคล พบว่า

คนที่ 1 การทำกะเพราหมูสับ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนรวม 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับปรับปรุงและหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

คนที่ 2 การทำกะเพราหมูสับ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนรวม 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับ ปรับปรุง และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวม 24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

คนที่ 3 การทำกะเพราหมูสับ ก่อนการสอนโดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน มีคะแนนรวม 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับปรับปรุง

และหลังการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน พบว่า นักเรียนมีคะแนน รวม 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.67 อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอ มีการสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการประกอบอาหารหลังใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

สมมุติฐานการวิจัย

ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง มีระดับเชาวน์ปัญญา 35-49 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ มีใบรับรองความพิการและไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 3 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกการสัมภาษณ์ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เกี่ยวกับอาหารที่ชอบรับประทานและอยากทำ

2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการประกอบอาหาร จำนวน 5 แผน

3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมการประกอบอาหารแต่ละรายการ ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

4. แบบประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง จำนวน 3 รายการ ได้แก่ การทำไข่เจียว การทำข้าวผัดไข่ และการทำกะเพราหมูสับ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research) มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ขอจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่โครงการวิจัย SWUEC-353/61E.(ภาคนวก ง)

2. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี

3. เตรียมการก่อนการดำเนินการทดลอง ได้แก่ สัมภาษณ์ เตรียมผู้สังเกต เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 วิธีการใช้กระทะไฟฟ้า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร และนำแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายก่อนการทดลอง บันทึกผลคะแนนการทดสอบก่อนการทดลอง

4. เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 14 มกราคม 2562 - 22 กุมภาพันธ์ 2562 จำนวน 5 แผน โดยแบ่งออกเป็น 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 - 2 ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพุธ ครั้งละ 45 นาที โดยเริ่มเวลา 15.00 น. – 15.45 น. จำนวน 6 ครั้ง ส่วนสัปดาห์ที่ 3 - 6 ทำการสอนในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี ครั้งละ 45 นาที โดยเริ่มตั้งแต่เวลา 13.15 น.- 15.45 น. จำนวน 16 ครั้ง โดยทำการสอนเป็นรายบุคคล

5. ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การทำไข่เจียว แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การทำข้าวผัดไข่ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การทำกะเพราหมูและบันทึกพฤติกรรมขณะสอน

6. นำแบบประเมินทักษะการประกอบอาหารไปใช้ประเมินเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง หลังการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเปรียบเทียบทักษะการประกอบอาหารเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลจากการจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ขณะลงมือปฏิบัติการประกอบอาหาร ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เด็กที่เข้าร่วมการวิจัย และถอดเป็นบทสนทนามาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นความเรียง

สรุปผลการวิจัย

หลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

อภิปรายผล

จากสมมติฐานการวิจัยพบว่า หลังใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งานทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ผลการวิจัย พบว่าทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการสอนตรงเป็นการสอนที่มุ่งช่วยให้ได้เรียนรู้ ทั้งเนื้อหาสาระและมโนทัศน์ต่างๆ รวมทั้งได้ ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด (Marchand; Martella; Nancy E; & Martella. 2004) เช่นเดียวกับ วีระเดช เชื้อนาม (2545: 230) กล่าวว่า การสอนตรงเป็นรูปแบบการสอนที่มีเป้าหมายเพื่อฝึกทักษะหรือให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้เรียนเพื่อให้มีพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดการเรียนการสอน เน้นการฝึกและเสริมแรงในขณะเรียนหรือฝึกปฏิบัติงาน ให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีลำดับขั้นตอน การฝึกจะแบ่งออกเป็นทักษะย่อยเรียงตามลำดับความซับซ้อนของทักษะ ซึ่งเหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้สามารถเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม ฝึกโดยลงมือปฏิบัติจริง ฝึกโดยใช้ของจริงและหากเด็กมีโอกาสได้ฝึกฝนสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วในลักษณะซ้ำๆ บ่อยๆ จะช่วยให้เด็กที่สามารถจำข้อมูลที่เรียนไปแล้วได้ดีขึ้น (พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. 2540 :5-8) ดังนั้นการสอนตรงจึงมีความเหมาะสมกับการสอนเด็ก

ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Marchland-Martello (2005) ได้ศึกษา การสอนตรง พบว่าเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ เมื่อใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นอีก 1 ใน 7 วิธีที่ผ่านการทดลองแล้วว่ามีประสิทธิภาพจริง โดยรูปแบบการสอนเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นวิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ หทัยทิพย์ หนูมงกุฎ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์ เพื่อเพิ่มความสามารถรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติก ที่กำลังศึกษาอยู่ที่ห้องเรียนคู่ขนานสำหรับบุคคล ออทิสติก พบว่า ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติกหลังการสอนตรงร่วมกับสื่อวีดีทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนการสอน นอกจากนั้นผู้วิจัยยังใช้เทคนิคการวิเคราะห์งานในการสอนร่วมกับการสอนตรง ซึ่งการวิเคราะห์งานก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่เหมาะกับการจัดการเรียนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เนื่องจากการวิเคราะห์งานเป็นการแยกย่อยงานหรือเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะสอนเด็กในแต่ละครั้งของการสอนออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ หรือหลายขั้นตอนเล็กๆ โดยแต่ละขั้นตอนของงานจะเริ่มจากพฤติกรรมที่เด็กทำได้ง่ายและเพิ่มความยากขึ้น ทีละน้อยจนเด็กสามารถทำได้สำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551) เช่นเดียวกับ สุจินต์ สว่างศรี (2552) ได้กล่าวว่า เทคนิคการสอนแบบวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ครูวางแผนการสอนเป็นอย่างดี มีเป้าหมาย และแบ่งกิจกรรมหรืองานใดงานหนึ่ง เป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจากขั้นตอนแรกไปจนขั้นสุดท้ายจนเด็กทำได้สำเร็จ พร้อมทั้งกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละขั้นตอน อย่างครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติยา ช่วยหนู (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดย ใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ พบว่าเด็กทุกคนเมื่อได้รับการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเองโดย ใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ ตามขั้นตอนแล้ว สามารถปฏิบัติทักษะการร้อยเชือกรองเท้าผ้าใบ การผูกเชือกรองเท้าปมแรกและการผูกเชือกรองเท้าขั้นสุดท้ายได้และหลังการใช้วิธีสอนแบบการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถช่วยเหลือตนเองได้และยังสอดคล้องกับมาศพร แกล้วทะนง (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสอนทักษะการช่วยเหลือตนเองสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง โดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ พบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรงทั้ง 3 คนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ถูกต้อง ทุกขั้นตอนหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบและหลังได้รับการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้

ภาพประกอบ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงทั้ง 3 คนสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยเหลือตนเองในการใช้ห้องน้ำได้ดีกว่าก่อนการฝึกโดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ และนอกจากนี้ครูผู้สอนยังใช้รูปแบบการสอนแบบ 3R คือ การสอนซ้ำย้ำทวน (พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์, 2542) เข้ามาช่วยในจัดการเรียนการสอนเพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักจะลืมสิ่งที่เรียนรู้มาได้ง่ายจึงจำเป็นที่ครูจะต้องสอนซ้ำย้ำทวนเพื่อให้เด็กได้ฝึกทำบ่อยๆ จนเกิดเป็นทักษะ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิธีที่กล่าวมาข้างต้น ช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางมีทักษะการประกอบอาหารสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมีทักษะการประกอบอาหาร ผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด และอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไปที่ได้จากการวิจัย

1. กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ต้องทำงานเป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่องครูผู้สอนควรให้การดูแลแนะนำแก่เด็กอย่างใกล้ชิดเพื่อสร้างความเข้าใจและชี้แนะในขณะประกอบอาหารและควรฝึกทีละคนเพื่อความปลอดภัยเพราะการประกอบอาหารเป็นการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและมีความร้อนอาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุได้

2. ควรมีการฝึกฝนและกำกับติดตาม ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง อย่างต่อเนื่องเพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหากไม่ได้ฝึกการประกอบอาหารอย่างสม่ำเสมอมักจะลืมขั้นตอนการประกอบอาหารได้

3. ควรพัฒนาทักษะการประกอบอาหารโดยเพิ่มขั้นตอน หรือเพิ่มเวลาหรือฝึกให้เด็กได้จัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ด้วยตนเอง เพราะการประกอบอาหารเมื่อเด็กอยู่ที่บ้านเด็กจะต้องจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ทุกอย่างด้วยตนเอง

4. การฝึกประกอบอาหารเมื่อเด็กสามารถทำได้ในแต่ละขั้นตอน ควรมีการเสริมแรงเพื่อให้มีพฤติกรรมที่คงทนและการพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลางต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง เพราะเมื่อเด็กกลับไปอยู่กับครอบครัวหลังเรียนจบ ผู้ปกครองจะอยู่ใกล้ชิดกับเด็กตลอดและสามารถช่วยเหลือเกี่ยวกับทักษะการประกอบอาหารของเด็กได้

2. การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารสำหรับเด็กออทิสติก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ในระดับชั้นเรียนเดียวกัน

บรรณานุกรม

Dahl, K. (1998). “Why Cookong in the Classroom ?” Young children.

E., C. D. (2002). The Effect of a Direct, Instruction Reading Program on Student At Risk.

Federation., A. (2006). Tips for Teachers.

Institute, W. P. R. (2001). Direct Instruction and the teaching of early reading. Wisconsin.

Instruction., N. I. D. (2005). What is DI.

Jackman, H. L. (1997). *Early Education Curricolum: A Child ’Connection to the Word.Albany’New York* Delmar.

Marchland, M., N.E.S, Timothy A;& Martello,Ronald C. (2005). Special Education and Direct Instruction.

Nancy E. Marchand-Martella, Timothy A. Slocum, และ Martella, R. C. (2004). *Introduction to Direct Instruction*: Pearson/A and B.

Parker, D. K. (2009). Effects of Task Analysis and Self-Monitoring for Children With Autism in Multiple Social Settings.

เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. (2532). หลักโภชนาการปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิช.

เสาวนีย์ ประทีปทอง, ภิญโญ ใจดำรง., สุวัฏ สอนจันทร์, ปิยมาภรณ์ รุ่งเรือง, เกสร สุนทรเสรี; และ ภคนิจ สัตยายุทธ์. (2554). การงานอาชีพและเทคโนโลยี. พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด: กรุงเทพฯ.

กุลยา ก่อสุวรรณ. (2553a). การสอนเด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย (1). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กุลยา ก่อสุวรรณ. (2553b). ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (1). กรุงเทพ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง.

กุหลาบ ภูมาก. (2556). การศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านอีสาน. ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2556.

ดารณี ธนะภูมิ. (2542). สาระน่ารู้เกี่ยวกับบุคคลปัญญาอ่อน. กองโรงพยาบาลราชานุกูล กรมสุขภาพจิต: กรุงเทพฯ.

นภดล ฤมิสตรี. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การคูณ ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ จากการสอนเสริมโดยใช้วิธีการสอนตรงร่วมกับเทคนิคการคูณแบบแลททิช. ปริญญานิพนธ์ กศม. (การศึกษาพิเศษ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ประกฤติ พูลพัฒน์. (2547). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ผดุง อารยะวิญญู. (2542a). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (2). กรุงเทพฯ: รำไพเพลส.

ผดุง อารยะวิญญู. (2542b). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ฉบับปรับปรุงใหม่ (2). กรุงเทพฯ: แว่นแก้ว.

ผดุง อารยะวิญญู. (2544). วิธีสอนเด็กเรียนยาก. กรุงเทพฯ: ราไทย เพลส จำกัด.

พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. (2542). การเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญากับเด็กปกติ.เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญากับเด็กปกติ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ สุวพิชชา ประสิทธิธัญกิจ. (2553). ความรู้ทั่วไปด้านการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มาศพร แกล้วทะนง. (2551). การสอนทักษะการช่วยเหลือตนเองสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง โดยการวิเคราะห์งานร่วมกับการใช้ภาพประกอบ. ปริญญานิพนธ์ กศม. (การศึกษาพิเศษ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ยุวดี วิริยางกูร. (2561). การจัดการพฤติกรรมสำหรับครูการศึกษาพิเศษ *Behavior manaement for special educators* (พิมพ์ครั้งที่ 1). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่.

ราชกิจจานุเบกษา. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา https://th.wikisource.org/wiki/

ล้วน สายยศ;และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์. (2533). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาตสตร์ของเด็กปฐมวัย. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

วิไลวรรณ ปันวัง. (2558). ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านภาคเหนือที่มีต่อมนุษย์สัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

วีระเดช เชื้อนาม. (2547). การจัดการเรียนรู้แบบชี้แนะ หนังสือ 19 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ (5). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สถาบันราชานุกูล. (2559). บกพร่องทางสติปัญญา http://www.rajanukul.go.th/new/index.php?mode=academic&group=269&id=3228&date_start=&date_end=

สนอง สุธาอามาตย์. (2545). ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สมเกตุ อุทธโยธา. (2560). การเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนปกติ (13). เชียงใหม่: อินฟอร์เมชั่นเทคโนโลยี.

สันติยา ช่วยหนู. (2551). การพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งานร่วมกับวิธีลูกโซ่ย้อนกลับ. (ปริญญานิพนธ์ กศม.(การศึกษาพิเศษ)). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). สถิติการศึกษาประจาปี 2559. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2560). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.

สุจินต์ สว่างศรี. (2552). แนวทางการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2554). การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน *Classroom action research.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หทัยทิพย์ หนูมงกุฎ. (2015). การสอนตรงร่วมกับสื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มความสามารถรับรู้อารมณ์ผู้อื่นของเด็กออทิสติก. *Veridian e-Journal* ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ และฉบับ *International Humanities, Social Sciences and arts*.

อรนุช ลิมตศิริ. (2559). การสอนเด็กพิเศษ (10). กรุงเทพ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อุ่นเรือน อำไพพัสตร์. (2542). จิตวิทยาการสอนเพื่อพัฒนาบุคคลพิเศษด้านสติปัญญา. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อ	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่งปัจจุบัน	หน่วยงาน
1. นางสาวสุปราณี เมฆขจร	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	โรงเรียนวัดเสาธงทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. นายจุมพล บุญฉ่ำ	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ครูชำนาญการ	โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี
3. นางทัศพร นาคเขียว	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรม การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	ครูชำนาญการ	โรงเรียนวัดโพธิ์ศรี จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร

ชื่อ	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่งปัจจุบัน	หน่วยงาน
1. นางสาวสุปราณี เมฆขจร	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	โรงเรียนวัดเสาธงทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. นายจุมพล บุญฉ่ำ	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ครูชำนาญการ	โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี
3. นางสุคัณธร มณฑิราช	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยและวัดผลการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	ครูชำนาญการ	โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา จังหวัดชุมพร

3. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อ	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่งปัจจุบัน	หน่วยงาน
1. นางสาวสุปราณี เมฆขจร	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	โรงเรียนวัดเสาธงทอง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. นายจุมพล บุญฉ่ำ	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ	ครูชำนาญการ	โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี
3. นางทัศพร นาคเขียว	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรม การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	ครูชำนาญการ	โรงเรียนวัดโพธิ์ศรี จังหวัดสุพรรณบุรี

ภาคผนวก ข

- แผนการจัดการเรียนรู้
- รูปภาพ
- แบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร
- แบบบันทึกพฤติกรรมการประกอบอาหาร
- แบบบันทึกการสัมภาษณ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

“การใช้กระทะไฟฟ้า”

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถใช้กระทะไฟฟ้าได้ถูกวิธีและปลอดภัยได้ด้วยตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. กระทะไฟฟ้า

2. ปลั๊กไฟ

วิธีใช้กระทะไฟฟ้า

1. เสียบปลั๊กเข้ากับกระทะ

2. เสียบปลั๊กกระทะไฟฟ้าเข้ากับเต้าเสียบปลั๊กไฟ

3. หมุนเปิดสวิตช์กระทะไฟฟ้า (หมุนตามเข็มนาฬิกา สังเกตปุ่มไฟสีแดงติด)

4. เมื่อใช้งานกระทะไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยให้หมุนสวิตช์กระทะไฟฟ้า (หมุนทวนเข็มนาฬิกา สังเกตปุ่มไฟจะดับ) แล้วถอดปลั๊กไฟ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการประกอบอาหารโดยใช้กระทะไฟฟ้า
2. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าวันนี้เราจะมาฝึกใช้กระทะไฟฟ้า

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ

1. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการการใช้กระทะไฟฟ้า
2. ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการใช้กระทะไฟฟ้า

ขั้นที่ 4 การฝึกโดยมีครูชี้แนะ

ให้นักเรียนฝึกใช้กระทะไฟฟ้า โดยครูคอยชี้แนะ เมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง เช่น “ทำอย่างไรต่อ” หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง ครูจะให้คำชม “เยี่ยม” “ใช่” “โอเค” “ถูกต้อง”

ขั้นที่ 5 การฝึกฝนด้วยตนเอง

ให้นักเรียนลองใช้ “กระทะไฟฟ้า” ด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 6 การสรุป

ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการใช้ “กระทะไฟฟ้า” อีกครั้ง

การประเมินผล

จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

บันทึกหลังการสอน		
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข

ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ ใจไหว)

วันที่...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

"การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร"

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารได้ด้วยตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. กระทะไฟฟ้า
2. ตะหลิว
3. ถ้วย
4. ช้อน
5. จาน

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการประกอบอาหารและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการประกอบอาหาร

2. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าวันนี้เราจะมาฝึกใช้การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร

ขั้นที่ 2 เนื้อหาที่ต้องเรียน

1. ครูแนะนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร ได้แก่ กระทะไฟฟ้า ตะหลิว ถ้วย จาน ช้อน ให้กับนักเรียน

2. ครูสนทนากับนักเรียนเรื่อง การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหารและทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์แต่ละชนิด

3. ครูสาธิตวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิดให้นักเรียนดู

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ

1. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิด

2. ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิด

ขั้นที่ 4 การฝึกโดยมีครูชี้แนะ

ให้นักเรียนฝึกทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิด โดยเริ่มจากอุปกรณ์ที่สามารถทำความสะอาดได้ง่ายก่อน เช่น ช้อน ถ้วย จาน ตะหลิวและกระทะไฟฟ้า โดยครูคอยชี้แนะ เมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง เช่น “ทำอย่างไรต่อ” หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง ครูจะให้คำชม “เยี่ยม” “ใช่” “โอเค” “ถูกต้อง”

ขั้นที่ 5 การฝึกฝนด้วยตนเอง

ให้นักเรียนทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิด ด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 6 การสรุป

ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารแต่ละชนิดอีกครั้ง

การประเมินผล

จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

บันทึกหลังการสอน		
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข

ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ ใจไหว)

วันที่...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

“ไข่เจียว”

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

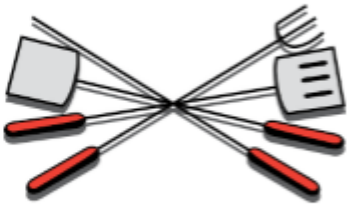
นักเรียนสามารถทำไข่เจียวเพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. ไข่ไก่ 2 ฟอง

2. ถ้วย

3. ช้อน



4. ซีอิ้ว

5.น้ำมัน

6. ตะหลิว

7. กระทะไฟฟ้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียนที่ผ่านมา เรื่อง การใช้อุปกรณ์ “กระทะไฟฟ้า”
2. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าวันนี้เราจะมาฝึกทำอาหารในเมนู “ไข่เจียว”

ขั้นที่ 2 เนื้อหาที่ต้องเรียน

1. ครูแนะนำวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำ “ไข่เจียว” ดังนี้

วัตถุดิบ	อุปกรณ์
1. ไข่ไก่	1. ถ้วย
2. ซีอิ้ว	2. ช้อน
3. น้ำมันพืช	3. ตะหลิว
	4. กระทะ

2. ครูสาธิตการทำ “ไข่เจียว”

ขั้นตอนที่ 1 เติมซีอิ้วลงไป

ขั้นตอนที่ 2 ใช้ช้อนคนไข่ให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 3 เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ

ขั้นตอนที่ 4 เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ

ขั้นตอนที่ 5 เทน้ำมันลงในกระทะ

ขั้นตอนที่ 6 รอให้น้ำมันร้อน/ ค่อยๆ เทไข่ลงกระทะ

ขั้นตอนที่ 7 รอให้ไข่ที่อยู่ข้างล่างสุกใช้ตะหลิวกลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน

ขั้นตอนที่ 8 เมื่อไข่สุกทั้งสองด้านตักไข่ใส่จาน

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ

1. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการทำ “ไข่เจียว” เช่น หลังจากน้ำมันร้อนแล้วเราจะทำอะไรต่อ
2. ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการทำ “ไข่เจียว”

ขั้นที่ 4 การฝึกโดยมีครูชี้แนะ

ให้นักเรียนฝึกทำ “ไข่เจียว” โดยครูคอยชี้แนะ เมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง เช่น “ทำอย่างไรต่อ” หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง ครูจะให้คำชม “เยี่ยม” “ใช่” “โอเค” “ถูกต้อง”

ขั้นที่ 5 การฝึกฝนด้วยตนเอง

ให้นักเรียนลงมือทำ “ไข่เจียว” ด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 6 การสรุป

ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการทำ “ไข่เจียว” อีกครั้ง

การประเมินผล

จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

บันทึกหลังการสอน		
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข

ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ ใจไหว)

วันที่...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

"ข้าวผัดไข่"

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถทำข้าวผัดไข่เพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง

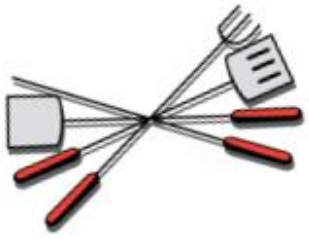
สื่อการเรียนการสอน

1. ไข่ไก่ 2 ฟอง

2. กระเทียม

3. ซีอิ้ว

4. ข้าวสวย



5.ต้นหอม

6.น้ำมัน

7. ตะหลิว

8. กระทะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียนที่ผ่านมา เรื่อง การทำ “ไข่เจียว”
2. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าวันนี้เราจะมาฝึกทำอาหารในเมนู “ข้าวผัดไข่”

ขั้นที่ 2 เนื้อหาที่ต้องเรียน

1. ครูแนะนำวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำ “ข้าวผัดไข่” ดังนี้

วัตถุดิบ	อุปกรณ์
1. ไข่ไก่	1. ตะหลิว
2. กระเทียม	2. กระทะ
3. ซีอิ้ว	3. จาน
4. น้ำมันพืช	4. ถ้วย
5. ข้าวสวย	
6. ต้นหอม	

2. ครูสาธิตการทำ “ข้าวผัดไข่”

ขั้นตอนที่ 2 เทน้ำมันลงในกระทะ

ขั้นตอนที่ 3 ใส่กระเทียมลงไปผัด

ขั้นตอนที่ 4 เทไข่ลงในกระทะ

ขั้นตอนที่ 5 ใช้ตะหลิวคนไข่ให้พอสุก

ขั้นตอนที่ 6 เทข้าวสวยลงไปในกระทะ

ขั้นตอนที่ 7 ใช้ตะหลิวคนข้าวกับไข่ให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 8 ใส่ซีอิ้วลงไปแล้วใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 9 ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 10 ตักเข้าผัดใส่จานพร้อมรับประทาน

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ

1. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการทำ “ข้าวผัดไข่” เช่น หลังจากน้ำมันร้อนแล้วเราจะทำอะไรต่อ

2. ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการทำ “ข้าวผัดไข่”

ขั้นที่ 4 การฝึกโดยมีครูชี้แนะ

ให้นักเรียนฝึกทำ “ข้าวผัดไข่” โดยครูคอยชี้แนะ เมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง เช่น “ทำอย่างไรต่อ” หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง ครูจะให้คำชม “เยี่ยม” “ใช่” “โอเค” “ถูกต้อง”

ขั้นที่ 5 การฝึกฝนด้วยตนเอง

ให้นักเรียนลงมือทำ “ข้าวผัดไข่” ด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 6 การสรุป

ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการทำ “ข้าวผัดไข่” อีกครั้ง

การประเมินผล

จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

บันทึกหลังการสอน		
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข

ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ ใจไหว)

วันที่...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

“กระเพราหมูสับ”

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

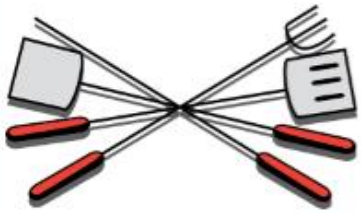
นักเรียนสามารถทำกระเพราหมูสับ
เพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. กระเทียม

2. พริกขี้หนู

3. น้ำตาล



4. ซีอิ้ว

5. หมูสับ

6. ใบกระเพรา

7.น้ำมัน

8. ตะหลิว

9. กระทะไฟฟ้า

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียนที่ผ่านมา เรื่อง การทำ “ข้าวผัดไข่”
2. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่าวันนี้เราจะมาฝึกทำอาหารในเมนู “กะเพราหมูสับ”

ขั้นที่ 2 เนื้อหาที่ต้องเรียน

1. ครูแนะนำวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำ “กะเพราหมูสับ” ดังนี้

วัตถุดิบ	อุปกรณ์
1. พริกขี้หนู	1. ตะหลิว
2. กระเทียม	2. กระทะ

3. น้ำตาล
4. น้ำมันพืช
5. ซีอิ้ว
6. ซอสหอย
7. ใบกะเพรา
8. หมูสับ

3. จาน
4. ถ้วย

2. ครูสาธิตการทำ “กะเพราหมูสับ”

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ

ขั้นตอนที่ 2 เทน้ำมันลงในกระทะ

ขั้นตอนที่ 3 รอให้น้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด

ขั้นตอนที่ 4 ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน

ขั้นตอนที่ 5 ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสีของหมูเป็นสีน้ำตาล

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดกับหมูให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 7 ใส่ใบกระเพราลงไป ใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน

ขั้นตอนที่ 8 ตักกระเพราหมูใส่จานพร้อมรับประทาน

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ

1. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับการทำ “กะเพราหมูสับ” เช่น หลังจากน้ำมันร้อนแล้วเราจะทำอะไรต่อ

2. ให้นักเรียนบอกขั้นตอนการทำ “กะเพราหมูสับ”

ขั้นที่ 4 การฝึกโดยมีครูชี้แนะ

ให้นักเรียนฝึกทำ “กะเพราหมูสับ” โดยครูคอยชี้แนะ เมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง เช่น “ทำอย่างไรต่อ” หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง ครูจะให้คำชม “เยี่ยม” “ใช่” “โอเค” “ถูกต้อง”

ขั้นที่ 5 การฝึกฝนด้วยตนเอง

ให้นักเรียนลงมือทำ “กะเพราหมูสับ” ด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ขั้นที่ 6 การสรุป

ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการทำ “กะเพราหมูสับ” อีกครั้ง

การประเมินผล

จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

บันทึกหลังการสอน		
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีแก้ไข	ผลการดำเนินการแก้ไข

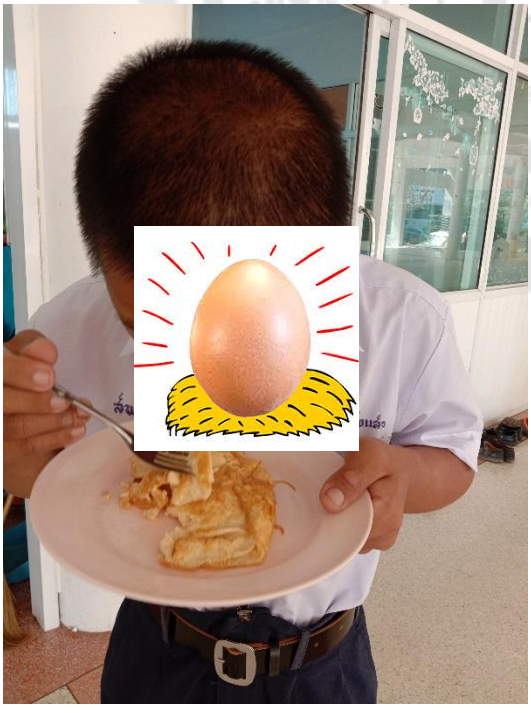
ลงชื่อ.....

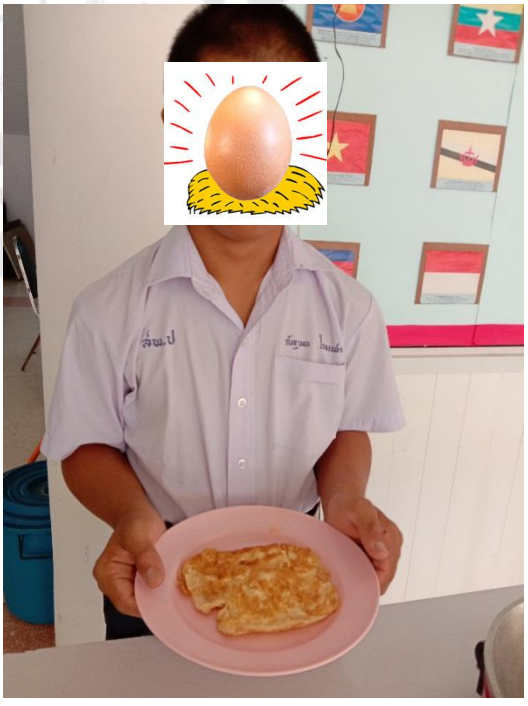
(นางสาวธมลวรรณ ใจไหว)

วันที่...../...../.....

คนที่ 1

คนที่ 2





คนที่ 3

แบบประเมินทักษะการทำ “ไข่เจียว”

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล..... วันประเมิน.....ครั้งที่.....

<u>คำชี้แจง</u> ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่นักเรียนสามารถทำได้

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรม ทักษะการทำ “ไข่เจียว”

3 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจา

1 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจาและท่าทาง

0 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
	3	2	1	0	
1. เติมซีอิ้วลงในถ้วย					
2. ใช้ช้อนคนไข่ให้เข้ากัน					
3. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ					
4. เทน้ำมันลงในกระทะ					
5. รอให้น้ำมันร้อน/ ค่อยๆ เทไข่ลงในกระทะ					
6. รอให้ไข่ที่อยู่ข้างล่างสุกใช้ตะหลิวกลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน					
7. เมื่อไข่สุกทั้งสองด้านตักไข่ใส่จาน					
คะแนนรวม					

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แบบประเมินทักษะการทำ “ข้าวผัดไข่”

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล..... วันประเมิน.....ครั้งที่.....

<u>คำชี้แจง</u> ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่นักเรียนสามารถทำได้

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรม ทักษะการทำ “ข้าวผัดไข่”

3 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจา

1 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจาและท่าทาง

0 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
	3	2	1	0	
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตช์ไฟ					
2. เทน้ำมันลงในกระทะ					
3. รอกระทะร้อนใส่กระเทียมลงไปผัด					
4. เทไข่ลงในกระทะ					
5. ใช้ตะหลิวคนไข่ให้พอสุก					
6. เทข้าวสวยลงไปในกระทะ					
7. ใช้ตะหลิวคนข้าวกับไข่ให้เข้ากัน					
8. ใส่ซีอิ้วลงไปแล้วใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน					
9. ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน					
10. ตักเข้าผัดใส่จานพร้อมรับประทาน					
คะแนนรวม					

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แบบประเมินทักษะการทำ “กะเพราหมูสับ”

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล..... วันประเมิน.....ครั้งที่.....

<u>คำชี้แจง</u> ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่นักเรียนสามารถทำได้

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรม ทักษะการทำ “กะเพราหมูสับ”

3 หมายถึง สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจา

1 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้บ้างโดยการกระตุ้นเตือนด้วยวาจาและท่าทาง

0 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
	3	2	1	0	
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ					
2. เทน้ำมันลงในกระทะ					
3. รอน้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด					
4. ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน					
5. ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสีของหมูเป็นสีน้ำตาล					
6. เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดให้เข้ากัน					
7. ใส่ใบกระเพราลงไป ใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน					
8. ตักกระเพราหมูใส่จานพร้อมรับประทาน					
คะแนนรวม					

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

ภาคผนวก ค

- ตารางผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence)

1. ตารางแบบการสัมภาษณ์ ทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ดังแสดงในตาราง

คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence)

ข้อที่	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
		+1	0	-1			
1.	ชื่อ-นามสกุล	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2.	ชื่อเล่น	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3.	อายุ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4.	การศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5.	ภูมิลำเนา	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6.	ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7.	อาหารที่ชอบ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8.	อาหารที่อยากทำ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9.	ความสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10.	อาชีพในครอบครัว	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
11.	สิ่งที่ชอบ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12.	สิ่งที่ไม่ชอบ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
13.	งานอดิเรก	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

2. ตารางผลวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน ดังตารางต่อไปนี้

คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence)

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	นักเรียนสามารถใช้กระทะไฟฟ้าได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	นักเรียนสามารถทำความสะอาดอุปกรณ์ในการประกอบอาหารได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	นักเรียนสามารถทำไข่เจียวเพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	นักเรียนสามารถทำข้าวผัดไข่เพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	นักเรียนสามารถทำกระเพราหมูสับเพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

3. ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้

คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา จุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence)

ข้อ	รายการพิจารณา	**ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ**			$\sum R$	IOC	**ผลการพิจารณา**
		คนที่ 1	**คนที่** 2	**คนที่** 3			
1	เนื้อหา และสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	เนื้อหา และกิจกรรมสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	กิจกรรมการเรียนรู้มีการวิเคราะห์งาน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	กิจกรรมการเรียนรู้มีการใช้วิธีสอนตรง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดทักษะการประกอบอาหาร	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

4. ตารางผลการประเมินทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง

คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบประเมินทักษะการประกอบอาหาร โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item-Objective Congruence)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การทำไข่เจียว						
1. เติมเครื่องปรุงลงไปในถ้วย	+1	+1	-1	1	0.33	ตัดทิ้ง
2. เติมซีอิ้วลงในถ้วยไข่	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3. ใช้ช้อนคนไข่ให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5. เทน้ำมันลงในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6. รอกระทะร้อนเทน้ำมันลงในกระทะ	-1	0	+1	1	0.33	ตัดทิ้ง
7. เทไข่ลงในกระทะ	-1	+1	+1	2	0.67	นำไปใช้ได้
8. รอให้น้ำมันร้อน/ ค่อยๆ เทไข่ลงในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9. รอไข่ข้างล่างสุก	-1	+1	+1	1	0.33	ตัดทิ้ง
10. กลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
11. รอให้ไข่ที่อยู่ข้างล่างสุกใช้ตะหลิวกลับไข่ข้างล่างให้ขึ้นมาอยู่ด้านบน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12.เมื่อไข่สุกตักไข่ใส่จาน	+1	0	+1	2	0.67	นำไปใช้ได้
13. เมื่อไข่สุกทั้งสองด้านตักไข่ใส่จาน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การทำข้าวผัดไข่				3	1.00	นำไปใช้ได้
1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ	+1	+1	+1			
2. เทน้ำมันลงในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3. รอกระทะร้อนเทน้ำมันลงในกระทะ	+1	+1	-1	1	0.33	ตัดทิ้ง
4. รอกระทะร้อนใส่กระเทียมลงไปผัด	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5. ใส่กระเทียมลงไปผัด	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6. เทไข่ลงในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7. ใช้ตะหลิวคนไข่ให้พอสุก	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8. เทข้าวสวยลงไปในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9. ใช้ตะหลิวคนข้าวกับไข่ให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10. ใส่ซีอิ้วลงไปแล้วใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
11. ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะ	+1	0	+1	2	0.67	นำไปใช้ได้
12. ใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน	+1	-1	+1	1		นำไปใช้ได้
13. ใส่ต้นหอมซอยลงในกระทะใช้ตะหลิวคนให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
14. ตักเข้าผัดใส่จานพร้อมรับประทาน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การทำกระเพราหมูสับ 1. เตรียมกระทะ/เปิดสวิตซ์ไฟ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2. รอกระทะร้อนเทน้ำมันลงไปในกระทะ	+1	+1	-1	2	0.67	นำไปใช้ได้
3. เทน้ำมันลงในกระทะ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4. น้ำมันร้อน ใส่กระเทียมลงไปผัด	-1	+1	+1	1	0.33	ตัดทิ้ง
5. น้ำมันร้อน ใส่พริกลงไปผัด	-1	-1	+1	1	0.33	ตัดทิ้ง
6. น้ำมันร้อน ใส่กระเทียมและพริกลงไปผัด	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7. ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัดกับน้ำมัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8. ใส่หมูสับที่เตรียมไว้ลงไปผัด	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9. ใช้ตะหลิวผัดหมูสับให้สุก โดยดูจากการเปลี่ยนสี ของหมูเป็นสีน้ำตาล	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10. เมื่อหมูสุกเติมซีอิ้วและน้ำตาลลงไปผัดให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
11. เติมน้ำเปล่าสุกลงไป	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12. ใส่ใบกระเพราลงไป ใช้ตะหลิวผัดให้เข้ากัน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
13. ตักกระเพราหมูใส่จานพร้อมรับประทาน	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ภาคผนวก ง

ใบรับรองจริยธรรมในมนุษย์

MF-04-version-2.0
วันที่ 18 ต.ค. 61

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและใบยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC- 353/61E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาวธมลวรรณ ใจไหว

สังกัด: คณะศึกษาศาสตร์

เอกสารที่รับรอง:
1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561

(ลงชื่อ).....
(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-353/2561
วันที่ให้การรับรอง : 7/11/2561
วันหมดอายุใบรับรอง : 7/11/2562

MF-04-version-2.0
วันที่ 18 ต.ค. 61

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและใบยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC- 353/61E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนาทักษะการประกอบอาหารของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง โดยใช้การสอนตรงร่วมกับการวิเคราะห์งาน

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาวธมลวรรณ ใจไหว

สังกัด: คณะศึกษาศาสตร์

เอกสารที่รับรอง:
1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 พ.ย. 2561

(ลงชื่อ).....
(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-353/2561
วันที่ให้การรับรอง : 7/11/2561
วันหมดอายุใบรับรอง : 7/11/2562

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวธมลวรรณ ใจไหว
วัน เดือน ปี เกิด	1 กุมภาพันธ์ 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดลำปาง
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2545 ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2561 การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	59 หมู่ 4 ต.วังทอง อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 52140
รางวัลที่ได้รับ	หนึ่งแสนครูดี ประจำปี 2556