

ผลของการแต่งพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานของนักเรียน
อายุ 7 ถึง 10 ปี ที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง



นางสาว มณฑิรา ศรีชัย

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

หลักสูตรจิตวิทยาพัฒนาการ

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-12-0167-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECT OF SHAPING ON ON-TASK AND TASK ACCURACY OF 7 TO 10 YEAR -
OLD PUPILS WITH ATTENTION DEFICIT / HYPERACTIVITY DISORDER

Miss Montira Srichai



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts in Developmental Psychology

Program of Developmental Psychology

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-12-0167-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการแต่งพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานของนักเรียนอายุ 7 ถึง 10 ปี ที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

โดย นางสาว มณฑิรา ศรีชัย

สาขาวิชา จิตวิทยาพัฒนาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร

รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

-----คณบดีคณะจิตวิทยา
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

-----ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ศีราภรณ์ ทับสายทอง)

-----อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร)

-----อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

-----กรรมการ
(อาจารย์ ดร. พรรณระพี สุทธิวรรณ)

มณฑิรา ศรีชัย : ผลของการแต่งพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานของนักเรียนอายุ 7 ถึง 10 ปีที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (Effect of Shaping on On-Task and Task Accuracy of 7 to 10 Year-Old Pupils with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder) อ. ที่ปรึกษา: รศ. ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร, อ. ที่ปรึกษาร่วม: รศ. ดร. สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต, 137 หน้า. ISBN 974-12-0167-7.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการแต่งพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และความถูกต้องของงานของนักเรียนอายุ 7 – 10 ปี ที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ เนื่องจากมีปัญหาพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจำนวน 6 คน กลุ่มตัวอย่างถูกคัดเลือกมาจากการประเมินพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) โดยมีคะแนนที่ตรงตามเกณฑ์ของแบบทดสอบว่าเป็นเด็กนักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ (ADHD-I) และชนิดผสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ กับกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง (ADHD-C) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนโดยวิธีปกติ หลังจากนั้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับมอบหมายงานให้ทำ เพื่อทดสอบพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และความถูกต้องของงาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมีพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมในระยะทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตร.....จิตวิทยาพัฒนาการ.....ลายมือனிสีต.....
สาขาวิชา.....จิตวิทยาพัฒนาการ.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา....2543.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

SHAPING / ON-TASK / TASK ACCURACY / ATTENTION DEFICIT
HYPERACTIVITY DISORDER

MONTIRA SRICHAJ : EFFECT OF SHAPING ON ON-TASK BEHAVIOR AND
TASK ACCURACY OF 7 TO 10 YEAR-OLD PUPILS WITH ATTENTION DEFICIT /
HYPERACTIVITY DISORDER : ASS. PROF. PRAPHAIPHUN PHOOMVUTHISARN
AND ASS. PROF. SOMPOCH IAMSUPHAKSIT, Ph D. 110 pp. ISBN 974-12-0167-7

The purpose of this research was to study the effect of shaping on on-task behavior and task accuracy of 7 to 10 year-old pupils with Attention deficit / Hyperactivity disorder. The subjects were six pupils from Yuwapasartwaithayopatum who were tested by Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) to identify that they were Attention Deficit / Hyperactivity Disorder; Predominantly Inattention Type (ADHD-I) and Attention Deficit / Hyperactivity Disorder; Predominantly Combined Type (ADHD-C). The subjects were divided into two groups, the control group and the experimental group. The experimental group was taught by shaping method. After that both groups were given the task to evaluate the task performance both on-task and task accuracy. The results were as follows; The experimental group who were taught by shaping method showed significantly better score on on-task behavior and task accuracy than the control group. ($p < .05$)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department.....Developmental Psychology.....Student's signature.....

Field of study....Developmental Psychology.....Advisor's signature.....

Academic year...2000.....Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร และรองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภามาจิตร อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำที่ดีและกำลังใจในตลอดช่วงที่ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ รองศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์ รองศาสตราจารย์ ศีราภรณ์ ทับสายทอง และ อาจารย์ ดร. พรรณระพี สุทธิวรรณ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์ ธีระ ลีลานันทกิจ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ที่กรุณาให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและใช้ห้องที่โรงพยาบาล เพื่อทำการทดลอง ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์ประเวช ตันติวัฒนสกุล ผู้อำนวยการศูนย์ สุขวิทยาจิต ที่กรุณาให้ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบความเที่ยง และขอกราบขอบพระคุณ ดร. จิน เบรี่ และ แพทย์หญิง อัมพร เบญจพลพิทักษ์ ที่กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยาทุกท่าน ที่ได้พิจารณาและให้โอกาสข้าพเจ้าได้รับทุนผู้ช่วยสอน และ/หรือวิจัยวิจัยของอาจารย์ประจำคณะจิตวิทยาตลอดระยะเวลา 2 ปี ซึ่งทำข้าพเจ้าได้รับความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน และได้รับเงินช่วยเหลือทางด้านการศึกษามาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณ ชะไมพร พงษ์พานิช ที่ให้ความช่วยเหลือและประสานงานในการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ และขอขอบคุณ คุณกัญญา อนุพรวัฒนากิจ ที่ช่วยเหลือในการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงาน เพื่อหาความสอดคล้องในการสังเกต

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณ ภาสวี ศรีชัย และคุณพงษ์เทพ มาลาชาสิงห์ ซึ่งให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ซึ่งเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

มณฑิรา ศรีชัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	34
สมมุติฐานในการวิจัย	34
ข้อตกลงเบื้องต้น	34
ขอบเขตในการวิจัย	34
คำจำกัดความในการวิจัย	35
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	36
2. วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	
กลุ่มตัวอย่างประชากร	37
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	37
การออกแบบการวิจัย	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
วิธีดำเนินการวิจัย	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
การนำเสนอข้อมูล	52
3. ผลการวิจัย	53
4. อภิปรายผล	82
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	89
รายการอ้างอิง	94

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	99
ภาคผนวก ข	105
ภาคผนวก ค	107
ภาคผนวก ง	109
ภาคผนวก จ	113
ภาคผนวก ฉ	144
ภาคผนวก ช	146
ภาคผนวก ซ	148
ภาคผนวก ฌ	161
ภาคผนวก ฎ	163
ภาคผนวก ฏ	165
ประวัติผู้เขียน	167

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการให้คะแนนพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) สำหรับผู้ปกครอง.....	44
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการให้คะแนนพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) สำหรับครูประจำชั้น.....	44
3. ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของทั้ง 3 คู่ ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	54
4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	57
5. ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของทั้ง 3 คู่ ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	59
6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	62
7. ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	64
8. ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	68
9. ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	70
10. ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	74
11. ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง.....	76

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	56
2. กราฟแสดงผลปฏิสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงาน ระหว่างกลุ่มผู้ได้รับการทดลองกับระยะต่างๆของการทดลอง.....	58
3. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	61
4. กราฟแสดงผลปฏิสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานระหว่าง กลุ่มผู้ได้รับการทดลองกับระยะต่างๆของการทดลอง.....	63
5. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	66
6. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	69
7. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	72
8. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	75
9. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	78
10. กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง.....	81
11. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 1.....	149
12. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 1.....	151
13. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 2.....	153
14. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 2.....	155

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
15. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 3.....	157
16. กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 3.....	159



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ ในประเทศไทยได้มีจำนวนเด็กที่มีความต้องการที่จะได้รับการศึกษาพิเศษเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรวมไปถึงเด็กปกติแต่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม ซึ่งถ้าพิจารณาถึงเด็กในชั้นเรียนของประเทศไทยจะพบว่า ส่วนใหญ่ของเด็กเหล่านี้รัฐบาลมิได้จัดให้มีการให้บริการการศึกษาพิเศษกับเด็กประเภทนี้เท่าใดนัก ซึ่งเด็กเหล่านี้ตามสิทธิแล้วควรจะได้รับบริการทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของพวกเขา ดังนั้นบุคคลที่เกี่ยวข้องควรตระหนักถึงการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับเด็ก เพื่อเด็กเหล่านี้จะเป็นประชากรที่มีคุณภาพของสังคมต่อไปในอนาคต นอกจากการจัดการศึกษาให้กับเด็กกลุ่มนี้ไม่พอเพียงแล้ว ยังพบว่าอุปสรรคหนึ่งที่สำคัญของการจัดการศึกษาให้กับเด็กพิเศษ คือ ครูในโรงเรียนปกติส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (สมพงษ์ สิงหะพล, 2536) ซึ่งอุปสรรคดังกล่าว สามารถแก้ไขได้โดยจัดให้มีการพัฒนาความรู้ต่าง ๆ ให้ครูในโรงเรียนสามารถเข้าใจถึงปัญหาในตัวเด็ก และหาวิธีการช่วยเหลือเด็กได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจากความเข้าใจในตัวเด็กนี้เองจะทำให้ครูสามารถจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับเด็กที่มีปัญหาในห้องเรียนได้

กลุ่มเด็กที่มีปัญหาและน่าสนใจกลุ่มหนึ่งที่พบในชั้นเรียน คือ กลุ่มของเด็กที่ขาดสมาธิในการเรียน ซึ่งจะมีผลทำให้เด็กขาดความสามารถในการเรียน

เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์ (2536: 90-91) ได้ให้ความหมายเด็กที่ขาดความสามารถในการเรียนคือ เด็กที่มีระดับสติปัญญาเหมือนเด็กปกติ ไม่มีความผิดปกติที่เห็นเด่นชัดทางด้านร่างกาย ทางประสาทสัมผัส หรือมีความเสียเปรียบทางวัฒนธรรม ซึ่งมีอาการดังต่อไปนี้

1. เด็กนั่งนิ่ง ๆ ไม่ได้ (Heperkinetic/Hyperactive) เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด เด็กจะไม่สนใจคำสอนของครู นั่งแบบไม่อยู่นิ่ง พุดเล่นกับเพื่อน และไม่สามารถทำตามคำสอนหรือคำสั่งของครูได้
2. เด็กที่นิ่งนิ่งเกินไป (Hypoactive) จะมีลักษณะตรงกันข้ามกับพวกแรก และมักจะถูกลืมมองข้าม เพราะเด็กพวกนี้จะไม่รบกวนการสอนของครู
3. เด็กที่เข้าสังคมลำบาก เช่น ก้าวร้าว ไม่เชื่อฟัง ก่อวุ่น เป็นต้น

4. เด็กที่มีอาการซุ่มซำม เชื่องช้า ซีดเซียนช้า อ่านช้า เช่น ต้องอ่านซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ก่อนที่จะอ่านประโยคต่อไป (Preservation) นอกจากนั้นยังขาดความมั่นคงทางอารมณ์ ความจำไม่ดี ขาดสมาธิ การรับรู้ไม่ดี เป็นต้น

นอกจากนี้ Quay และ Peterson (1987 อ้างใน นิรมล ชยุตสาหกิจ: 3 – 4) ได้จำแนกพฤติกรรมของเด็กที่มีปัญหาพฤติกรรมออกไปเป็นมิติจำเพาะยิ่งขึ้นโดยแบ่งเป็น 6 ด้านตามชนิดของพฤติกรรมดังนี้

1. Conduct disorder แสวงหาเรียกร้องความสนใจ ชอบแสดงตน ก่อความเสียหาย ระบายผู้อื่น วิวาท อลละวาดเมื่ออารมณ์ไม่ดี
2. Socialized aggression คบค้ำกับกลุ่มเพื่อนที่ “ไม่ดี” ทำกิจกรรมประพฤติผิดต่าง ๆ ร่วมกับคนอื่นเป็นกลุ่ม เช่น ลักขโมย หนีโรงเรียน แสดงความไม่เคารพต่อศีลธรรมจรรยา และกฎหมายอย่างเปิดเผย
3. Attention problems-immaturity มีช่วงความสนใจสั้น สมาธิไม่ดี ถูกรบกวนสมาธิได้ง่ายจากงานที่กำลังทำอยู่ ตอบโดยไม่คิดก่อนให้ตี ทำทางเฉื่อย ๆ นือย เคลื่อนไหวช้า-งุ่มง่าม เกียจค้ำน
4. Anxiety – withdrawal หมกหมุ่นแต่ตนเอง อึดอัดเมื่ออยู่ต่อหน้าผู้อื่น ขี้เขินขี้อาย รู้สึกกระเทือนใจง่าย โดยทั่วไปซี้กแล้ว วิดกกังวลเก็บกด เศร้าอยู่เสมอ
5. Psychotic behavior แสดงความคิดเห็นเพ้อเจ้อ พุดซ้ำ ๆ แสดงพฤติกรรมแปลก ๆ (bizarre behavior)
6. Motor excess กระวนกระวาย ไม่สามารถนั่งสงบ เครียด ไม่สามารถผ่อนคลาย พุดมากเกินไป

เด็กอาจจะแสดงลักษณะพฤติกรรมมากกว่าหนึ่งมิติ แต่ละมิติอาจแยกออกจากกันอย่างเด็ดขาดให้ชัดเจนไม่ได้ เช่น อาจมีพฤติกรรมสองสามอย่างรวมกันทั้งในด้านความสนใจและการขาดวุฒิภาวะ (ใส่ใจได้เพียงระยะสั้น ๆ สมาธิไม่ดี)

โดยทั่วไปแล้วเด็กที่ขาดความสามารถในการเรียนจำนวนมากนั้นมีจำนวนหนึ่งเป็นเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง หรือที่เรียกกันทางการแพทย์ว่า ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)

ในประเทศไทยตรวจพบสถิติจากสำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 อ้างใน นริศรา ขจรจิตต์เมตต์, 2541: 3) ที่ระบุว่า “ในปีการศึกษา 2537 มีนักเรียนชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 1 – 6 เป็นนักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งประมาณ 153,000-408,000 คน และยังมีนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนภายใต้สังกัดของหน่วยงานอื่นอีกมาก”

ส่วนสถิติในประชากรเด็กทั่วโลก พบว่า สมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งนี้จะเกิดขึ้น ประมาณ 3-7% พบในเด็กผู้ชายมากกว่าเด็กผู้หญิง ซึ่งโดยเฉลี่ยจะพบประมาณ 3:1 และความผิดปกตินี้จะคงอยู่เมื่อเด็กอยู่ในวัยรุ่นประมาณ 50-80% และในวัยผู้ใหญ่ประมาณ 30-50% (Barkley, Fischer, Edelbrock & Smallish, 1990; Klein & Mannuzza, 1991; Weiss & Hechtman, 1993 cited in Barkley, 1997)

สมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จะมีผลทำให้มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนที่ต่ำ มีพฤติกรรมการเรียนที่ไม่ดี ไม่มีความตั้งใจในการเรียน มักถูกพักการเรียนและไล่ออก มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวและเพื่อนที่ไม่ดี มีปัญหาพฤติกรรม มีการกระทำผิดทางกฎหมาย ตลอดจนมักเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กกลุ่มนี้จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีปัญหาทั้งในชีวิตครอบครัวและการทำงานในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ อาจจะทำให้เกิดความคับข้องใจ โดยแสดงออกเป็นพฤติกรรมก้าวร้าวได้ (Barkley, 1990; Barkley, Fischer, et al., 1990; Guevremont, Anastopoulos, DuPaul & Shelton, 1991; Barkley, Murphy & Kwasnik, 1996 cited in Barkley, 1997)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (ADHD) ในวัยเด็ก จะนำไปสู่พฤติกรรมที่เป็นปัญหาในรูปแบบต่างๆต่อไปในอนาคต ฉะนั้นควรที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวตั้งแต่วัยเด็กในทันทีที่พบหรือเด็กมีแนวโน้มว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

(Barkley, 1997)

ลักษณะอาการของเด็กที่อยู่ในสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง มีความแตกต่างกันตามช่วงอายุ ซึ่ง Minde (1983) ได้กล่าวถึงลักษณะอาการของสภาพสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่งจะแตกต่างกันตามช่วงวัยต่างๆดังนี้

ช่วงวัยทารก

โดยทั่วไปจะพบว่าประมาณ 60% ของเด็กวัยเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เคยมีประวัติของพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในวัยทารก (Stewart, 1966; Werry, Weiss & Douglas, 1964 cited in Minde, 1983) เด็กทารกที่อยู่ในสภาพนี้ไม่ชอบให้มีการอุ้ม ดังนั้นพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวจะพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว แต่การฝึกสุลักษณะในชีวิตประจำวัน เช่น การขับถ่ายจะเรียนรู้ได้ช้า ดังนั้นพ่อแม่ของทารกเหล่านี้จะเกิดรู้สึกกับผิดชอบต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ต่างๆของทารก จึงทำให้พ่อแม่ที่มีทารกในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะตำหนิตนเองแทนที่จะหาวิธีการช่วยเหลือในการขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ต่างๆของทารก

ช่วงวัยก่อนเข้าเรียน

ในช่วงนี้พบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีปัญหาทางด้านพฤติกรรมมากกว่าในวัยทารก เด็กวัยนี้จะมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้ง่าย กล้าแสดงออกและไม่หยุดนิ่ง เช่น ปีนป่ายสิ่งต่างๆ ดังนั้นเด็กกลุ่มนี้จึงมีการเกิดอุบัติเหตุและเป็นอันตรายมากกว่าเด็กปกติ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องดูแลเป็นพิเศษ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กเหล่านี้นอนน้อยกว่าเด็กปกติในวัยเดียวกันและมีแนวโน้มที่จะใช้อารมณ์เกรี้ยวกราดเมื่อโกรธหรือคับข้องใจ อย่างไรก็ตามการแสดงอารมณ์ต่างๆในเด็กเหล่านี้จะกระทำไปโดยไม่รู้ตัว ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลรอบข้างหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กเหล่านี้ และจากการศึกษาเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในสถานเลี้ยงเด็กพบว่า เด็กเหล่านี้จะแสดงความไม่สนใจ ไม่อยู่นิ่ง มีอารมณ์ที่ก้าวร้าวและทำงานไม่ตรงกับที่ได้รับมอบหมายในขณะที่มีการเรียนการสอน แต่ในขณะที่เล่นกับเพื่อนเด็กจะมีทักษะทางสังคมเหมือนเด็กปกติ

ช่วงวัยเรียน

จากคำอธิบายเชิงคลินิกและจากงานวิจัยต่างๆแสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีอาการสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่งในวัยก่อนเข้าเรียนจะแสดงอาการต่อเนื่องมายังวัยเรียน และพบว่ามีความรุนแรงของอาการเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมักมีอาการเปลี่ยนแปลงง่ายและต่อต้านกับกฎเกณฑ์คำสั่งต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้เด็กเกิดความรู้สึกผิดใจและเกิดความสงสัยว่า ทำไมไม่มีใครเข้าใจ ซึ่งเด็กเหล่านี้ไม่สามารถปรึกษาปัญหาต่างๆ กับบุคคลรอบข้างได้ จึงทำให้พวกเขา มักแสดงพฤติกรรมต่อต้าน จึงเป็นผลทำให้เด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมแยกตัวออกจากสังคมกลายเป็นเด็กที่พ่ายแพ้สิ้นหวังและขาดทักษะในการทำกิจกรรมต่างๆ แต่สิ่งเหล่านี้สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้ โดยการให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมแทนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งทำให้เด็กสามารถทำพฤติกรรมที่เหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในเด็กวัยเรียนนี้ มักจะเกิดต่อเนื่องในวัยรุ่นอย่างต่อเนื่อง

ช่วงวัยรุ่น

โดยทั่วไปอาการแสดงของพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจะค่อยๆลดลงเมื่ออายุมากขึ้น แต่ยังคงพบว่าในวัยรุ่นที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจะยังคงมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมากกว่าในกลุ่มวัยรุ่นปกติ โดยการสำรวจความคิดเห็นของแม่เด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่อายุเฉลี่ย 33 ปี พบว่า แม่ได้บันทึกว่า 70% ของเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจะมีพฤติกรรมก้าวร้าว มีปัญหาทางอารมณ์และมีผลการเรียนไม่ดี 80% มีการเรียนซ้ำชั้นอย่างน้อยหนึ่งครั้ง และ 5% ทำงานต่างๆได้เหนือเกณฑ์มาตรฐาน 30% ไม่มีเพื่อนและ 25%

มีพฤติกรรมต่อต้านสังคม ข้อมูลต่างๆเหล่านี้มีการรายงานยืนยันคล้ายกันในงานการวิจัยหลายงาน ซึ่งพ่อแม่เหล่านี้จะพูดถึงเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งว่า มักจะแสดงการไม่เชื่อฟัง นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กเหล่านี้เกิดความรู้สึกขัดแย้งในใจกับพฤติกรรมที่ตนได้แสดงออก ซึ่งมีผลทำให้เด็กกลุ่มนี้มีทัศนคติของการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ

ช่วงวัยผู้ใหญ่

มีหลักฐานยืนยันที่แสดงให้เห็นว่า บุคคลที่เคยมีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในวัยเด็กจะส่งผลกระทบต่อพยาธิสภาพทางจิตใจที่ผิดปกติในวัยผู้ใหญ่ เช่น พฤติกรรมการติดยาในผู้ชายและพฤติกรรมการสำส่อนทางเพศในผู้หญิง

จากพัฒนาการที่มีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ลักษณะอาการสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละวัย ดังนั้นในการวางแผนวิธีการช่วยเหลือพฤติกรรมจึงควรที่จะพัฒนาให้เหมาะสมกับพัฒนาการในแต่ละช่วงอายุ ในงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาเด็กที่อยู่ในช่วงเด็กวัยเรียนที่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 7 - 10 ปี ซึ่ง Forehand และ Wierson (1993) ได้สรุปพัฒนาการของเด็กวัยเรียนที่จะนำมาใช้พิจารณาการวางแผนวิธีการช่วยเหลือพฤติกรรมที่เป็นปัญหาว่า เด็กในช่วงวัยนี้เริ่มมีประสบการณ์ต่างๆมากมายในโรงเรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความท้าทาย เช่น การเรียนรู้ทักษะทางการเรียนและทางสังคม สิ่งเหล่านี้จึงทำให้เด็กมีทักษะในการใช้กฎเกณฑ์ต่างๆและพัฒนาความใส่ใจต่อสิ่งหนึ่งให้ยาวนานขึ้น ซึ่งรวมไปถึงการเรียนรู้ในการใช้อารมณ์อย่างคงที่ แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงวัยนี้เด็กจะสามารถเข้าใจทิศทางและรูปแบบของคำสั่งได้ดีในรูปแบบคำสั่งเพียงหนึ่งหรือสองคำสั่งเท่านั้น เพราะถ้าเป็นคำสั่งที่มีความซับซ้อนเด็กจะเข้าใจคำสั่งได้น้อยลง

ดังนั้นการวางแผนวิธีการแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กที่อยู่ในช่วงวัยนี้ จึงต้องเป็นวิธีการที่เป็นลำดับขั้นตอนและไม่ซับซ้อน นอกจากนี้วิธีการนั้นจะมีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น ควรมีการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ สิ่งนี้ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมกับเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในวัยนี้ คือ เทคนิคของกระบวนการแต่งพฤติกรรม (Shaping) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้การเสริมแรงอย่างต่อเนื่องต่อพฤติกรรมเป้าหมายตามขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นตอนของพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุดที่เด็กสามารถทำได้ จากนั้นค่อยๆเพิ่มความซับซ้อนขึ้น จนเด็กสามารถกระทำพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายได้

เทคนิคการแต่งพฤติกรรมนี้ สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาพฤติกรรมต่างๆได้ เช่น ปัญหาพฤติกรรมทางอารมณ์ที่รบกวนการสอนในชั้นเรียน ปัญหาพฤติกรรมในการเรียน และปัญหาพฤติกรรมทำร้ายตนเอง เป็นต้น (Gunter & Susan, 1994; Shirley, Iwata & Corcoran, 1998; Kahng, Mazaleski & Lerman, 1997) นอกจากนี้จะนำใช้แก้ไขปัญหาพฤติกรรมต่างๆที่ได้กล่าว

มาในช่วงต้นแล้ว เทคนิคการแต่งพฤติกรรม ยังสามารถนำมาใช้ฝึกฝนทักษะทางสังคมและ ฝึกฝน ทักษะการเขียนได้อีกด้วย (Warger, Rutherford & Robert , 1993; Solley & Payne, 1992)

จากที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่า เทคนิคการแต่งพฤติกรรมนี้ มีประโยชน์อย่างมากทั้งในการ แก้ไขปัญหาพฤติกรรมและส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่มีการเสริมแรง อย่างเป็นระบบต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งวิธีการเสริมแรงนี้ เป็นวิธีการที่งานวิจัยหลายงานได้ นำมาใช้ปรับพฤติกรรมเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เช่น Ayllo, Layman และ Kandel (1975) ได้ศึกษาเด็กที่ขาดความสามารถในการเรียน และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยใช้ เทคนิคการวางเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยเบียร์รถกร พบว่าพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งลดลง Sullivan และ O'Lealy (1990) ได้ศึกษาเปรียบเทียบเทคนิคการให้รางวัลกับการปรับเปลี่ยน พบว่า เทคนิคทั้งสองสามารถลดพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งของเด็กสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่ง จากนั้นจึงค่อย ๆ ถอดถอน เทคนิคทั้งสองออก พบว่า ในเงื่อนไขการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งและพฤติกรรมก้าวร้าวจะ ยังคงอยู่มากกว่าการใช้เทคนิคการให้รางวัล นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยในประเทศไทยที่นำเทคนิค การเสริมแรงมาใช้ปรับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าวด้วย เช่น เบญจกุล จีนาพันธ์ (2517) ได้ ศึกษารายกรณีบุคคล โดยการให้แรงเสริมทางสังคมต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์และ ไม่ให้ความสนใจ ต่อพฤติกรรมที่ไม่อยู่นิ่งเกินปกติ ในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าพฤติกรรมที่ไม่อยู่นิ่ง เกินปกติลดลง และพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น และ สมพร สุทัศนีย์ (2523) ได้ศึกษาผลการ ใช้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งเกินปกติ พบว่า พฤติกรรมก้าวร้าวและ ไม่อยู่นิ่งเกินปกติลดลง และพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ในงานของ Draeger, Prior, และ Sanson, (1986 cited in Coleman, 1996) ยังพบว่า ปัญหาพฤติกรรมของเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งนี้ เกิดจากความบกพร่องเกี่ยวกับการควบคุมภายในของตัวเด็กมากกว่าความบกพร่องในความสามารถอื่นๆของเด็ก แต่ปัญหาต่าง ๆ นี้สามารถแก้ไขได้ โดยใช้การเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมที่ต้องให้ความสนใจที่ยาวนานขึ้น (Firestone & Douglas, 1975 cited in Coleman, 1996)

จากที่ได้กล่าวมาจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจเทคนิคการเสริมสร้างพฤติกรรมหรือกระบวนการแต่ง พฤติกรรม (Shaping) นั่นก็คือ การเสริมแรงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มาขยายช่วงความใส่ใจ ในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยวัดผลจากการมีพฤติกรรมตั้งใจทำงานและ คะแนนความถูกต้องของงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้เงื่อนไขแบบการกระทำที่ บุคคลจะสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ได้นั้น จำเป็นต้องใช้วิธีการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ (Successive Approximation)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขผลกรรม

ทฤษฎีนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานของ B.F Skinner (Skinner, 1953 cited in Schunk, 1991) ซึ่งเป็นมุมมองของรูปแบบความคิดเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้แนวหนึ่งที่เน้นวิธีที่มนุษย์ใช้ในการประมวลข้อมูลภายในจิตใจและแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมภายนอกที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองของผลกรรมที่ได้รับในขอบเขตของเหตุการณ์ที่เฉพาะกับบุคคลนั้น

“การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นมีลักษณะค่อนข้างมั่นคงถาวร” (ไพบูลย์ เทวรักษ์, 2540: 10)

จากความหมายของการเรียนรู้จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีผลมาจากประสบการณ์ และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นเผชิญมาจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรได้นั้น บุคคลต้องได้รับการวางเงื่อนไขจากสิ่งต่างๆ ฉะนั้นการวางเงื่อนไขจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการเสริมแรง ซึ่งพบว่ามี การวางเงื่อนไข 2 ชนิดคือ ชนิด S และชนิด R

“การวางเงื่อนไขชนิด S ที่รู้จักกันในนามของการวางเงื่อนไขการสนองตอบ (Respondent Conditioning) ซึ่งก็คือเป็นการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของ Pavlov นั่นเอง เป็นการเน้นความสำคัญของสิ่งเร้าที่จะกระตุ้น (Elicited) ให้เกิดการสนองตอบที่ต้องการ ในขณะที่การวางเงื่อนไขต่อพฤติกรรมที่บุคคลกระทำเรียกว่า ชนิด R เพราะเน้นที่การตอบสนองที่เกิดขึ้น (Emitted) การวางเงื่อนไขชนิด R อาจเรียกชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า การวางเงื่อนไขการกระทำ (Operant Conditioning) และการวางเงื่อนไขชนิด S จะดูประสิทธิภาพของการวางเงื่อนไขโดยพิจารณาที่ความเข้มของเงื่อนไขการสนองตอบในขณะที่การวางเงื่อนไขชนิด R จะดูประสิทธิภาพของการวางเงื่อนไขโดยพิจารณาที่อัตราการตอบสนอง งานวิจัย ของ Skinner นั้นเกี่ยวข้องกับการวางเงื่อนไขชนิด R แต่เพียงอย่างเดียว” (สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2541: 32)

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวพบว่า การคงอยู่ของผลกรรมในพฤติกรรมเป็นผลมาจากการเสริมแรงหรือการลงโทษที่วางเงื่อนไขให้เกิดพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีเด็กจำนวนมากในโรงเรียนที่ไม่ได้รับผลกรรมดังกล่าวคงอยู่ในพฤติกรรมสุดท้ายที่จะทำให้ตนได้รับการเสริมแรง ดังนั้นถ้าเราให้เกิดการเสริมแรงต่อผลกรรมที่เหมาะสม เด็กอาจไม่เคยได้รับการเสริมแรงใด ๆ เลย เนื่องจากเด็กเหล่านี้ไม่เคยเรียนรู้การตอบสนองนั้นว่ามีผลต่อตนเองอย่างไร

ดังนั้นวิธีการวางเงื่อนไขผลกรรมวิธีหนึ่งที่พบว่ามีประสิทธิภาพ คือ กระบวนการแต่งพฤติกรรม (Shaping) ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนรู้สามารถเรียนรู้ถึงทิศทางของพฤติกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมหรือพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ (Successive Approximations) (Schunk, 1991)

กระบวนการแต่งพฤติกรรมคือ การสร้างพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน โดยทำให้พฤติกรรมนั้นประสบความสำเร็จไปทีละขั้นตอน และให้การเสริมแรงต่อการแสดงพฤติกรรมตามขั้นตอนต่างๆของบุคคลนั้น

Panyan (1980 cited in Barnett & Carey, 1992) ได้กล่าวถึง การดำเนินการแต่งพฤติกรรมว่าเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการสร้างพฤติกรรมใหม่ โดยการให้แรงเสริมเมื่อแสดงพฤติกรรมตามขั้นตอนไปเรื่อยๆ แทนที่จะเฝ้ารอพฤติกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนสุดท้าย และให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมใหม่ที่ใกล้เคียงแทน ซึ่งกระบวนการแต่งพฤติกรรมต่างๆ มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุทั้งพฤติกรรมเริ่มต้นและพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการให้ชัดเจน รวมถึงเงื่อนไขต่างๆ ภายใต้การเกิดพฤติกรรมนั้น
2. ระบุพฤติกรรมที่แต่ละบุคคลนั้นจะต้องกระทำในแต่ละขั้นตอน ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะสัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ
3. เสริมแรงต่อพฤติกรรมเป้าหมายในแต่ละขั้นทันที
4. ระวังการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่ไม่ชัดเจน
5. เสริมแรงอย่างสม่ำเสมอต่อพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายมากที่สุดและเสริมแรงไม่ต่อเนื่องต่อพฤติกรรมก่อนหน้าที่มีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายน้อยกว่า
6. ถ้าผู้เรียนรู้สามารถแสดงพฤติกรรมตามขั้นตอนได้อย่างสม่ำเสมอ ให้เพิ่มเงื่อนไขของการแสดงพฤติกรรมให้ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการในลำดับขั้นถัดไป และให้การเสริมแรงทันทีเมื่อเกิดพฤติกรรมดังกล่าว
7. เสริมแรงอย่างต่อเนื่องต่อพฤติกรรมใหม่
8. ระวังการให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมที่ไม่ตรงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ
9. เพิ่มการให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมจนกว่าพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการจะพัฒนาเต็มที่
10. เสริมแรงต่อพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการจนกว่าจะเกิดพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมต่างๆ สามารถได้รับการเสริมสร้างตามแนวทางต่างๆ ดังนี้

1. เพื่อให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมในระยะเวลาที่ยาวนาน ดังนั้นควรเสริมสร้างพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วในตัวเด็ก เช่น พฤติกรรมตั้งใจเรียน
2. เพื่อให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมในระยะเวลาที่สั้น โดยให้พฤติกรรมเป็นไปตามสิ่งเร้าหรือตัวชี้แนะนั้น ๆ เช่น การเสริมสร้างพฤติกรรมการตอบคำถาม
3. ต้องการให้มีความถี่ของพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้น เช่น การเพิ่มของอัตราการใช้ภาษาในการตอบสนองต่อสถานการณ์การเล่นของเด็ก
4. ต้องการให้รูปแบบของการตอบสนองเริ่มแรกมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การสอนทักษะทางสังคม
5. การเสริมสร้างพฤติกรรมสามารถใช้ปรับพฤติกรรมให้มีการตอบสนองเพิ่มมากขึ้น เช่น เสริมสร้างพฤติกรรมที่เกิดจากการผลักดันพลังในบุคคลนั้นให้แสดงการวาดรูปหรือส่งเสียงทักทาย

ส่วนในเทคนิคอื่น ๆ เช่น การใช้ตัวแบบและการแนะนำทางด้านกายภาพ อาจนำมาผสมเข้าไปในกระบวนการแต่งพฤติกรรมได้

นอกจากนี้ Martin และ Pear (1988) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการแต่งพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพดังนี้

1. ระบุพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายให้ชัดเจน รวมไปถึงการระบุทิศทางและเงื่อนไขภายใต้การเกิดพฤติกรรม
2. การเลือกพฤติกรรมเริ่มต้น ควรเลือกพฤติกรรมที่บุคคลนั้นสามารถกระทำได้ในขั้นต้นแน่นอน เนื่องจากพฤติกรรมสุดท้ายที่ต้องการจะไม่เกิดขึ้นในครั้งแรก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแต่งพฤติกรรมที่มีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการก่อน จากนั้นควรให้การเสริมแรงที่เพียงพอและทันทีเมื่อเกิดพฤติกรรมเริ่มต้น ดังนั้นจะพบว่าในกระบวนการแต่งพฤติกรรม สิ่งที่สำคัญที่ควรรู้นั้น ไม่เพียงแต่จะต้องรู้พฤติกรรมสุดท้ายแต่ควรรู้อัตราความสามารถที่บุคคลนั้นสามารถกระทำได้
3. การสร้างขั้นตอนในกระบวนการแต่งพฤติกรรม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการแต่งพฤติกรรมควรเขียนลำดับพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอนก่อน เนื่องจากพฤติกรรมเหล่านี้จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมาย เช่น การส่งเสริมให้เด็กพูดคำว่า “daddy” ให้ได้ รูปแบบพฤติกรรมเริ่มแรกที่ต้องให้เด็กพูดได้ก่อนคือ “daa” ขั้นแรกอาจให้เด็กพูด “da-da” ต่อมา “dad”, “dadee” และ “daddy” เด็กจะได้รับการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เด็กแสดงในครั้งแรกและเมื่อพฤติกรรมนั้นแสดงออกมา

ซ้ำๆ จึงเริ่มในขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนนี้จะดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ โดยการให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมในแต่ละขั้น จนกว่าเด็กจะสามารถแสดงพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการได้

ขั้นตอนต่าง ๆ นี้ ไม่มีการกำหนดว่าจะมีจำนวนขั้นตอนมากน้อยเท่าไรอย่างชัดเจน เพียงแต่กำหนดว่าในแต่ละขั้นต้องกำหนดจากพฤติกรรมเริ่มแรกถึงพฤติกรรมเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการ สิ่งเหล่านี้ผู้ดำเนินการต้องกำหนดเองหรืออาจสังเกตจากการแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้นว่ามีความสามารถมากน้อยเพียงใด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลนั้นต้องใช้ประมาณกี่ขั้นตอน แต่ในแต่ละขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้สามารถยืดหยุ่นได้ ถ้าผู้ดำเนินการไม่สามารถดำเนินการให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วตามที่คาดหวังไว้

4. เปลี่ยนแปลงขั้นตอนไปตามทิศทางที่ถูกต้อง กฎของกระบวนการแต่งพฤติกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายมีดังนี้

4.1 ห้ามเคลื่อนจากขั้นตอนหนึ่งไปสู่อีกขั้นตอนหนึ่งเร็วมากนัก เพราะจะทำให้พฤติกรรมในขั้นตอนแรกกระบังการเกิดพฤติกรรมในขั้นตอนถัดไป ฉะนั้นการที่จะเกิดพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพในขั้นถัดไปได้นั้นจะต้องเกิดพฤติกรรมในขั้นแรกอย่างคงที่และสม่ำเสมอเสียก่อน จึงค่อยเริ่มในขั้นตอนต่อไป

4.2 การดำเนินงานในขั้นตอนที่มีจำนวนขั้นตอนน้อยเกินไป อาจทำให้ไม่เกิดพฤติกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพราะขั้นตอนต่างๆจะดำเนินไปอย่างรวดเร็วและจะทำให้เกิดผลเสียดังที่ได้กล่าวในขั้นต้น

4.3 ถ้ามีพฤติกรรมในขั้นตอนก่อนหน้าสูญหายไป ควรกลับไปทำพฤติกรรมนั้นก่อน จนกว่าจะสามารถแสดงพฤติกรรมดังกล่าวได้คงที่และสม่ำเสมอ จึงค่อยเริ่มในขั้นตอนต่อไป

4.4 ถ้าพฤติกรรมเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนได้รับการเสริมแรงยาวนานและคงที่ การที่จะเกิดพฤติกรรมใหม่ในขั้นต่อไปจะเกิดขึ้นได้ง่ายตามมาด้วย

จากกฎที่ได้กล่าวมาในข้างต้นนี้ พบว่า สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการดำเนินการแต่งพฤติกรรม แต่สิ่งที่ควรคำนึงถึงตลอดเวลาอีกประการหนึ่งคือ การสังเกตพฤติกรรมอย่างระมัดระวัง เพื่อจะได้เตรียมการปรับกระบวนการต่างๆได้ทันที เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในช่วงระหว่างการดำเนินการ เช่น การปรับจำนวนของขั้นตอนหรือ ย้อนกลับไปทำขั้นตอนก่อนหน้านี้ เมื่อพฤติกรรมนั้นไม่มีการพัฒนาอย่างเหมาะสม ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าเทคนิคการแต่งพฤติกรรมนี้ จึงเป็นเทคนิคที่เหมาะสมต่อการฝึกฝนทักษะต่างๆ

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่ากระบวนการแต่งพฤติกรรมเป็นการวางเงื่อนไขการกระทำที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในเด็กที่ไม่เคยได้กระทำพฤติกรรมดังกล่าวได้สำเร็จมาก่อน แต่ในการวางเงื่อนไขการกระทำต่อพฤติกรรม

ใดๆก็ตาม นักปรับพฤติกรรมควรพิจารณาบทบาทของพฤติกรรมเหล่านี้จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของพฤติกรรม (Functional Analysis of Behavior) ซึ่ง Skinner ได้ให้ความหมายว่าเป็นเสมือนการทดสอบพฤติกรรม (Skinner, 1953 cited in Schunk, 1991) ซึ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมประกอบด้วย A (Antecedents) หรือเงื่อนไขนำ คือเหตุการณ์ที่มักจะเกิดขึ้นก่อนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือพฤติกรรมเป้าหมายของบุคคลนั้น ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนนี้จะต้องเป็นเหตุการณ์ในสภาพปัจจุบันที่เกิดปัญหาพฤติกรรมนั้น B (Behavior) หรือพฤติกรรม คือ พฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือพฤติกรรมเป้าหมายของบุคคลนั้น และ C (consequences) หรือผลกรรม คือ เหตุการณ์ที่มักจะเกิดขึ้นหลังจากการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือพฤติกรรมเป้าหมายของบุคคลนั้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541)

การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Assessment)

การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา หมายถึง วิธีการประเมินพฤติกรรม โดยการรวบรวมข้อมูลในวิธีต่างๆและมีการสรุปสภาพการณ์ก่อนหน้าและผลที่ตามมาที่เฉพาะเจาะจง ที่ทำให้พฤติกรรมเป้าหมายหรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นเกิดขึ้นหรือดำเนินต่อไป (Horner, 1994 cited in Dupaul & Ervin, 1996)

O'Neill, Horner, Albin, Sprague, Storey & Newton (1997) ได้กล่าวไว้ว่า

การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะมีประสิทธิภาพได้เมื่อมีปฏิบัติตามกฎดังต่อไปนี้

1. อธิบายพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้ชัดเจน รวมไปถึงลำดับขั้นของพฤติกรรมอื่นๆที่มักจะเกิดตามพฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าว
2. ระบุสถานการณ์และเวลาที่จะเป็นตัวทำนายได้ว่า เมื่อใดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่บุคคลนั้นได้ดำเนินในชีวิตประจำวัน
3. ระบุผลที่ทำให้ปัญหาพฤติกรรมคงอยู่
4. มีข้อสรุป ที่สามารถอธิบายรูปแบบพฤติกรรม รูปแบบสถานการณ์และผลกรรมที่ตอบสนองที่ชัดเจนที่ทำให้บุคคลนั้นเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา
5. มีการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตโดยตรง ซึ่งจะสามารถช่วยในการสนับสนุนข้อสรุปนั้น

การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้จะเป็นการช่วยเหลือการวางแผนรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม ซึ่งข้อมูลที่ได้จะสามารถทำนายเงื่อนไขต่าง ๆ ว่าปัญหาพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ได้อย่างแม่นยำ

บ่อยครั้งที่ปัญหาพฤติกรรมเกิดขึ้น อาจทำให้เกิดความสับสนและคับข้องใจทั้งบุคคลภายในครอบครัว ครู และบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้มาช่วยเหลือพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ความคับข้องใจนี้ ทำให้เกิดความท้าทายที่จะพยายามเปลี่ยนแปลงรูปแบบของพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นในหลาย ๆ สถานการณ์และปัญหาพฤติกรรมนั้นอาจไม่อันตรายแต่อธิบายได้ยากว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด ดังนั้นการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา จึงเป็นการทำให้เข้าใจสถานการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความสับสน และยังช่วยในการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ เช่น ออทิสซึม และพัฒนาการล่าช้า เป็นต้น

วิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินหน้าที่ มี 3 วิธีการ ดังนี้

1. วิธีการบอกเล่า (Informant methods) เป็นการประเมินโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้น หรือกับบุคคลที่ใกล้ชิดกับบุคคลนั้น เช่น ผู้ปกครองหรือครู เป็นต้น อาจทำในรูปแบบการสัมภาษณ์ เป้าหมายของวิธีการสัมภาษณ์ คือ การทำความเข้าใจรูปแบบต่างๆของเหตุการณ์ก่อนหน้า (antecedents) และผลที่ตอบสนองต่อการกระทำนั้น (consequences) ในสภาพการณ์ต่างๆที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เป็นปัญหา
2. วิธีการสังเกตโดยตรง (Direct Observation) เป็นการสังเกตบุคคลในสภาพการณ์ธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ผู้สังเกตจะบันทึกเกี่ยวกับ เมื่อไรเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา อะไรที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรมที่เป็นปัญหา อะไรที่เกิดหลังจากการแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา จากนั้นจึงทำความเข้าใจต่อหน้าที่ของพฤติกรรมในสถานการณ์นั้น ๆ
3. วิธีการจัดการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Analysis Manipulation) เป็นวิธีการที่ควบคุมตัวแปรต่างๆ อย่างเป็นระบบในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติและสังเกตผล ของพฤติกรรมของบุคคลนั้น นอกจากนี้การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหายังเป็นรูปแบบของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาว่าจะเกิดหรือไม่ ในสภาพการณ์นั้นๆ ในบางกรณีวิธีการจัดการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้ อาจเพียงพอในการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เนื่องจากเป็นวิธีที่มีการสร้างสภาพการณ์ เพื่อที่จะกระตุ้นให้เกิดปัญหาพฤติกรรม ซึ่งทำให้สามารถหาข้อสรุปได้ว่าปัญหาพฤติกรรมนั้น เกิดจากสภาพการณ์และผลกรรมที่ตอบสนองชนิดใด (O'Neill, et al., 1997)

ในปัจจุบันนี้ พบว่าการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ได้นำมาใช้ในการประเมินเด็กที่มีระบบความคิดเป็นปกติ และมีปัญหาพฤติกรรมของสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่ง

อยู่ในระดับที่ปานกลาง ดังนั้น Dupaul และ Ervin (1996) จึงได้เสนอความเป็นไปได้ของปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับกระบวนการปรับพฤติกรรมในวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งนั้น ๆ ดังนี้

การหลีกเลี่ยง / หลบหลีกเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมาย

เด็กจะแสดงปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ เมื่อได้รับการมอบหมายงานจากครูและผู้ปกครอง ปัจจัยของพฤติกรรมนี้สามารถนำหลักการปรับพฤติกรรม 2 วิธี ที่จะช่วยลดปัญหาพฤติกรรมได้ มีประสิทธิภาพคือ

1. ลดจำนวนงาน ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เด็กไม่ชอบ และสร้างให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม แทน เช่น สนับสนุนให้เด็กทำงานที่ตนสนใจมากที่สุด โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกงานที่จะทำเอง
2. ลดปัญหาพฤติกรรมที่เกิดจากการหลบหลีกเลี่ยงงาน ให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมแทน เช่น เมื่อมีงานยากจะต้องสอนให้เด็กถามงานที่ไม่เข้าใจ หรือ ถ้าเด็กสามารถทำงานเสร็จตามจำนวนข้อที่กำหนด จึงอนุญาตให้เด็กทำในสิ่งที่เด็กต้องการ เช่น การลุกออกจากที่นั่ง เป็นต้น

การได้รับความสนใจจากผู้ใหญ่ หลักการปรับพฤติกรรมที่ใช้มี 2 วิธีดังนี้

1. เพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็ก
2. ภายหลังการเพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เหมาะสม (differential reinforcement of other behavior)

การได้รับความสนใจจากเพื่อน หลักการปรับพฤติกรรม มีดังนี้

1. แยกเด็กให้หนึ่งในบริเวณที่จะทำให้ได้รับความสนใจจากเพื่อนน้อยที่สุด
2. สนับสนุนให้เด็กในชั้นเรียนทุกคนทำงานที่ได้รับมอบหมาย ดังนั้นทุกคนจะให้ความสนใจต่องานนั้นแทนที่จะสนใจพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็ก และอาจสอนให้เด็กช่วยเหลือกัน โดยทำงานเป็นกลุ่ม
3. ให้การเสริมแรงกับเพื่อนที่สามารถเพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็ก
4. ใช้เทคนิคการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ในการตั้งกฎเกณฑ์ว่าทุกคนต้องทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย จึงจะได้รับการเสริมแรงทั้งชั้นเรียน

การได้รับของหรือกิจกรรมที่ชอบ

ของหรือกิจกรรมที่เด็กชอบนั้น ควรให้ต่อเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น ทำงานเสร็จตามที่ได้รับมอบหมายในช่วงเวลาที่กำหนด และถ้าเด็กทำงานอื่นในช่วงเวลานั้นให้

เอางานที่เด็กต้องการทำนั้นออกไปจากห้อง จากนั้นบอกเด็กว่าจะได้ของกลับมาก็ต่อเมื่อทำงานเสร็จตามที่มอบหมายให้

พฤติกรรมจากความไม่ใส่ใจ เช่น การเหม่อลอย

วิธีการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมอาจต้องใช้คำพูดชี้แนะให้เด็กมุ่งสนใจไปทำงานต่าง ๆ ในชั้นเรียน ในบางครั้งการใช้ยาบำบัดจะสามารถช่วยเด็กเหล่านี้ได้ดีกว่าการสอนโดยตรงจากครู

ภายหลังจากการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาแล้ว Davis (1998) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการวางแผนการเสริมสร้างพฤติกรรมดังนี้

1. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการมาแทนพฤติกรรมที่เป็นปัญหา
2. มีการพัฒนาการวางแผนการส่งเสริมพฤติกรรม
3. กระตุ้นให้บุคคลนั้นดำเนินการตามเงื่อนไขต่าง ๆ

ดังนั้นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการเสริมสร้างพฤติกรรม เพราะจะทำให้ผู้ดำเนินการทราบถึงสภาพการณ์ก่อนหน้าที่บุคคลนั้นจะแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นคงอยู่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้สามารถวางแผนการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้ ในงานวิจัยนี้ต้องการนำหลักเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมาเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและทำงานได้ถูกต้อง ในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งปัญหาพฤติกรรมของเด็กเหล่านี้เกิดจาก สภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงานที่ยาก และมีผลกรรมที่ทำให้ปัญหาพฤติกรรมนั้นคงอยู่ คือ เด็กสามารถหลีกเลี่ยง/หลบหลีกงานที่ยากนั้นได้ ดังนั้นการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจึงเป็นวิธีที่มีความสำคัญต่องานวิจัยนี้ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถคัดเลือกเด็กที่มีลักษณะดังกล่าวและนำเด็กเหล่านี้มาเสริมสร้างพฤติกรรมในทิศทางเดียวกัน โดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมในการปรับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าว

ดังนั้นกระบวนการปรับพฤติกรรมที่ได้มาจากการใช้กระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้จะเป็นการออกแบบการฝึกฝนการตอบสนองที่เหมาะสมแทน ซึ่งการวางแผนปรับพฤติกรรมโดยวิธีนี้พบว่า สามารถลดพฤติกรรมของสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ervin, 1996; Umvbricit, 1995 cited in Dupaul & Ervin, 1996)

จากที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่ากระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหามีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการแก้ไขพฤติกรรมไร้ความสามารถเป็นรายบุคคล (Individuals with Disabilities Education Act Amendments of 1997; IDEA) พบว่าสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จะให้

เด็กเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสม โดยนำกระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหามาประเมินเด็กเป็นรายบุคคล ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีที่เป็นที่ต้องการมากในโรงเรียน ดังนั้นบุคลากรที่มีหน้าที่แก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจึงพยายามพัฒนารูปแบบ และคำจำกัดความที่เหมาะสมเกี่ยวกับกระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

(Long, Sorrell & Bahl, 2000)

ถึงแม้ว่ากระบวนการนี้จะมีประสิทธิภาพเพียงใด DuPaul และ Eckert (1997) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดในการนำกระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหามาใช้ดังนี้

1. ต้องฝึกฝนวิธีการประเมินรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องใช้เวลา และความพยายามในการเก็บข้อมูล และต้องกำหนดสถานที่ที่เหมาะสมต่อการประเมินในแต่ละครั้ง
2. เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรมก่อน จึงจะสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาพฤติกรรมได้ ถึงแม้ว่าปัญหาพฤติกรรมที่เกิดจะเกิดเพียงชั่วคราว แต่ก็มีคำถามว่าการทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรม แล้วสามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมได้ การแก้ไขปัญหานี้จะสามารถลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้ในระยะเวลาที่ยาวนานหรือไม่ ซึ่งยังไม่มีคำตอบโดยตรงสำหรับคำถามนี้
3. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอาจมีความไม่ชัดเจน เนื่องจากปัญหาพฤติกรรมหนึ่งอาจประกอบด้วยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น นักเรียนที่ทำงานไม่เสร็จทันเวลา เป็นผลมาจากการหลบเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมาย และเป็นผลมาจากการได้รับความสนใจจากเพื่อน ดังนั้นปรับพฤติกรรมต้องตัดสินใจว่าจะแก้ไขปัญหาพฤติกรรมจากสาเหตุใดก่อน หรือแก้ไขปัญหาพฤติกรรมจากทั้ง 2 สาเหตุไปพร้อมๆกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความหมาย, เกณฑ์การวินิจฉัย, การแบ่งประเภทและลักษณะอาการต่างๆของสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

จากความคิดของนักการศึกษาและแพทย์ ได้สรุปความหมายของนักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ได้ว่า นักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งหมายถึงนักเรียนที่ไม่สามารถให้ความสนใจต่อการเรียน หรืองานทางวิชาการได้อย่างจริงจังและนานเพียงพอ เนื่องจากมีช่วงความสนใจสั้น ไม่สามารถควบคุมตนเองให้ใส่ใจหรือทำงานที่ตนเห็นว่าไม่น่าสนใจได้ ถูกเบนความสนใจได้ง่าย มีลักษณะผลผลิตตามความคิด มักจะไม่อยู่นิ่ง เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา และอยู่กับที่นาน ๆ ไม่ได้ (นริศรา ขจรจิตเมตต์, 2540: 14)

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American Psychiatric Association, 1994 cited in Barkley, 1998) ได้จำแนกเกณฑ์การวินิจฉัยลักษณะของบุคคลที่มีสมาธิบกพร่อง และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จากคู่มือการจำแนกโรคทางจิตเวชของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ครั้งที่ 4 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder forth-revised หรือ DSM-IV) ว่าบุคคลที่มีสมาธิบกพร่อง และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งต้องมีลักษณะของอาการดังรายการข้างล่างนี้คงอยู่นานไม่ต่ำกว่า 6 เดือน และเริ่มแสดงอาการก่อนอายุ 7 ปี เกณฑ์การจำแนกนี้จะมีลักษณะของกลุ่มอาการ 2 กลุ่มดังนี้

A1. กลุ่มอาการขาดสมาธิ

1. ไม่สามารถใส่ใจกับรายละเอียดต่างๆหรือเดินเล่นจนทำให้เกิดความผิดพลาดในกิจกรรมต่างๆ ทั้งในโรงเรียนหรือที่ทำงาน
2. ยากที่จะให้ความสนใจต่องานหรือการเล่นต่างๆ
3. ดูเหมือนไม่ฟังเมื่อผู้อื่นพูดด้วยกับตน
4. มักไม่ทำตามคำสั่ง และทำงานต่างๆไม่ครบตามที่ได้รับมอบหมาย (โดยไม่ใช่เกิดจากการต่อต้านหรือไม่เข้าใจคำสั่ง)
5. ยากที่จะจัดระบบงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ
6. มักหลีกเลี่ยง ไม่ชอบหรือลังเลที่จะร่วมทำงานที่ต้องใช้สมาธินาน (เช่น การบ้านและงานต่างๆ)
7. มักทำสิ่งของที่เป็นในงานหรือกิจกรรมต่างๆหาย (เช่น หนังสือ การบ้าน ปากกา กระเป๋าตังค์หาย)
8. มักกวอกแวกจากสิ่งเร้าภายนอกได้ง่าย
9. มักหลงลืมงานประจำวันของตน

A2. กลุ่มอาการไม่อยู่นิ่ง – หุนหันพลันแล่น

อาการไม่อยู่นิ่ง

1. มักขยุกขยิกแขนขาและมือเท้า อยู่ไม่ติดเก้าอี้ขณะที่เรียน
2. มักลุกออกจากที่นั่งในชั้นเรียน หรือสภาพการณ์อื่นที่จำเป็นต้องนั่งอยู่กับที่
3. มักวิ่งหรือปีนป่ายในสถานที่ที่ไม่เหมาะสมกับกาลเทศะ
4. ยากที่จะเล่นหรือทำกิจกรรมต่างๆอย่างเงียบ ๆ
5. มัก “พร้อมที่จะไป” หรือทำเหมือน “ติดเครื่องยนต์ตลอดเวลา”
6. มักพูดมากเกินควร

หุนหันพลันแล่น

1. มักตอบคำถามก่อนที่คำถามจะถามจบ
2. ยากที่จะรอคิวตามลำดับ
3. มักพูดแทรก (ระหว่างการสนทนาหรือกลางเกม)

B. อาการไม่อยู่นิ่ง หุนหันพลันแล่น หรือขาดสมาธิบางประการที่ทำให้เกิดความเสียหาย เกิดก่อนอายุ 7 ปี

C. พบความบกพร่องที่เกิดจากอาการเหล่านี้ในสถานการณ์อย่างน้อย 2 แห่ง

(เช่น ที่โรงเรียน [ที่ทำงาน] และที่บ้าน)

D. มีหลักฐานชัดเจนที่บ่งบอกถึงกิจกรรมทางด้านสังคม การศึกษา หรือการทำงาน ที่บกพร่องตามรายงานทางการแพทย์

E. อาการไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงของการเป็น Pervasive Developmental Disorder, Schizophrenia หรือ Psychotic Disorder อื่นๆ และไม่เข้าข่ายความผิดปกติทางจิตอื่น ๆ (เช่น Mood Disorder, Anxiety Disorder, Dissociative Disorder หรือ Personality Disorder)

การจัดประเภทตามเกณฑ์ของกลุ่มอาการในข้างต้น

ประเภทที่ 1 ลักษณะสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดผสม
(Attention -Deficit / Hyperactivity Disorder, Combined Type) (ADHD-C)

จะมีลักษณะอาการครบเกณฑ์ทั้ง A1 และ A2 ในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

ประเภทที่ 2 ลักษณะสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดของอาการขาดสมาธิ
(Attention -Deficit / Hyperactivity Disorder, Predominantly Inattentive Type) (ADHD-I)

จะมีลักษณะอาการครบเกณฑ์ทั้ง A1 แต่ไม่ครบ A2 ในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

ประเภทที่ 3 ลักษณะสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดของอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น

(Attention -Deficit / Hyperactivity Disorder, Predominantly Hyperactivity-Impulsive Type) (ADHD-H)

จะมีลักษณะอาการครบเกณฑ์ A2 แต่ไม่ครบ A1 ในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

จากเกณฑ์ในคู่มือการจำแนกสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ครั้งที่ 4 Gadow และ Spratkin (1997 cited in Barkley, 1998) ได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเด็กจากเมือง New York, Missouri และ Wisconsin จำนวน 1,441 คน พบว่า ร้อยละ 7.7 เป็นเด็กที่มีกลุ่มอาการขาดสมาธิ ร้อยละ 2 เป็นเด็กที่มีกลุ่มอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น และ ร้อยละ 2.9 เป็นเด็กที่มีกลุ่มอาการผสมทั้ง 2 ลักษณะ

ก่อนหน้าการใช้เกณฑ์ในคู่มือการจำแนกสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ครั้งที่ 4 ได้มีการใช้เกณฑ์การจำแนก ครั้งที่ 3 ซึ่ง Baumgaerted, Wolraich และ Dietrich (1995 cited in Barkley, 1998) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการจำแนกจากคู่มือการจำแนกสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ระหว่างครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 4 จากกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนชาวเยอรมัน จำนวน 1,077 คน พบว่า ผลจากการจำแนกเด็กจากคู่มือการจำแนกสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ครั้งที่ 3 มีเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ร้อยละ 10.9 และจากการจำแนกในครั้งที่ 4 พบว่า มีจำนวนเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 17.8 ซึ่งในจำนวนนี้เป็นเด็กกลุ่มอาการขาดสมาธิถึง ร้อยละ 9

จากรายงานในข้างต้นทำให้ทราบว่ามีการพัฒนารูปแบบของเกณฑ์การวินิจฉัย ให้สามารถวินิจฉัยเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งได้ละเอียดและครอบคลุมขึ้น และยังทำให้ทราบอีกว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จำนวนมากเป็นเด็กที่แสดงอาการในกลุ่มขาดสมาธิ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงต้องการกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ที่อยู่ในกลุ่มที่มีอาการขาดสมาธิ เนื่องจากเทคนิคการปรับพฤติกรรมที่ใช้เป็นการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและทำงานได้ถูกต้องตามกำหนด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ต้องใช้สมาธิต่องานหรือกิจกรรมนั้นๆ มาก

ลักษณะอาการของเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประการ ดังนี้

1. การไม่มีสมาธิ การเสียสมาธิได้ง่าย การไม่มีสมาธิเป็นลักษณะของเด็กที่ไม่ให้ความสนใจเป็นเวลาที่ยาวนานเพียงพอ เด็กอาจเกิดอาการฝันกลางวัน หรือวอกแวกได้ง่าย จึงทำให้

มีปัญหาในการทำงานที่ต้องใช้สมาธิต่อเนื่องกันชั่วระยะเวลาหนึ่ง นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กเหล่านี้มักไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง โดยเฉพาะคำสั่งที่มีความสลับซับซ้อน หลายขั้นตอน และในบางครั้งดูเหมือนว่าเด็กเหล่านี้จะไม่ฟังในขณะที่ผู้อื่นพูดกับตน และมักลืมหรือทำของใช้ของตนหาย อย่างไรก็ตาม พบว่าในบางสถานการณ์ เด็กเหล่านี้สามารถใช้สมาธิได้นาน เช่น ขณะดูโทรทัศน์ หรือเล่นวิดีโอเกม หรือ ในขณะที่อยู่ในคลินิกแพทย์ หรือขณะที่ต้องทำงานตัวต่อตัวกับผู้ใหญ่

2. หุนหันพลันแล่น ซึ่งหมายถึง กระบวนการของการกระทำหรือการแสดงออกก่อนที่จะคิดให้ดี เด็กเหล่านี้อาจพูดโพล่งออกมาในขณะที่คุณครูกำลังสอนอยู่หน้าชั้นเรียน ซึ่งทำให้เกิดความรำคาญกับเพื่อนในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กเหล่านี้มักแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในสถานการณ์ที่ต้องคอยให้ถึงรอบของตนและชอบเข้าไปในสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เช่น วิ่งออกไปกลางถนนโดยไม่มองรถให้ดีก่อน นอกจากนี้ยังชอบต่อต้านกฎเกณฑ์ของสังคม เช่น ขโมย หรือ พูดโกหก เป็นต้น
3. พฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างตามวัย แต่โดยสรุปแล้ว เด็กเหล่านี้จะมีอาการไม่อยู่นิ่ง นิ่งนิ่งๆอยู่กับที่ไม่ได้ มักขยุกขยิกตัวตลอดเวลา

นอกจากจะพบลักษณะใหญ่ๆทั้ง 3 ประเภทแล้ว เด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งยังอาจพบลักษณะอื่นๆร่วมด้วยดังนี้ คือ มีอารมณ์แปรปรวนง่ายมาก มีความสามารถในการควบคุมตนเองต่ำ มักชอบเรียกร้องความสนใจ ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญกับผู้อื่น มีปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆหรือการทำตามกฎกติกาต่างๆ และไม่ค่อยมีแรงจูงใจที่จะทำให้พ่อแม่หรือครูเกิดความพึงพอใจ

(Bain, 1991 อ้างใน นริศรา ขอจิตเมตต์, 2540)

จากประเภทที่แตกต่างของลักษณะสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง Lahcy และ Carlson (1992 cited in Dupaul & Power 1996) ได้กล่าวถึงลักษณะทางคลินิกที่ต่างกันของสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดของอาการขาดสมาธิ กับชนิดของอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น ดังนี้

1. เด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิจะมีลักษณะของการรู้คิดที่เชื่องช้า และมีอาการฝันกลางวันบ่อย จึงมีความบกพร่องในเรื่องการมุ่งสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ในเด็กที่มีลักษณะอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น มักจะมีความบกพร่องในเรื่องการให้ความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ยาวนาน
2. เด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ มักจะแยกตัวออกจากสังคมมากกว่าเด็กที่มีลักษณะอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น

3. เด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ มักจะมีอาการซึ่มเศร้า และวิตกกังวลร่วมด้วยมากกว่า เด็กที่มีลักษณะอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น

นอกจากนี้ยังพบการรายงานจากสมาชิกในครอบครัวของเด็กเหล่านี้ว่า เด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ มักจะแสดงอาการซึ่มเศร้า วิตกกังวล และยังขาดความสามารถในการเรียน ในขณะที่เด็กที่มีลักษณะอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่นมักจะมีปัญหาของพฤติกรรมก้าวร้าว ไม่เชื่อฟัง และได้รับการปฏิเสธจากเพื่อน ดังนั้นเด็กเหล่านี้มักมีปัญหาด้านอารมณ์ในชั้นเรียนจึงได้รับการหยุดพักการเรียนบ่อยครั้ง และถูกส่งตัวเข้ารับการรักษากับนักจิตวิทยา และพวกเขายังพบต่อไปอีกว่า เด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ทั้ง 2 ชนิด (ADHD-I/ADHD-H) ตอบสนองต่อยา Methylphenidate ได้ดี แต่พบว่าเด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ ใช้นยาในการรักษาปริมาณน้อยก็เพียงพอ ซึ่งแตกต่างกับเด็กที่มีลักษณะอาการไม่อยู่นิ่ง-หุนหันพลันแล่น ที่ต้องใช้นยาในปริมาณสูงจึงจะสามารถควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้ แต่น่าเสียดายที่ไม่มีผลงานวิจัยใดเลยที่เปรียบเทียบการตอบสนองต่อเทคนิคการปรับพฤติกรรม ในเงื่อนไขของการได้รับการหยุดยาทั้ง 2 กลุ่ม (Barkley, Dupaul & McMurray, 1990 cited in Dupaul & Power, 1996)

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า งานวิจัยนี้น่าจะนำกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ (ADHD-I) มาดำเนินการด้วยเหตุผลที่ว่า เทคนิคในการปรับพฤติกรรมที่งานวิจัยนี้นำมาทดสอบ เป็นเทคนิคการแต่งพฤติกรรม เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมที่ตั้งใจทำงาน และทำงานถูกต้องตามกำหนด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะลดความบกพร่องในเรื่องการมุ่งสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้นจึงต้องนำกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิ ซึ่งเด็กที่มีลักษณะอาการขาดสมาธิจะประกอบไปด้วยเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งชนิดขาดสมาธิ (ADHD-I) และชนิดผสม (ADHD-C) เนื่องจากเด็กเหล่านี้มีลักษณะของความบกพร่องในเรื่องการมุ่งสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สาเหตุของการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

1. ปัจจัยทางระบบประสาท การเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น สมองเกิดการติดเชื้อ ได้รับบาดเจ็บบริเวณสมอง หรือผลจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์หรือขณะคลอดของมารดา ซึ่งมีงานวิจัยหลายชิ้น พบว่า ความเสียหายในระบบประสาทที่เป็นผลมาจากการขาดออกซิเจนตั้งแต่แรกเกิด มีส่วนทำให้เกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในเวลาต่อมา (Cruikshank, Eliason & Merrifield, 1988; O'Dougherty, Nuechterlein & Drew, 1984 cited in Barkley, 1998) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณสมองสมองส่วนหน้า พบว่า บุคคลเหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติในเรื่อง การให้ความใส่ใจ การยับยั้ง การควบคุมอารมณ์และแรงจูงใจในการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา (Fuster, 1989; Grattan & Eslinger, 1991; Stuss & Benson, 1986 cited in Barkley, 1998) นอกจากนี้ความผิดปกติในบริเวณสมอง ยังพบว่า ความผิดปกติของสารสื่อประสาทก็ส่งผลต่อการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งได้มีงานวิจัยศึกษาเปรียบเทียบสารสื่อประสาทจากน้ำไขสันหลังระหว่างเด็กปกติและเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง พบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจะมีสารสื่อประสาท dopamine อยู่จำนวนน้อยกว่าเด็กปกติ (Raskin, Shaywitz, Anderson & Cohen, 1984 cited in Barkley, 1998) แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบงานวิจัยที่ให้ผลตรงกันข้ามเช่นกัน (S.E. Shaywitz, Cohen & Young, 1983; S.E. Shaywitz et al., 1986; Zametkin & Rapoport, 1986 cited in Barkley, 1998) ดังนั้นจึงมีข้อสรุปที่ยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับความผิดปกติของสารสื่อประสาทที่จะส่งผลต่อการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง
2. ปัจจัยทางพันธุกรรม การเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่เป็นผลมาจากการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เด็กเหล่านี้ไม่มีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ผิดปกติ แต่จะพบว่าเด็กที่มีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ผิดปกติ เช่น Down syndrome, Transmutation, Extra chromosomal material และ XXY syndrome จะมีลักษณะปัญหาพฤติกรรมในเรื่องความใส่ใจเหมือนเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (Barkley, 1998) แต่อย่างไรก็ตาม Goodman และ Stevenson (1989 cited in Barabasz, 1996) ได้ทำการศึกษาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของฝาแฝดที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง สรุปผลได้ว่า ตัวแปรทางด้านพันธุกรรมมีผลต่อการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งร้อยละ 30-50 อย่างไรก็ตามการศึกษาทางด้านนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

3. ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ในสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ เช่น มีสารตะกั่วอยู่จำนวนมากในบรรยากาศ จะส่งผลต่อการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งร้อยละ 38 ซึ่งผลการศึกษานี้ได้มีการวิจัยชี้ว่าเด็กมีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจากการประเมินพฤติกรรมจากครูในชั้นเรียน (Needleman, Gunnoe, Leviton, Reed, Peresie, Maher & Barrett, 1979 cited in Barkley, 1998) ซึ่งจากงานวิจัยที่กล่าวมา ยังไม่พบว่าการวิจัยใดที่ทำการศึกษาโดยการวินิจฉัยสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งตามเกณฑ์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Barkley, 1998) ดังนั้น จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่า สารพิษตะกั่วในบรรยากาศจะเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เด็กมีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการศึกษาสารพิษที่มารดาได้รับระหว่างการตั้งครรภ์ เช่น การสูบบุหรี่หรือดื่มสุราระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งพบว่าส่งผลทำให้ทารกในครรภ์มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เนื่องจากสารพิษต่างๆไประงับการพัฒนาสมองส่วนหน้าของทารก (Barkley, 1990 cited in Barabasz, 1996)

ต่อมาในช่วงทศวรรษที่ 1970 ได้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งแนวใหม่ที่ว่า อาหารปรุงแต่งจำพวกน้ำตาลมีผลต่อการเกิดภาวะดังกล่าว แต่ในช่วงระยะหลังไม่พบงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดนี้มากนัก (Connors, 1980; Wolraich, Milich, Stumbo & Schultz, 1989 cited in Bender, 1998)

4. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ซึ่งมีแนวความคิดที่ว่า การเกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีผลมาจาก ผู้ปกครองมีสภาวะทางจิตใจที่ผิดปกติ จึงไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กได้ (Carlson, Jacobvitz & Sroufe, 1995; Jacobvitz & Sroufe, 1987; Silerman & Ragusa, 1992 cited in Barkley, 1998) ซึ่งการศึกษสาเหตุทางด้านนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจากการประเมินพฤติกรรมเท่านั้น ยังไม่พบงานวิจัยที่ใช้เกณฑ์การประเมินทางคลินิกมาวินิจฉัยเด็กเหล่านี้ จึงไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่า สาเหตุดังกล่าวจะเป็นผลทำให้เกิดสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

วิธีการช่วยเหลือนิสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งมีอยู่หลายด้าน กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. การให้ความช่วยเหลือโดยการบำบัดทางยา เช่น ยา Methylphenidate (Ritalin) หรือ Pemoline(Cylert) ซึ่งเชื่อว่ายาเหล่านี้ไปเพิ่มประสิทธิภาพของสารสื่อประสาทจำพวก dopamine และ norepinephrine (Barabasz , 1996) แต่จากการศึกษาของ Swanson, McBurnett, Wigal, Pfiffner, Lerner, Williams, Christian, Tatum, Tatum, Willcutt, Crowley, Clevenger, Khouzam, Woo, Crinella และ Fisher (1993 cited in Barabasz, 1996) ซึ่งได้รวบรวมงานวิจัยต่างๆ ที่ได้ทำการทดสอบผลของการบำบัดทางยาในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจำนวน 341 รายงาน พบว่า จำนวนร้อยละ 25-40 ของเด็กเหล่านี้ไม่ตอบสนองต่อยา และเด็กจำนวนมากที่ใช้ยา Ritalin หลอก ๆ จะมีปัญหาพฤติกรรมลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรักษาทางยาไม่ได้ให้ผลของการรักษาเต็มที่ร้อยละ เซนต์ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาหลายอัน พบว่ายามีผลต่อการลดพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ขาดสมาธิ หุนหันพลันแล่น และเพิ่มพฤติกรรมเชิงพึงได้ชั่วคราว แต่ในลักษณะของทักษะการอ่าน ทักษะทางสังคม และความสามารถในการเรียนรู้จะดีขึ้นไม่มากนัก นอกจากนี้ Arnett, Fischer และ Newby (1996, cited in Barabasz, 1996) ได้ทำการศึกษาผลของยา Ritalin พบว่า ยานี้ส่งผลต่อการใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมในการบำบัด คือ เมื่อปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการเสริมแรงทางบวก และใช้ยา Ritalin บำบัดไปพร้อมๆกัน พบว่าสามารถลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการลงโทษ อย่างไรก็ตาม การใช้ยาในการบำบัดยังพบว่ามีผลข้างเคียงมากมาย ฉะนั้นจึงควรระมัดระวังในการใช้ยาเหล่านี้
2. การให้ความช่วยเหลือโดยการปรับพฤติกรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่างานทางด้านบำบัดด้วยการปรับพฤติกรรมนี้ได้เริ่มพัฒนามาจากแนวความคิดของ B.F. Skinner นักบำบัดทางด้านนี้มีเทคนิคการปรับพฤติกรรมหลายแนวทาง ซึ่งมีทั้งปรับพฤติกรรมโดยตรงกับตัวบุคคลนั้น หรือฝึกฝนเทคนิคการปรับพฤติกรรมให้กับพ่อแม่หรือครู เพื่อนำไปใช้กับเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เช่น การฝึกฝนพ่อแม่ให้สามารถใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกโดยใช้เบียร์รกรต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการใช้เทคนิคการใช้เวลานอก (Time out) ต่อพฤติกรรมไม่พึง (Gaddes & Edgeli, 1994, Whalan & Henker, 1991 cited in Barabasz, 1996) แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการปรับพฤติกรรมอาจไม่ประสบความสำเร็จเสมอไป ซึ่งมีรายงานการศึกษาพบว่าร้อยละ 50 ของพ่อแม่เด็กเหล่านี้ไม่สามารถดำเนินการปรับพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากวิธีการต่าง ๆ มีความซับซ้อนและไม่มีเวลาเพียงพอที่จะติดตามผลของพฤติกรรม (Kelly, Goodman & Davey, 1981 cited in Barabasz, 1996) ดังนั้นในการ

วางแผนปรับพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพจึงควรได้รับความร่วมมือระหว่างพ่อแม่และครู เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ที่เด็กจะใช้จะอยู่ที่โรงเรียน ดังนั้นทั้งที่บ้านและโรงเรียนควรช่วยกันวางแผนการปรับพฤติกรรมทั้งที่บ้านและโรงเรียน ซึ่งจะทำให้การปรับพฤติกรรมนั้นประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

3. การช่วยเหลือโดยการบำบัดพฤติกรรมทางปัญญา การบำบัดด้วยวิธีนี้ได้มาจากการพัฒนาแนวคิดของ Albert Ellis เพื่อนำมาประยุกต์ในการบำบัดอาการผิดปกติทางจิตในเด็ก (Mcichenbaum, 1974 cited in Barabasz, 1996) ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานที่ว่า “ตัวแปรทางปัญญานั้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นถ้าสามารถเปลี่ยนแปลงตัวแปรทางปัญญาได้ พฤติกรรมของบุคคลนั้นย่อมเปลี่ยนแปลงตาม” (สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2541: 311) และเทคนิคหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งคือ การฝึกการสอนตนเอง (Barabasz, 1996) แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ Conte (1991 cited in Barabasz, 1996) ที่นำเทคนิคการบำบัดพฤติกรรมมาทางปัญญามาใช้กับเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง พบว่า กระบวนการดังกล่าวสามารถช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ได้เพียงระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลของกระบวนการบำบัดนี้พบว่าถ้าเพิ่มการสะกดจิตเข้าไปในการบำบัดพฤติกรรมทางปัญญากับเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ร้อยละ 90 ของกระบวนการดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากกว่าการใช้กระบวนการบำบัดพฤติกรรมทางปัญญาเพียงอย่างเดียว (Montgomery & Sapirstein, 1995 cited in Barabasz, 1996)
4. การช่วยเหลือโดยการบำบัดทางระบบประสาท เป็นการบำบัดรักษาสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง วิธีใหม่ ที่มีแนวคิดพื้นฐานที่ว่าอาการผิดปกติทางจิตต่าง ๆ เกิดจากความผิดปกติบริเวณสมองส่วนหน้าและมีคลื่นสมองในระบบประสาทสัมผัส (Sensory Motor Rhythm, SMR) และบริเวณคอร์เทกซ์ส่วนกลางของสมอง ซึ่งการบำบัดโดยวิธีนี้ต้องใช้อุปกรณ์ทดสอบการทำงานของสมองที่มีชื่อว่า Electroencephalograph (EEG) biofeedback ขึ้นตอนและวิธีดำเนินการของกระบวนการบำบัดนี้ จะสอนให้บุคคลรู้ถึงกระบวนการทางสรีระและทางสมองของตน จากนั้นจะช่วยให้บุคคลนั้นควบคุมกระบวนการเหล่านั้นให้เป็นปกติด้วยตนเอง เช่น การฝึกให้ความใส่ใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อควบคุมให้ความถี่ของคลื่นสมอง theta สูงขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากการควบคุมจะอธิบายในรูปของตัวเลขหรือเส้นกราฟ จากการทำงานของ Gaddes และ Edgeli (1994: 279-280 cited in Barabasz, 1996) พบว่า “ร้อยละ 80 ของเด็กที่ได้รับการบำบัดทางระบบประสาท จะแสดงผลของระดับความสำเร็จในการเรียนและการให้คะแนนพฤติกรรมของผู้ปกครองและครูที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ” นอกจากนี้ Chartier และ Kelly (1991 cited in Barabasz, 1996) ยังได้ศึกษาถึงผลของการ

บำบัดทางระบบประสาทที่มีต่อลักษณะอาการของสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง พบว่า อาการแสดงทางคลินิกต่างๆ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม การบำบัดด้วยวิธีนี้ ยังพบว่ามีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ในช่วงดำเนินการต้องควบคุมตัวแปรต่างๆ มากและต้องใช้เวลามากในการบำบัด

จากวิธีการช่วยเหลือเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในข้างต้นที่ได้กล่าวมา พบว่าวิธีที่ใช้มากในประเทศไทยคือ วิธีการบำบัดด้วยยา เนื่องจากเป็นวิธีที่เห็นผลของการลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว แต่ผลนั้นจะคงอยู่เพียงชั่วคราว และยังพบผลข้างเคียงจากการใช้ยาจึงควรใช้ยาอย่างระมัดระวัง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงต้องการทดสอบเทคนิคการปรับพฤติกรรมคือ กระบวนการแต่งพฤติกรรม ซึ่งวิธีการช่วยเหลือด้วยเทคนิคการปรับพฤติกรรมเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพต่อการช่วยเหลือเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ต่อไปในอนาคต



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทฤษฎีความใส่ใจ (Attention Theory)

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มีการสำรวจวิธีการที่มนุษย์เลือกที่จะใส่ใจสิ่งต่าง ๆ Cherry (1953 cited in Schunk, 1991) ได้ศึกษาว่าจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าบุคคลนั้นไม่ได้ใส่ใจต่อข้อมูลต่างๆที่ได้รับรู้มา เขาพบว่ากลุ่มตัวอย่างรู้ข้อมูลที่น่าเสนอต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็ความเสี่ยงมนุษย์ด้วยกันหรือเสียงอื่นๆ ที่มีความแตกต่างออกไป และสามารถรู้ว่ามีกการเปลี่ยนแปลงจากเสียงผู้ชายเป็นเสียงผู้หญิง แต่พวกเขาไม่รู้ว่าข้อมูลหรือคำพูดนั้นมีความหมายว่าอะไร ที่เป็นเช่นนี้ Broadbent (1958 cited in Schunk, 1991) ได้อธิบายในรูปแบบของความใส่ใจในทฤษฎีการกรอง (Filter Theory) ตามแนวคิดนี้กล่าวว่กระบวนการรับรู้จะเลือกข้อมูลต่างๆที่บุคคลนั้นสนใจจากสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาในระบบประสาทสัมผัส ส่วนข้อมูลที่ไม่ตรงกับควมสนใจของบุคคลนั้น กระบวนการรับรู้จะจัดหรือกรองออกไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความใส่ใจจึงเป็นการเลือกข้อมูลทำงานอยู่ในกระบวนการรับรู้ ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับกระบวนการในระบบสัมผัส

รูปแบบความใส่ใจนี้จะแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ เช่น ทารกจะเกิดความใส่ใจภายหลังจากการเล่นซั้ระยะหนึ่ง และเลิกให้ความสนใจกับสิ่งนั้น ซึ่งเป็นผลจากการเกิดควมคุ้นเคย (habituate) ต่อวัตถุนั้น แต่ในทางตรงกันข้าม เด็กวัยก่อนเรียนจะมีการใส่ใจยาวนานขึ้นต่อวัตถุที่มีความซับซ้อน ซึ่งความซับซ้อนของวัตถุนั้นจะดึงดูดควมสนใจของเด็ก (Ruff & Lawson, 1990 cited in Bukatko & Daehler, 1995) ส่วนในเด็กอายุ 5-6 ปี ไม่สามารถจะคงความใส่ใจไว้ได้นาน ซึ่งเวลาในการสนใจวัตถุจะนานประมาณ 7 นาที (Stodolsky, 1974 cited in Bukatko & Daehler, 1995)

Palisin (1986 cited in Bukatko & Dehler, 1995) ได้สรุปไว้ว่า เด็กที่มีความสามารถในการใส่ใจที่ไม่ยาวนานจะไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์ อันนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ มากมายโดยเฉพาะเมื่อเด็กเข้าโรงเรียน จากงานวิจัยมีหลักฐานสนับสนุนว่าเด็กที่มีช่วงควมสนใจที่ยาวนานเมื่อตอนอายุ 4-5 ปี เมื่อเด็กเข้าสู่ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 จะมีผลการเรียนที่ดีขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาทักษะต่างๆของเด็กในวัยเรียน จำเป็นต้องใช้ความใส่ใจในการเรียนรู้ทักษะเหล่านั้น เนื่องจากความใส่ใจ (Attention) เป็นพื้นฐานในการรู้คิดของมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะนำมาช่วยทำความเข้าใจงานหรือปัญหาต่าง ๆ ดังนั้นความใส่ใจจะส่งเสริมให้เด็กสามารถควบคุม ปรับเปลี่ยนหรือวางแผนงานต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

ในขณะที่ความใส่ใจขยายกว้างขึ้น เด็กจะสามารถมุ่งสนใจต่อสถานการณ์นั้นอย่างไ้ตรงตรง ที่ตรงกับเป้าหมายของงานชิ้นนั้นและเด็กจะเพิกเฉยต่อแหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ตรงกับเป้าหมายของงานนั้น ซึ่งเรียกว่าการเลือกใส่ใจ (Selectivity of attention) ความสามารถในการควบคุมการเลือกใ้ใจนั้นจะเพิ่มขึ้นตามอายุ (Strutt, Anderson & Well, 1975 cited in Bukatko & Dehler, 1995)

Milich และ Yendovitskaya (1971 cited in Bukatko & Dehler, 1995) ได้กล่าวไว้ว่า ช่วงความใส่ใจจะยาวนานต่อเนื่อง และเพิ่มมากขึ้นตลอดช่วงวัยเรียนถึงวัยรุ่น โดยจะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่ออายุ 10 ปี แต่จะพบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ในโรงเรียน เนื่องจากเด็กเหล่านี้มีความวอกแวกสูง ซึ่งทำให้ยากที่จะเลือกสิ่งเร้าจำนวนมากที่เข้ามาในช่วงระหว่างที่เด็กกำลังเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบงานที่ยืนยันว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง มักมีปัญหาทั้งการเลือกใส่ใจและการให้ความใส่ใจที่ยาวนาน ความบกพร่องในการเลือกใส่ใจนี้จะขัดขวางการเรียนรู้ของเด็กขณะเรียนในชั้นเรียน เพราะเด็กเหล่านี้มักจะมุ่งสนใจต่อสิ่งเร้าที่ไม่เหมาะสมและง่ายต่อการถูกรบกวน ซึ่งมีทั้งสิ่งรบกวนจากภายนอกและภายใน สิ่งรบกวนภายนอกที่ทำให้เด็กไม่สามารถนั่งเรียนอยู่กับที่ได้ เช่น เสียงต่างๆที่เข้ามารบกวนขณะนั่งเรียน ซึ่งเสียงเหล่านี้เด็กปกติในชั้นเรียนสามารถขจัดมันออกไปได้ง่าย และสิ่งที่จะมารบกวนภายในคือ การที่เด็กหมกหมุ่นอยู่กับการขีดเขียนเส้นขยุกขยิกแทนที่จะนั่งทำงานที่ได้รับมอบหมายมา

นอกจากนี้ Hebben, Whitman, Miberg, Andresko & Galpin (1981 cited in Coleman, 1996) ยังพบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีความบกพร่องในการให้ความใส่ใจที่ยาวนาน ซึ่งจะส่งผลต่อการทำงานเสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย โดยสามารถทำงานเสร็จเพียง 3 ใน 4 ส่วนของงานเท่านั้น และล้มหรือกระโดดข้ามข้องานที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมเหล่านี้จะพบในงานวิจัยมากมายที่ได้ศึกษาเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งเมื่อมีการเปรียบเทียบเด็กเหล่านี้กับกลุ่มเด็กปกติ

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ทำให้ทราบว่าเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมมีทั้งความบกพร่องในด้านการเลือกใส่ใจและการให้ความใส่ใจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ดังนั้นถ้าเด็กเหล่านี้มีโอกาสได้รับการฝึกฝนทักษะในการขยายช่วงความใส่ใจและเลือกที่จะใส่ใจต่องานที่เหมาะสม เด็กเหล่านี้ก็น่าที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ดีขึ้น

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความใส่ใจและการเรียนรู้

ความใส่ใจเป็นสิ่งที่จำเป็นก่อนการเริ่มที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ซึ่งทักษะที่ได้จากการเรียนรู้นี้จะเปลี่ยนแปลงมาเป็นที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างอัตโนมัติได้นั้น จะต้องเป็นผลมาจากการประมวลผลข้อมูลที่ใช้ความใส่ใจที่น้อยลง เช่น ในการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เด็กต้องใช้ความใส่ใจในแต่ละขั้นตอนอย่างระมัดระวัง แต่ถ้าเด็กสามารถท่องตารางสูตรคูณได้อย่างแม่นยำและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นลำดับขั้นตอน จนสามารถคูณเลขได้อย่างรวดเร็ว จากตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่าการประมวลผลข้อมูลจะเป็นไปอย่างอัตโนมัติได้นั้นจะต้องได้รับการวางแผนโดยกระบวนการของการรับข้อมูลที่ใช้ความใส่ใจที่น้อยลง

ความแตกต่างของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมความใส่ใจ จะสัมพันธ์กับระดับอายุ การไม่อยู่นิ่ง สติปัญญา และความสามารถในการเรียนรู้ ฉะนั้นลักษณะของบุคคลที่มีสภาพสมาธิบกพร่องจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา เนื่องจากเด็กเหล่านี้จะไม่อยู่นิ่ง มีกิจกรรมอยู่ตลอดเวลาและวอกแวกง่าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้มีความสำเร็จทางการเรียนที่ต่ำ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าพวกเขาไม่สามารถจัดสิ่งเร้าที่ไม่ตรงกับเนื้อหาที่จะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยากที่จะมุ่งสนใจและขยายความใส่ใจในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ (Schunk, 1991) ดังนั้นเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนทักษะก่อนการให้ความใส่ใจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกทักษะก่อนการให้ความใส่ใจ (Preattention Skill)

ทักษะก่อนให้การใส่ใจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อเด็กที่พยายามจะมุ่งจุดสนใจและพัฒนาการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ฉะนั้นทักษะก่อนให้ความใส่ใจจึงเป็นขั้นตอนที่กระตุ้นการรับรู้เริ่มแรก เช่น การมองหรือฟัง เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมก่อนการให้ความใส่ใจนี้จะสามารถเกิดขึ้นได้จากวิธีการชี้แนะของผู้ใหญ่

ความใส่ใจในงานต่าง ๆ สามารถส่งเสริมได้ โดยการสอนให้มีการนั่งเสียบงบนในระยะแรกก่อน ซึ่งอาจสอนในรูปแบบของการใช้พฤติกรรมของตัวแบบ เช่น “ดูวิธีการนั่งอย่างสงบบนเก้าอี้” เด็กบางคนอาจต้องใช้วิธีการชี้แนะอื่นเพิ่มเข้าไป เช่น ไม่มีการพูดหรือลุกจากที่นั่ง ซึ่งอาจใช้ตัวแบบทางกายภาพ โดยการนั่งข้าง ๆ เด็ก ประมาณ 5 นาที จากนั้นจึงใช้การชี้แนะให้เด็กแสดงพฤติกรรม ซึ่งเด็กอาจได้รับการเสริมแรงเมื่อทำงานนั้นสำเร็จ วิธีการต่าง ๆ นี้ อาจแตกต่างกันไปซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การเสนอตัวแบบ อาจใช้ตัวแบบทางคำพูดเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก เช่น สอนให้เด็กมองที่หน้าของหนังสือที่ถูกต้อง เช่น “ดูวิธีการที่ฉันมองที่หน้าของหนังสือนี้ โดยไม่ต้องมองที่อื่น”
2. การชี้แนะด้วยท่าทาง เช่น แสดงการมองที่หน้าหนังสือนั้นให้เด็กดูประมาณ 5 วินาที
3. การชี้แนะด้วยคำพูด โดยพูดให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ
4. การใช้การเสริมแรง เมื่อเด็กสนใจงานควรหาการเสริมแรงต่างๆ ให้เด็ก เช่น คำชมหรือตัวเสริมแรงอื่น ๆ ที่เด็กต้องการ
5. ติดตามผลในครั้งต่อไป ในการติดตามผลนี้ควรเพิ่มเวลาของการตอบสนองออกไปเรื่อยๆ และตัวเสริมแรงที่ให้ ต้องให้ต่อเมื่อมีการตอบสนองที่ถูกต้องกับงานเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ (Schunk, 1991)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เทคนิคการแต่งพฤติกรรมนี้สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนของการฝึกทักษะทางสังคม ซึ่ง Warger, Rutherford และ Robert (1993) พบว่า เทคนิคการแต่งพฤติกรรมนี้ เป็นหัวใจสำคัญของการสอนทักษะทางสังคม เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนพฤติกรรมตามขั้นตอน และในแต่ละขั้นตอนผู้เรียนยังมีโอกาสได้รับการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายนั้น

นอกจากนี้ยังพบว่ามีรูปแบบการสอนแบบหนึ่งที่คล้ายเทคนิคการแต่งพฤติกรรม ซึ่งสภาการศึกษาเด็กพิเศษ (Council of Exceptional Children) พบว่าเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง คือ กระบวนการสอนที่ใช้ตัวแบบ การชี้แนะ และการตรวจสอบ ซึ่งการเสนอตัวแบบและการชี้แนะ คือ การให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อที่เด็กจะนำข้อมูลที่ได้มาตอบสนองอย่างถูกต้อง จากนั้นการตรวจสอบจะเป็นเสมือนแรงจูงใจ โดยการได้รับการเสริมแรงเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องตามตัวแบบนั้น วิธีต่าง ๆ นี้ สามารถนำมาใช้เป็นวิธีการศึกษาของเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์ (Genter, Shores, Jack & Denny, 1993 cited in Gunter & Susan, 1994)

เทคนิคการแต่งพฤติกรรมจะเกิดประสิทธิภาพได้นั้น นอกจากจะให้การเสริมแรงภายนอกแล้ว ยังพบว่าการเสริมแรงภายในก็สามารถนำมาใช้ได้เช่นกัน Solley และ Payne (1992) ได้เสนอเทคนิคการปรับพฤติกรรมทางปัญญา โดยวิธีการสอนตนเอง เพื่อใช้สอนการเขียนหนังสือในเด็กชั้นประถมศึกษา วิธีการสอนตนเองเป็นการพูดกับตนเองในเชิงบวก เช่น “ฉันสามารถทำได้” และการเสริมแรงภายในที่ให้กับตนเองเช่น “ฉันสามารถเขียนได้และฉันก็รู้สึกสบายใจ สิ่งนี้เป็นสิ่งไม่ยาก” ขั้นตอนต่าง ๆ นี้จะเริ่มทำในสิ่งที่ยากและเด็กสามารถทำได้ก่อน จึงค่อย ๆ พัฒนาไปในงานที่ยากขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมีประโยชน์ต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมทั้งในเด็กปกติและในเด็กที่มีปัญหาพฤติกรรม เนื่องจากมีการเสริมแรงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม งานวิจัยที่นำเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมาใช้โดยตรงกับเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งนั้นยังไม่พบ พบแต่งานวิจัยที่ใช้เทคนิคการเสริมแรงเท่านั้น จากที่ได้กล่าวมาในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา พบว่า เทคนิคการเสริมแรงสามารถลดปัญหาพฤติกรรมในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า เทคนิคการแต่งพฤติกรรมจะสามารถลดปัญหาพฤติกรรมได้เช่นกัน นอกจากนี้เทคนิคดังกล่าวยังสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมแทนที่พฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้น

จากขั้นตอนของเทคนิคการแต่งพฤติกรรม พบว่า หัวใจสำคัญของกระบวนการนี้ คือ การเสริมแรง ซึ่งมีงานวิจัยที่ต้องการทดสอบว่า วิธีการเสริมแรงแบบใดจะเป็นวิธีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดย Shirley, Iwata, Kahng, Mazaleski และ Lerman (1997) ได้ศึกษาการฝึกฝนทักษะการสื่อสาร ด้วยกระบวนการของเทคนิคการแต่งพฤติกรรม เพื่อลดพฤติกรรมการทำ

ร้ายตนเองในบุคคลที่มีพัฒนาการล่าช้า จำนวน 3 คน โดยดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบผลของการเสริมแรงแบบต่อเนื่องกับการเสริมแรงต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและระดับการเสริมแรงทันทีเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ผลงานวิจัยพบว่า การฝึกฝนทักษะการสื่อสาร โดยการเสริมแรงต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและระดับการเสริมแรงทันทีเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสามารถลดพฤติกรรมการทำร้ายตนเองและสามารถเรียนรู้การตอบสนองที่เหมาะสมที่ได้รับรับการฝึกฝนในทั้ง 3 คน วิธีดำเนินการฝึกฝนทักษะการสื่อสารของงานวิจัยนี้จะแตกต่างกันเนื่องจากสาเหตุการเกิดปัญหาพฤติกรรมจะมีเฉพาะในแต่ละบุคคล ดังนั้นก่อนการดำเนินการฝึกฝนพฤติกรรมที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการจะดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาพฤติกรรม ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 2 คน เกิดปัญหาพฤติกรรม เนื่องจากต้องการสิ่งของที่ตนอยากได้ (ถ้าแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา มักทำให้ตนได้รับสิ่งที่ตนต้องการ) อีกคนหนึ่ง เกิดปัญหาพฤติกรรม เนื่องจากต้องการหลีกเลี่ยงคำสั่ง (ถ้าแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา มักทำให้ตนสามารถหลีกเลี่ยงคำสั่งได้) เมื่อผู้วิจัยทราบถึงสาเหตุของปัญหาพฤติกรรม จึงดำเนินการฝึกฝนทักษะการสื่อสารที่มีลักษณะแตกต่างกันตามสาเหตุดังกล่าว

จากงานวิจัยในข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะสามารถเลือกวิธีการฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้เหมาะสม และการเสริมแรงต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและระดับการเสริมแรงทันทีเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้น มีผลทำให้การฝึกฝนทักษะนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เพื่อแยกเด็กที่แสดงปัญหาพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการหลีกเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นจึงนำเทคนิคการแต่งพฤติกรรมที่ใช้การเสริมแรงต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและระดับการเสริมแรงทันทีเมื่อแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหามาเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและทำงานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กเหล่านี้ได้

งานวิจัยที่ใช้วิธีการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ในประเทศไทยยังไม่พบ และในต่างประเทศเองยังพบอยู่จำนวนน้อย ซึ่งแนวคิดของเทคนิคดังกล่าวมีประโยชน์อย่างมากในการเลือกวิธีการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมกับปัญหาในตัวบุคคลนั้น ฉะนั้นงานวิจัยที่จะนำเสนอต่อไปนี้ จึงเป็นการนำหลักการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหามาช่วยในการเลือกวิธีการปรับพฤติกรรมให้กับเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

ในงานวิจัยของ Umbreit (1995 cited in Dupaul & Ervin, 1996) ได้เสนองานที่ใช้การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่ง โดยทดสอบตัวแปรของสภาพการณ์ที่สัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กชายที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรม

ไม่อยู่หนึ่ง ที่มีอายุ 8 ปี ผลการทดสอบพบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเกิดบ่อยครั้ง เมื่อเด็กเหล่านี้ได้รับมอบหมายให้ทำงาน (หลบหนีงาน) ซึ่งเงื่อนไขต่างๆ ที่ พบว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา มีดังนี้

1. เพื่อหลีกเลี่ยงหรือหลบหนีงาน เกิดขึ้นเมื่อเด็กได้รับงานในชั้นเรียนจากนั้นเด็กเกิดปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและไม่อยู่หนึ่ง เช่น ลุกออกจากที่นั่งหรือพูดคุยกับเพื่อน เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมายมา
2. เพื่อเรียกร้องความสนใจจากผู้ใหญ่หรือเพื่อน เนื่องจากบ่อยครั้งที่เด็กได้รับความสนใจจะทำให้เด็กเกิดปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและไม่อยู่หนึ่ง โดยความสนใจที่ได้รับ คือ การถูกตำหนิจากครูหรือได้รับความสนใจจากเพื่อนในชั้นเรียน เช่น มอง หรือหัวเราะ เป็นต้น
3. เพื่อให้ได้รับวัตถุหรือกิจกรรมที่ตนต้องการ เช่น เกม หรืออาหารที่ตนชอบเกิดขึ้น เนื่องจากการอนุญาตของครูเมื่อเด็กแสดงปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและไม่อยู่หนึ่ง เช่น เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าว ครูอาจอนุญาตให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เด็กหยุดพฤติกรรมนั้น
4. เกิดปัญหาพฤติกรรมขึ้นจากพยาธิสภาพภายในตัวเด็กเอง เช่น ไม่สนใจงานที่ได้รับมอบหมาย เพราะเด็กเกิดการเหม่อลอย ฝันกลางวัน เป็นต้น

จากการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องในข้างต้น ในงานวิจัยนี้พบว่าเงื่อนไขการหลบหนีงานเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ผู้วิจัยจึงทำการฝึกฝนการสื่อสารที่ถูกต้อง เช่น เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจะสอนให้เด็กถามขั้นตอนในการทำงานนั้นๆ ผลการฝึกฝนทักษะดังกล่าวพบว่า พฤติกรรมที่เป็นปัญหาลดลง นอกจากนี้งานวิจัยยังพบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็ก ซึ่งพบว่าเมื่อเด็กต้องทำงานเป็นกลุ่ม เด็กจะแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อเรียกร้องความสนใจจากเพื่อนและครู ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการฝึกฝนทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มที่เหมาะสม และเพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ผลการทดลองพบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่หนึ่งลดลงจากปัญหาพฤติกรรมที่เสถียร ทั้ง 3 วิชาเรียนที่เด็กเหล่านั้นเรียนในชั้นเรียน

ในงานวิจัยที่ใช้กระบวนการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน Lewis และ Sugai (1996 cited in Dupaul & Ervin, 1996) ได้เสนองานที่พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานไม่เสร็จตามที่ได้รับมอบหมายของเด็กชายอายุ 9 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเด็กสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่หนึ่ง พบว่าเด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อเรียกร้องความสนใจจากครูและเพื่อนในชั้นเรียน โดยเฉพาะ

ในสถานการณ์ที่เด็กเหล่านี้ต้องทำงานกลุ่มกับเพื่อน แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ทดสอบความมีประสิทธิภาพของวิธีการปรับพฤติกรรมใดๆเลย

วิธีการต่าง ๆ ในการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา วิธีที่สำคัญในการวางแผนการปรับพฤติกรรมวิธีหนึ่งคือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เนื่องจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้จะสร้างสภาพการณ์ที่จะกระตุ้นให้เกิดปัญหาพฤติกรรม ซึ่งทำให้ผู้ดำเนินการสามารถทราบว่าเงื่อนไขใดบ้างที่ทำให้เด็กเกิดปัญหาพฤติกรรม ซึ่ง Meyer (1996) ได้เสนองานวิจัยที่ใช้วิธีการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาแบบการวิเคราะห์ปัจจัยเหล่านั้นและวางแผนการปรับพฤติกรรมในเด็กชั้นประถมศึกษา ซึ่งการศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะรายบุคคล (Single Subject Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เด็กที่อยู่ในชั้นเรียนระดับเกรด 1-3 จำนวน 6 คน ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนการศึกษาพิเศษในเมือง ซึ่งเด็กเหล่านี้มีปัญหาพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง และการขาดความสามารถในการเรียน แต่มีระดับสติปัญญาปกติ จากการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาโดยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา มีเงื่อนไข 2 ชนิด ที่ผู้ดำเนินการคาดหวังว่า เงื่อนไขเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรม คือ การมอบหมายงานยากและการเรียกร้องความสนใจ ซึ่งการเกิดปัญหาพฤติกรรมในเงื่อนไขการมอบหมายงานยาก เป็นผลมาจากเด็กเกิดพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงงานยาก ดังนั้นงานยากจึงเป็นเสมือนตัวเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) ที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเพิ่มขึ้น และในเงื่อนไขของการได้รับความสนใจจากเพื่อนและครู ความสนใจที่เด็กได้รับเป็นเสมือนตัวเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) ที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเพิ่มขึ้น ดังนั้นการปรับพฤติกรรมที่ใช้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเงื่อนไขที่แตกต่างกันดังนี้

1. เมื่อมีการหลีกเลี่ยงการมอบหมายงานที่ยาก เด็กจะได้รับการสอนพฤติกรรมสังคมที่เหมาะสม โดยการถาม ขอความช่วยเหลือเมื่อไม่เข้าใจในงานนั้นๆ
2. เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ได้รับความสนใจจากเพื่อนและครู เด็กจะได้รับการสอนให้เรียกร้องความสนใจในพฤติกรรมที่เหมาะสม (การทำงานเสร็จตามเวลา) และครูให้ความสนใจ (การเสริมแรง) ต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นแทน แต่เมื่อมีการแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสมเด็กจะได้รับการเพิกเฉยต่อพฤติกรรมนั้น

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากที่ได้รับการฝึกฝนทักษะทางสังคมที่เหมาะสมตามเงื่อนไขดังกล่าว มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนที่สามารถทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนดเพิ่มขึ้น และอีก 1 คนที่เหลือผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ จึงไม่สามารถนำมาปรับพฤติกรรมได้

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาพบว่า การปรับพฤติกรรมที่ใช้ในเนื้อหาของกรหลักเลี้ยงหรือหลบหนีงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นเทคนิคการปรับพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมคือ เมื่อเด็กถามถึงขั้นตอนในการทำงานนั้นๆ และเด็กสามารถกระทำได้เบื้องต้น จากนั้นจึงค่อยๆเพิ่มความซับซ้อนของพฤติกรรมให้ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมาย โดยมีการเสริมแรงเป็นเสมือนแรงจูงใจให้เด็กสามารถแสดงพฤติกรรมเหล่านี้ได้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อนำเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมาใช้เสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและทำงานถูกต้อง ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ สามารถลดปัญหาพฤติกรรมของเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งได้

สมมุติฐานในการวิจัย

เทคนิคการแต่งพฤติกรรมสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและทำงานถูกต้องในเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้รับการทดลองมีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ (ADHD-I) และชนิดผสม (ADHD-C) ระหว่างลักษณะอาการขาดสมาธิกับมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จากนั้นได้รับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Analysis) พบว่าการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเป็นผลมาจาก การได้รับมอบหมายงานที่มีลักษณะยาก

ขอบเขตในการวิจัย

1. กลุ่มตัวเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น อายุ 7-10 ปี จำนวน 6 คน เป็นผู้ที่มีการวินิจฉัยว่าเป็นเด็กที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจากการตอบแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) ของผู้ปกครองและครูประจำชั้น และจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Analysis) พบว่าการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเป็นผลมาจาก การได้รับมอบหมายงานที่มีลักษณะยาก
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ AB Control Group

3. มีผู้ร่วมงานเพื่อสังเกตการณ์จำนวน 1 คน
4. การสังเกตและบันทึกในระยะเวลาวิเคราะห์หน้าที่พฤติกรรม ดำเนินการเฉพาะชั่วโมง คณิตศาสตร์
5. การสังเกตและบันทึกในระยะเวลาทดลอง ดำเนินการในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่ไม่ใกล้เคียงกับห้องเรียนจริง

คำจำกัดความในการวิจัย

กระบวนการแต่งพฤติกรรม (Shaping behavior) หมายถึง การเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ โดยวิธีการให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่คาดว่าจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการ มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุพฤติกรรมเริ่มต้น เป้าหมาย และเงื่อนไขภายใต้การเกิดพฤติกรรมให้เฉพาะเจาะจง
2. ระบุพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ
3. เสริมแรงทันทีต่อพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้
4. ระวังการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่ไม่มีความชัดเจนตรงกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้
5. มีการเสริมแรงอย่างต่อเนื่องต่อพฤติกรรมที่ใกล้พฤติกรรมเป้าหมายที่สุด
6. เมื่อเกิดพฤติกรรมที่จะนำไปสู่เป้าหมายต่อเนื่อง เพิ่มความต้องการต่างๆ ที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมเป้าหมาย จนกว่าจะสามารถแสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้

สภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (Attention Deficit with Hyperactive Disorder) หมายถึง พฤติกรรมที่ไม่สามารถให้ความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นาน เนื่องจากมีช่วงความสนใจสั้น จึงไม่สามารถควบคุมตนเองให้ใส่ใจหรือทำงานที่ตนเห็นว่าไม่น่าสนใจได้ ถูกเบนความสนใจได้ง่าย ขาดการยั้งคิด ไม่อยู่นิ่ง เคลื่อนไหวตลอดเวลา อยู่กับที่นาน ๆ ไม่ได้

พฤติกรรมตั้งใจทำงาน มีลักษณะดังต่อไปนี้

- พฤติกรรมทำงานตามสั่ง
- พฤติกรรมการถามคำถาม
- พฤติกรรมการหยิบอุปกรณ์การเรียน
- พฤติกรรมการอ่าน และมองงานที่ได้รับมอบหมาย
- พฤติกรรมการชูนิ้วขึ้นมานับเลข
- พฤติกรรมการจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนเพื่อการทำงาน

เช่น เปิดหนังสือ จัดสมุดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการเสนอวิธีการประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางต่อการประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของปัญหาพฤติกรรมอื่น ๆ ในชั้นเรียนได้
2. วิธีการปรับพฤติกรรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ กับปัญหาพฤติกรรมอื่น ๆ ได้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระบวนการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานของเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 6 คน การวิจัยครั้งนี้จึงมีกระบวนการแต่งพฤติกรรม และระยะเวลาในการทดลองเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variable) และพฤติกรรมตั้งใจทำงาน / ความถูกต้องของงาน เป็นตัวแปรตาม (Dependent Variable)

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุตั้งแต่ 7-10 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องพฤติกรรมไม่ตั้งใจทำงาน ซึ่งเป็นผลมาจากสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จำนวน 6 คน โดยมีการแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง จำนวน 3 คน

กลุ่มควบคุม จำนวน 3 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) (Barkley & Murphy, 1998) มาวินิจฉัยกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ และชนิดผสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง โดยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวมาแปลเป็นภาษาไทย และได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ(ความตรง และความเที่ยง) ซึ่งจะกล่าวต่อไปในหัวข้อของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในเกณฑ์การวินิจฉัยของแบบทดสอบนี้ DuPaul, Power, Anastopoulos, Reid, McGoey และ Ikeda, 1997 (cited in Barkley & Murphy, 1998) ได้นำแบบทดสอบมาดำเนินการหาเกณฑ์การวินิจฉัยกับเด็กชาวอเมริกันที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งแบบทดสอบนี้ยังไม่มีเคยมีผู้ใดนำมาใช้หาเกณฑ์การวินิจฉัยในเด็กไทยที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ดังนั้นเกณฑ์การวินิจฉัยนี้จึงอ้างอิงจากเกณฑ์ของเด็กชาวอเมริกันที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งการแบ่งเกณฑ์การวินิจฉัยนี้ได้แบ่งตามระดับอายุ และเพศ การให้คะแนนพฤติกรรมของแบบทดสอบนี้จะแบ่งเป็น 2

ลักษณะพฤติกรรม คือ ลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิ และลักษณะพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งแต่ละลักษณะมีจำนวนข้อในแบบทดสอบเท่ากับ 9 ข้อ ซึ่งในแต่ละข้อ มีการให้คะแนน 0-3 คะแนน ดังนั้นระดับการให้คะแนนสูงสุดในแต่ละลักษณะพฤติกรรมอยู่ที่ 27 คะแนน ซึ่งตารางที่จะแสดงต่อไปนี้เป็นคือ จุดตัด (cut off) ของเกณฑ์การวินิจฉัยในแต่ละลักษณะพฤติกรรมทั้งแบบทดสอบ สำหรับการให้คะแนนของผู้ปกครองและครูผู้สอน เช่น ถ้าเด็กชายเอมีอายุ 8 ปี ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบสำหรับผู้ปกครองเท่ากับ 35 ซึ่งแบ่งเป็นคะแนนของลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิเท่ากับ 21 และคะแนนของลักษณะพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งเท่ากับ 14 ดูจากตารางในช่องของการให้คะแนนแบบทดสอบสำหรับผู้ปกครอง กลุ่มอายุ 8-10 ปี จากนั้นดูที่ช่องของเด็กชาย จะพบว่า มีคะแนนจุดตัดของลักษณะอาการขาดสมาธิเท่ากับ 15 และคะแนนของลักษณะพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งเท่ากับ 15 ดังนั้นเด็กชายเอมีคะแนนของลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิเท่ากับ 21 ซึ่งสูงเกินจุดตัดของแบบทดสอบแสดงว่าเด็กชายคนนี้เป็นเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ

กลุ่มอายุ (ปี)	ชาย		หญิง	
	ขาดสมาธิ	หุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง	ขาดสมาธิ	หุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง
การให้คะแนนของผู้ปกครอง				
5-7	15	17	12	13
8-10	15	15	12	9
11-13	18.5	16	12.8	9
การให้คะแนนของครู				
5-7	22	22	21	21
8-10	25	25	21	16.7
11-13	24	18	19	14.8

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ และชนิดผสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง จากเกณฑ์การประเมินของแบบทดสอบ ผู้วิจัยจึงได้ทำการเก็บข้อมูล โดยการประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Assessment) เพื่อให้ทราบถึงสภาพการณ์ก่อนหน้า ที่บุคคลนั้นจะแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นคงอยู่ ซึ่งผู้วิจัยต้องการกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่เป็นผลมาจากการได้รับมอบหมายงานที่ยาก (สภาพการณ์ก่อนหน้าการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา) การประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Assessment) ที่ใช้ดำเนินการในการวิจัยนี้ คือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Function Analysis) ในกระบวนการนี้ ผู้วิจัยจะทำการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงานในห้องทดลองที่ผู้วิจัยได้สร้างสภาพการณ์ไว้ 4 รูปแบบ คือ

1. ในสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยมอบหมายงานง่ายให้กลุ่มตัวอย่างทำ และให้ความสนใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เมื่อเด็กเหม่อลอยไม่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยจะมองและพูดให้เด็กหยุดแสดงพฤติกรรมดังกล่าว และให้ตั้งใจทำงานที่มอบหมายให้เสร็จ (Easy / Attention : E / A)
2. ในสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยมอบหมายงานง่ายให้กลุ่มตัวอย่างทำ และไม่ให้ความสนใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เมื่อเด็กเหม่อลอยไม่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยจะอ่านหนังสือ หรือพูดคุยกับเด็กคนอื่น (Easy / No attention : E / N)
3. ในสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยมอบหมายงานยากให้กลุ่มตัวอย่างทำ และให้ความสนใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเด็กเหม่อลอยไม่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยจะมองและพูดให้เด็กหยุดแสดงพฤติกรรมดังกล่าว และให้ตั้งใจทำงานที่มอบหมายให้เสร็จ (Difficult / Attention : D / A)
4. ในสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยมอบหมายงานยากให้กลุ่มตัวอย่างทำ และไม่ให้ความสนใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเด็กเหม่อลอยไม่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยจะอ่านหนังสือ หรือพูดคุยกับเด็กคนอื่น (Difficult / No attention : D / N)

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างสภาพการณ์ทั้ง 4 สภาพการณ์อย่างต่อเนื่อง ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน กับกลุ่มตัวอย่างทุกคน และทำการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงานและบันทึกคะแนนความถูกต้องของงานที่กลุ่มตัวอย่างได้รับมอบหมาย ในแต่ละสภาพการณ์ใช้ระยะเวลาในการสังเกตพฤติกรรม 10 นาที โดยบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา (Interval recording) รวมช่วงเวลาการสังเกตเท่ากับ 20 ช่วงเวลา โดยผู้สังเกตจะแบ่งเป็นช่วงบันทึกพฤติกรรม 20 วินาที สลับกับช่วงพักช่วงละ 10 วินาที พฤติกรรมตั้งใจทำงานจะเกิดเป็นพฤติกรรมตั้งใจทำงานรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือหลายๆรูปแบบผสมกันก็ได้ และต้องเกิดต่อเนื่องในช่วงบันทึกพฤติกรรม 20 วินาที จึงจะถือว่าเกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงาน 1 ช่วงเวลา ขึ้นตอนในการดำเนินการมีดังนี้

- 2.1 ขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนที่กลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่
- 2.2 นำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ให้เด็กนักเรียนในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างทำ เพื่อวิเคราะห์ระดับความยากง่ายของงาน
- 2.3 ขออนุญาตใช้ห้องทดลองจากทางโรงเรียน เพื่อจัดสภาพห้องทดลองให้คล้ายคลึงกับสภาพห้องเรียนมากที่สุด โดยนำเพื่อนร่วมชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน มานั่งทำงานในห้องทดลองร่วมกัน

- 2.4 ในการนี้จะดำเนินการในห้องทดลอง ซึ่งทำการช้อนกล่องวิดีโอบันทึกภาพไว้ โดยจะใช้เวลาประมาณ 60 นาที ซึ่งแบ่งเวลาในการดำเนินการดังนี้ คือ 10 นาทีแรก จะเป็นช่วงทำความเข้าใจคุณลักษณะของเด็กและผู้วิจัย และ 40 นาทีต่อมา ผู้วิจัยจะสร้างสภาพการณ์ทั้ง 4 รูปแบบตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในข้างต้น ซึ่งในแต่ละรูปแบบจะใช้ระยะเวลาในการสังเกต 10 นาที จากนั้น 10 นาทีหลัง ผู้วิจัยจะทำการบันทึกความถูกต้องของงานทั้งงานที่มีลักษณะยากและง่ายที่กลุ่มตัวอย่างได้ทำ
- 2.5 นำภาพที่ได้จากการบันทึกภาพด้วยกล้องวิดีโอมาทำการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงาน
- 2.6 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาวิเคราะห์ห้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา โดยนำเสนอเป็นเส้นกราฟตรง และตารางค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน (ดูในภาพผนวก ข)

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งจากการประเมินของแบบทดสอบ และได้ทำการวิเคราะห์ห้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Analysis) จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ห้ด้วยวิธีการดังกล่าว มาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ดังนี้

- 3.1 กลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน หรือ คะแนนความถูกต้องของงานต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนความถูกต้องของงาน ในสภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงานยาก ทั้งในสภาพการณ์ได้รับความสนใจและไม่ได้รับความสนใจ
- 3.2 กลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน หรือ คะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนความถูกต้องของงาน ในสภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงานง่าย ทั้งในสภาพการณ์ได้รับความสนใจและไม่ได้รับความสนใจ

ดังนั้นเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เด็กที่จะนำมาดำเนินการทดลองต้องผ่านเกณฑ์การวินิจฉัยทั้ง 3 ข้อดังนี้

1. จากการทำแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) จากครูประจำชั้น หรือผู้ปกครองของเด็ก เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็นเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งประเภทขาดสมาธิ หรือประเภทผสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง
2. มีจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน หรือ คะแนนความถูกต้องของงานต่ำ

กว่าร้อยละ 50 ของคะแนนความถูกต้องของงาน ในสภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงานยาก ทั้งในสภาพการณ์ได้รับความสนใจ และไม่ได้รับความสนใจ (D/A และ D/N)

3. มีจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน หรือ คะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนความถูกต้องของงาน ในสภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงานง่าย ทั้งในสภาพการณ์ได้รับความสนใจ และไม่ได้รับความสนใจ (E/A และ E/N)

จากเกณฑ์ในข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ของระดับการศึกษาที่เหมือนกัน ซึ่งในแต่ละคู่จะแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 1 คน กลุ่มควบคุม 1 คน มีดังนี้

กลุ่มทดลอง													
คู่ที่	ชื่อ (สมมุติ) และ	คะแนนพฤติกรรมของผู้ปกครอง		คะแนนพฤติกรรมของครู		ค่าเฉลี่ย(ร้อยละ) จำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงาน				ค่าเฉลี่ย(ร้อยละ) คะแนนความถูกต้องของงาน			
		ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	E/A	E/N	D/A	D/N	E/A	E/N	D/A	D/N
	ระดับการศึกษา	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	E/A	E/N	D/A	D/N	E/A	E/N	D/A	D/N
1	ด.ช. ตุ่ม (ป.1)	17	14	24	21	75	68.5	23.5	20	100	100	0	0
2	ด.ช. โป้ง (ป.1)	20	21	23	23	78.5	68.5	28.5	25	93.3	93.3	10	10
3	ด.ช. รุ่ง (ป.2)	22	16	25	25	88.5	85	40	23.5	83.3	83.3	3.3	3.3

กลุ่มควบคุม													
คู่ที่	ชื่อ (สมมุติ) และ	คะแนนพฤติกรรมของผู้ปกครอง		คะแนนพฤติกรรมของครู		ค่าเฉลี่ย จำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงาน				ค่าเฉลี่ย คะแนนความถูกต้องของงาน (ร้อยละ)			
		ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	E/A	E/N	D/A	D/N	E/A	E/N	D/A	D/N
	ระดับการศึกษา	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	ขาดสมาธิ	ไม่อยู่นิ่ง	E/A	E/N	D/A	D/N	E/A	E/N	D/A	D/N
1	ด.ช. ช้าง (ป.1)	16	4	26	18	56.5	55	23.5	8.5	83.3	83.3	0	0
2	ด.ช. พี (ป.1)	25	19	24	23	65	73.5	31.5	20	85	85	6.7	6.7
3	ด.ญ. เจน (ป.2)	20	13	26	20	85	91.5	61.5	53.5	88.3	88.3	10	10

จากตารางในข้างต้นพบว่า คะแนนพฤติกรรมจากทั้งผู้ปกครองและครูของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในคู่ที่ 1 (ตุ้มและช้าง) จัดว่าเป็นเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งประเภทขาดสมาธิ และในคู่ที่ 2 (โป้งและพี) และ 3 (รุ่งและเจน) จัดอยู่ในประเภทผลระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง และพบต่อไปอีกว่า ทั้ง 3 คู่ มีสภาพการณ์ของการมอบหมายงานยากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุม (AB Control Group Design) คือ การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม โดยมีระยะเวลาของการทดลอง(AB) เป็นตัววัดเปรียบเทียบ และมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยมีกลุ่มควบคุมเป็นตัวเปรียบเทียบ

1. ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน (A) เป็นระยะที่ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ โดยมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ

1.1 พฤติกรรมการตั้งใจทำงาน ซึ่งได้แก่

- พฤติกรรมทำงานตามสั่ง
 - พฤติกรรมการถามคำถาม
 - พฤติกรรมการหยิบอุปกรณ์การเรียน
 - พฤติกรรมการอ่าน และมองงานที่ได้รับมอบหมาย
 - พฤติกรรมการขู้นิ้วขึ้นมานับเลข
 - พฤติกรรมการจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนเพื่อการทำงาน
- เช่น เปิดหนังสือ จัดสมุดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม เป็นต้น

1.2 คะแนนความถูกต้องของงานที่ทำ

2. ระยะดำเนินการทดลอง (B) เป็นระยะที่ใช้กระบวนการแต่งพฤติกรรมต่อกลุ่มทดลองในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยนำแบบทดสอบต้นฉบับมาแปล ซึ่งแบบทดสอบนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 แบบทดสอบสำหรับวินิจฉัยสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งข้อที่ 1 –18 เกณฑ์การวินิจฉัยตามตารางที่แสดงในข้างต้น
 - ส่วนที่ 2 แบบทดสอบสำหรับวินิจฉัย Conduct Disorder ข้อที่ 19 – 26 เกณฑ์การวินิจฉัยจะพิจารณาว่ามีแนวโน้มเป็น Conduct Disorder ต่อเมื่อมีการให้คะแนนในช่องคะแนนพฤติกรรม 2 หรือ 3 มากกว่า 4 ข้อ
 - ส่วนที่ 3 แบบทดสอบสำหรับวินิจฉัย Oppositional Defiant Disorder ข้อที่ 1 – 15 ในส่วนนี้จะมีเฉพาะแบบทดสอบสำหรับผู้ปกครองเท่านั้น เกณฑ์การวินิจฉัยจะพิจารณาว่ามีแนวโน้มเป็น Oppositional Defiant Disorder ต่อเมื่อมีการให้คะแนนว่าเคยแสดงพฤติกรรมในแต่ละข้อมากกว่า 3 ข้อ

ในการวินิจฉัยสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จะพิจารณาทั้ง 3 ส่วน ซึ่งจะต้องเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยในส่วนที่ 1 และต้องไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยในส่วนที่ 2 และ 3

ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

- ความตรง (Validity)

1.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษ และศัพท์เฉพาะทางด้านจิตวิทยา
คือ ดร. จิน แบรี่

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรวินิจฉัยเด็กที่มีความบกพร่องทางจิต
คือ แพทย์หญิง อัมพร เบญจพรพิทักษ์

1.1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับพฤติกรรม
คือ รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต

ในการตรวจสอบนี้จะอาศัยดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นหลัก

1.2 ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ตรวจสอบด้วยวิธี Known Group Technique ตามขั้นตอนดังนี้

2.1.1 นำแบบทดสอบมาให้ผู้ปกครองและอาจารย์ประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ศูนย์สุขภาพจิตว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่มีอายุระหว่าง 7 – 10 ปี เพื่อให้คะแนนพฤติกรรม ซึ่งเด็กกลุ่มนี้จะมีจำนวน 30 คน

2.1.2 นำแบบทดสอบมาให้ผู้ปกครองและอาจารย์ประจำชั้นของกลุ่มเด็กปกติที่มีอายุและเพศเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างในข้อ 2.1.1

2.1.3 นำผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ค่า t Independent ทดสอบผลทางสถิติ พบว่า ผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งของผู้ปกครองและอาจารย์ประจำชั้นในทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ศูนย์สุขภาพจิตว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จะได้คะแนนจากแบบทดสอบสูงกว่ากลุ่มเด็กปกติ โดยแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการให้คะแนนพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) สำหรับผู้ปกครอง

Group	\bar{X}	SD	T - test
Known	31.83	7.8	5.09*
Unknown	19.57	10.64	

$P^* < .05$

$t_{(1,28)} = 1.70$

จากตารางในข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ศูนย์สุขภาพจิตว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (Known Group) จะได้คะแนนจากแบบทดสอบสำหรับผู้ปกครองสูงกว่ากลุ่มเด็กปกติ (Unknown Group) โดยแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการให้คะแนนพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) สำหรับครูประจำชั้น

Group	\bar{X}	SD	T - test
Known	32.06	10.48	7.83*
Unknown	11.7	9.65	

$P^* < .05$

$t_{(1,28)} = 1.70$

จากตารางในข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ศูนย์สุขภาพจิตว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง (Known Group) จะได้คะแนนจากแบบทดสอบสำหรับครูประจำชั้นสูงกว่ากลุ่มเด็กปกติ (Unknown Group) โดยแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

- ความเที่ยง (Reliability)

จากวิธีการวัดของแบบทดสอบนี้ ได้แบ่งการวัดลักษณะพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิ และลักษณะพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง ดังนั้นการหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบนี้ จึงหาโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach (Cronbach's Coefficient of Internal Consistency) ของแต่ละลักษณะพฤติกรรม ในการนี้ได้นำผลคะแนนของแบบทดสอบที่ได้จากการวัดกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่มีอายุระหว่าง 7 – 10 ปี จำนวน 30 คน ได้ผลดังนี้

1.1 แบบทดสอบสำหรับผู้ปกครอง

1.1.1 ลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach = 0.8428

1.1.2 ลักษณะพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach = 0.8276

2.1 แบบทดสอบสำหรับอาจารย์ประจำชั้น

2.1.1 ลักษณะพฤติกรรมขาดสมาธิมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach = 0.9181

2.1.2 ลักษณะพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach = 0.8392

2. แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เนื้อหาตามระดับชั้นเรียนที่กลุ่มตัวอย่างได้เรียน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์มีดังนี้

2.1 ผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ร่วมกันวิเคราะห์ และคัดเลือกโจทย์

คณิตศาสตร์ตามลักษณะความยากง่าย ซึ่งแบบฝึกหัดนี้เป็นแบบฝึกหัดแบบเติมคำในช่องว่าง มีจำนวน 22 ข้อ

2.2 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์นำแบบฝึกหัดดังกล่าวให้นักเรียนในชั้นเรียนทำ โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที

2.3 นำแบบฝึกหัดมาหาระดับความยากง่าย โดยแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

งานง่าย หมายถึง งานที่นักเรียนปกติในชั้นเรียนสามารถทำถูกจำนวนร้อยละ 80 -100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

งานยากปานกลาง หมายถึง งานที่นักเรียนปกติในชั้นเรียนสามารถทำถูกจำนวนร้อยละ 21 - 79 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

งานยาก หมายถึง งานที่นักเรียนปกติในชั้นเรียนสามารถทำถูกจำนวนร้อยละ 1 - 20 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานสำหรับผู้วิจัยที่ใช้นบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่าง
4. แบบสำรวจตัวเสริมแรง
5. แบบบันทึกคะแนนความถูกต้องของงาน
6. กล้องวิดีโอ สำหรับบันทึกภาพพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่างทั้งในชั้นเรียนและในห้องทดลอง
7. โทรศัพท์ สำหรับสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงานที่ได้ทำการบันทึกภาพจากกล้องวิดีโอ
8. เครื่องเล่นเทปจำนวน 1 เครื่อง
9. เทปให้สัญญาณทุก 20 วินาที สำหรับผู้วิจัยใช้ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่าง โดยสังเกตแบบช่วงเวลา เป็นเวลา 30 นาที รวม 60 ช่วงเวลา สังเกตช่วงละ 20 วินาที บันทึก 10 วินาที

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะการทดลองและระยะหลังการทดลอง

1. ระยะก่อนการทดลอง ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2543 ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2543 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 1.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากทางโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดลอง
 - 1.2 นำแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) มาวินิจฉัยกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ (ADD) และชนิดผสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง (ADHD) ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของแบบทดสอบดังกล่าว
 - 1.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากทางโรงเรียน เพื่อนำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์มาทำการวิเคราะห์ความยากง่ายของงาน และทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในห้องทดลองที่โรงเรียน ดังที่ได้กล่าวมาในหัวข้อการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เกิดปัญหาพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการได้รับมอบหมายให้ทำงานยาก

- 1.4 นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา มาจับคู่ โดยแยกเป็นกลุ่มควบคุม 1 คน และกลุ่มทดลอง 1 คน จำนวน 6 คน
- 1.5 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ แบบบันทึกพฤติกรรม แบบสำรวจตัวเสริมแรง เทปสัญญาณสังเกต 20 วินาที บันทึก 10 วินาที
- 1.6 ฝึกผู้ช่วยสังเกต ผู้วิจัยได้ทำการฝึกการสังเกตให้กับผู้ช่วยสังเกต จำนวน 1 คน โดยผู้วิจัยได้อธิบายคำจำกัดความของพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และวิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมให้ผู้ช่วยสังเกตอย่างชัดเจน การฝึกสังเกตจะดำเนินการในช่วงเวลา 10 นาที รวม 20 ช่วงเวลา สังเกตช่วงละ 20 วินาที บันทึก 10 วินาที ซึ่งจะสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงานในช่วงระหว่างการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน พฤติกรรมตั้งใจทำงานต้องเกิดต่อเนื่องในช่วงบันทึกพฤติกรรม 20 วินาที จึงจะถือว่าเกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงาน 1 ช่วงเวลา การฝึกผู้สังเกตนี้จะฝึกจนพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องในการสังเกต (IOR) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของการสังเกตในแต่ละครั้ง เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน และในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องในการสังเกต (IOR) ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกตจะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกันอีกครั้ง

ค่าความคิดเห็นตรงกัน (Reliability of agreement)

การหาค่าความคิดเห็นตรงกันของการบันทึกแบบช่วงเวลาดังนี้

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

เมื่อ A หมายถึง จำนวนครั้งของช่วงเวลาที่มีความเห็นตรงกันระหว่างผู้สังเกต

D หมายถึง จำนวนครั้งของช่วงเวลาที่มีความเห็นไม่ตรงกันระหว่างผู้สังเกต

2. ระยะเวลาทดลอง การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ และติดตามผลที่ชั้นเรียน ในช่วงดำเนินการในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จะใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม 2543 ถึงวันที่ 26 พฤษภาคม 2543 โดยแบ่งออกเป็นระยะเส้นฐานและระยะดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.1 ระยะเส้นฐาน (A) เป็นระยะรวบรวมข้อมูลเส้นฐานก่อนดำเนินการโปรแกรมการปรับพฤติกรรม ซึ่งข้อมูลที่เกิดขึ้นนี้ คือ จำนวนช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างแสดงพฤติกรรมตั้งใจ

ใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน ระยะเวลาในการสังเกต 2 สัปดาห์ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน จากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีเดียวกัน โดยผู้วิจัยจะสอนเนื้อหาในแต่ละวันเป็นเวลา 20 นาที และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัด 30 นาที เนื้อหาที่ผู้วิจัยสอนจะดำเนินการตามระดับความยากที่กลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่ และในช่วงที่กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัด ผู้วิจัยจะทำการบันทึกภาพด้วยกล้องวิดีโอที่ได้ทำการซ่อนไว้ในห้องทดลอง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน ผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงาน จากภาพที่บันทึกด้วยกล้องวิดีโอในห้องทดลอง โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาเป็นช่วงสังเกต 20 วินาที ช่วงบันทึก 10 วินาที รวม 60 ช่วงเวลา เป็นเวลาทั้งสิ้น 30 นาที และในช่วงระหว่างที่ผู้วิจัยกำลังสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ผู้วิจัยจะเปิดเทปสัญญาณที่บอก สังเกต 20 วินาที บันทึก 10 วินาที

ส่วนในช่วงการเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคะแนนความถูกต้องของงานนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมคะแนนในช่วงท้ายชั่วโมง โดยผู้วิจัยจะนำคะแนนความถูกต้องของงานนั้นมาบันทึกลงบนแบบบันทึกคะแนนความถูกต้องของงาน

2.1.2 วันสุดท้ายของระยะพื้นฐาน ผู้วิจัยสำรวจตัวเสริมแรงของกลุ่มทดลองโดยสัมภาษณ์กลุ่มทดลองตามแบบสำรวจตัวเสริมแรง ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด โดยให้กลุ่มทดลองบอกสิ่งที่ต้องการ 10 อย่าง เพื่อให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด และตัวเสริมแรงนั้นจะต้องเป็นสิ่งที่คุณวิจัยจัดหาให้ได้และมีราคาไม่แพงจนเกินไป จากนั้นผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้มาจัดลำดับเป็นตารางกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง

2.2 ระยะดำเนินการทดลอง (B) ระยะเวลาที่ใช้ในระยะนี้ อย่างน้อย 4 สัปดาห์ และแบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะ คือ ระยะงานง่าย ระยะงานยากปานกลาง และระยะงานยาก ซึ่งในแต่ละระยะจะใช้เวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มทดลอง ถ้ากลุ่มทดลองไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในการทดลอง

ครั้งต่อไปผู้วิจัยจะตั้งเป้าหมายย้อนกลับไปเป้าหมายเดิมที่กลุ่มทดลองเคยทำได้ และกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนจนถึงเป้าหมายที่ 4 ทุกคน ดังนั้นระยะเวลาในการดำเนินการทดลองของกลุ่มทดลองจะแตกต่างกัน แต่ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเฉพาะครั้งที่กลุ่มทดลองประสบความสำเร็จในแต่ละเป้าหมาย ดังนั้นกลุ่มทดลองจะมีข้อมูลในระยะดำเนินการทดลองเท่ากับ 21 ครั้ง และในแต่ละครั้งที่ทำการทดลองผู้วิจัยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มทดลองและผู้วิจัยเข้ามาในห้องทดลองทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน จากนั้นผู้วิจัยสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ตามระดับความยากง่ายของงาน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัดและกำหนดข้อตกลงในการได้รับตัวเสริมแรง ต่อเมื่อกกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนด โดยใช้เวลาในขั้นตอนนี้ 30 นาที ซึ่งเป้าหมายในแต่ละระยะของกระบวนการแต่งพฤติกรรมมีดังนี้

ระยะที่ 1 งานในระดับง่าย

เป้าหมายที่ 1 สามารถนั่งทำงานที่ตนเองสนใจนานไม่ต่ำกว่าระยะเส้นฐาน เป้าหมายนี้ดำเนินการทดลอง 1 ครั้ง

เป้าหมายที่ 2 สามารถหยิบอุปกรณ์การเรียน และนั่งทำงานตามที่ได้รับมอบหมายนานเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 และมีความถูกต้องของงานเพิ่มมากขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 จากระยะเส้นฐาน เป้าหมายนี้ดำเนินการทดลอง 2 ครั้ง

เป้าหมายที่ 3 สามารถหยิบอุปกรณ์การเรียน และนั่งทำงานตามที่ได้รับมอบหมายนานเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 และมีความถูกต้องของงานเพิ่มมากขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 จากเกณฑ์ของเป้าหมายที่ 2 เป้าหมายนี้ดำเนินการทดลอง 2 ครั้ง

เป้าหมายที่ 4 สามารถหยิบอุปกรณ์การเรียน และนั่งทำงานตามที่ได้รับมอบหมายนานเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 และมีความถูกต้องของงานเพิ่มมากขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 จากเกณฑ์ของเป้าหมายที่ 3 เป้าหมายนี้ดำเนินการทดลอง 2 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาที่กลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานในระยะทดลองนี้ ผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานในขณะที่กลุ่มทดลองนั่งทำงานตามที่ได้รับมอบหมายในห้องทดลอง โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลาเป็นช่วงสังเกต 20 วินาที ช่วงบันทึก 10 วินาที รวม 60 ช่วงเวลา เป็นเวลาทั้งสิ้น 30 นาที และในช่วงระหว่างที่ผู้วิจัยกำลังสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ผู้วิจัยจะเปิดเทปสัญญาณที่บอก สังเกต 20 วินาที บันทึก 10 วินาทีและบันทึกภาพด้วยกล้องวิดีโอในห้องทดลอง

ส่วนในช่วงการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความถูกต้องของงานนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมคะแนนในช่วงท้ายชั่วโมง โดยผู้วิจัยจะนำคะแนนความถูกต้องของงานนั้นมาบันทึกลงบนแบบบันทึกคะแนนความถูกต้องของงาน

3. ระยะหลังการทดลอง ดำเนินการดังนี้

3.1 เมื่อกลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัดเสร็จ นำแบบฝึกหัดมาตรวจให้คะแนน และนำข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเกต จากนั้นนำข้อมูลทั้ง 2 มาคิดค่าร้อยละ

3.2 เมื่อกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมตั้งใจเรียนและมีคะแนนความถูกต้องของงานตรงตามเป้าหมายที่กำหนดจะได้รับการเสริมแรง

สำหรับกลุ่มควบคุมผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มควบคุมและผู้วิจัยเข้ามาในห้องทดลองทำความเข้าใจกันและกันจากนั้นผู้วิจัยสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กลุ่มควบคุมกำลังศึกษาอยู่

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมทำแบบฝึกหัด โดยใช้เวลาในขั้นตอนนี้ 30 นาที และในระหว่างการทำแบบฝึกหัด กลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการเสริมแรงใดๆ ทั้งต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง
3. ผู้วิจัยนำข้อมูลค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง มาวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two Way ANOVA with Repeated Measures)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 3 คู่

การนำเสนอข้อมูล

1. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง ของทั้ง 2 ระยะ โดยนำเสนอในรูปแบบตารางและกราฟ
2. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง ของทั้ง 2 ระยะ โดยนำเสนอในรูปแบบตารางและกราฟ
3. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นรายคู่ จำนวน 3 คู่ ทั้งในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง ของทั้ง 2 ระยะ โดยนำเสนอในรูปแบบตารางและกราฟ
4. แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นรายคู่ จำนวน 3 คู่ ทั้งในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง ของทั้ง 2 ระยะ โดยนำเสนอในรูปแบบตารางและกราฟ



บทที่ 3

ผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบผลของการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสภาพสมาธิบกพร่อง และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งการทดลองนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยแบบ AB Control Group Design และได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 3 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 3 คน ซึ่งกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงาน และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการแต่งพฤติกรรม

ในระหว่างที่ทำการทดลองนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งของเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าร้อยละ และได้นำค่าร้อยละของข้อมูลนั้นมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการทดลอง และได้นำค่าเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการทดลองมาหาค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละระยะการทดลอง ซึ่งได้นำเสนอเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

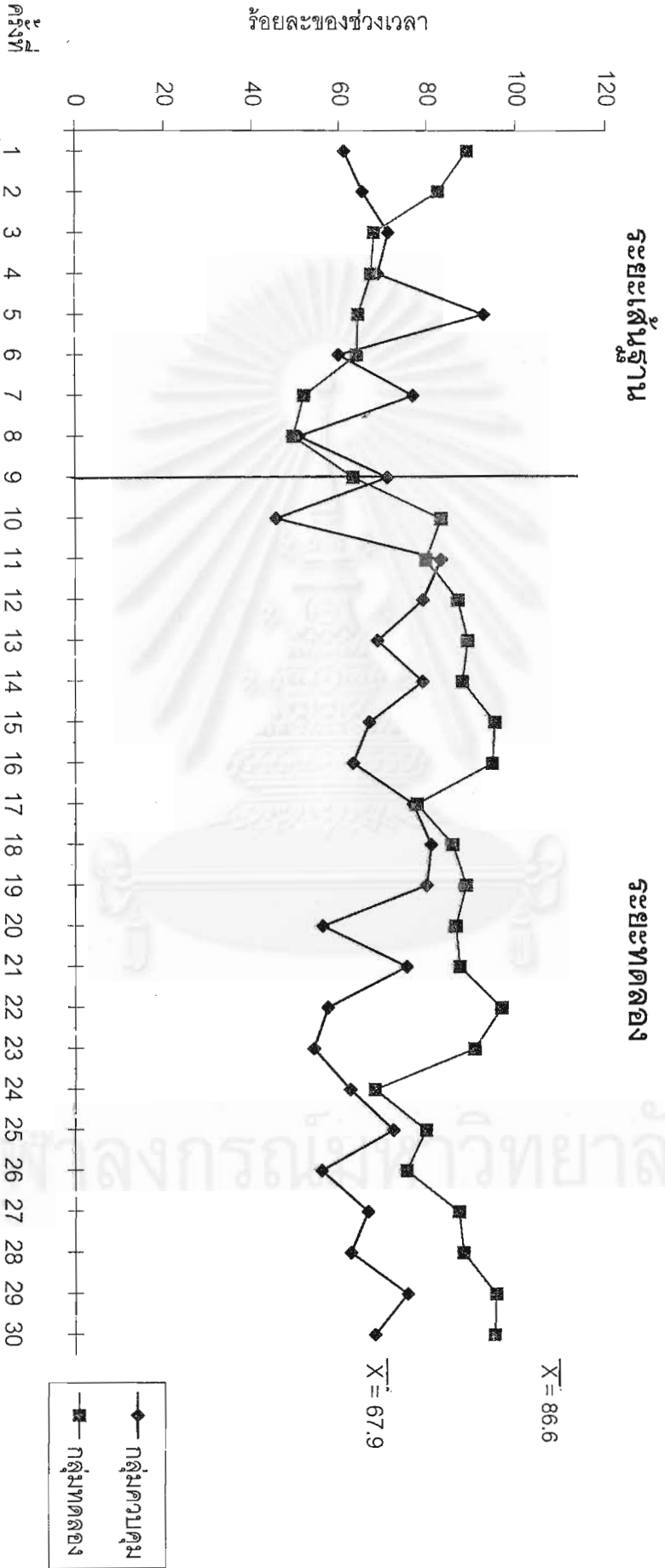
กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	ครั้งที่	
61.1	89.1	1	ระยะพื้นฐาน
65.3	82.6	2	
71.2	67.9	3	
68.8	67.3	4	
92.8	64.3	5	
59.8	64	6	
76.8	51.9	7	
50.7	49.4	8	
70.9	63.1	9	
68.6	66.6	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	
45.5	83.2	10	ระยะทดลอง
83.2	79.8	11	
79	86.9	12	
68.6	89.1	13	
78.9	87.9	14	
66.7	95.2	15	
63	94.6	16	
76.7	77.6	17	
80.8	85.7	18	
79.8	88.7	19	
56	86.4	20	
75.2	87.3	21	
57.2	96.6	22	
54	90.6	23	
62.3	67.9	24	
72.1	79.6	25	
55.8	75.2	26	
66.3	87.1	27	
62.4	88.1	28	
75.4	95.4	29	
67.9	95.1	30	
67.9	86.6	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของทั้ง 3 คู่ ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 66.6 และ 68.6 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 86.6 และ 67.9 ตามลำดับ จากการสุ่มหาค่าความ สอดคล้องภายใน (IOR) ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองสรุปได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
5	86 %	90.33 %
15	91%	91%
26	86.7%	92.7%

เพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานให้ ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมการตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะเปลี่ยนฐาน และ

ระยะทดลอง

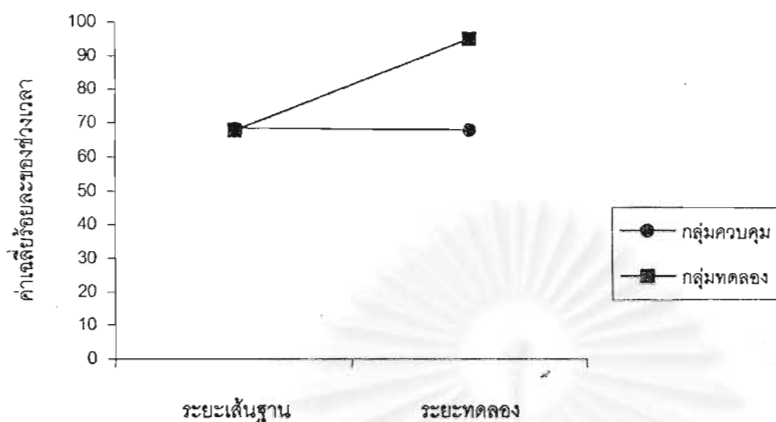
เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของแต่ละกลุ่มในแต่ละระยะว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with Repeated Measures) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างผู้รับการทดลอง				
กลุ่ม (A)	873.33	1	873.33	8.3*
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	2928.47	28	2928.47	
ระยะการทดลอง(B)	816.03	1	816.03	11.85*
ปฏิสัมพันธ์(AB)	1337.57	1	1337.57	12.79*
B x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	2768	28	98.86	

* $P < .05$

จากค่า $F_{(1,28)}$ ในตารางเท่ากับ 4.20 ดังนั้นจากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction effect) ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองกับระยะต่างๆ ของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงผลปฏิสัมพันธ์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กราฟแสดงผลปฏิสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองกับระยะต่างๆของการทดลอง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของทั้ง 3 คู่ ในแต่ละระยะการทดลอง ผู้วิจัยได้นำเสนอเปรียบเทียบในตารางที่ 5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และร้อยละคะแนนความถูกต้องของงานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	ครั้งที่	
23.3	6.7	1	ระยะพื้นฐาน
0	32.2	2	
47.5	20	3	
13.3	23.3	4	
20	21.4	5	
16.7	22.2	6	
23.3	0	7	
20	26.7	8	
0	18.1	9	
18.2	19	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	
24.4	95.8	10	ระยะทดลอง
13.3	100	11	
0	93.3	12	
0	100	13	
43.3	100	14	
6.7	93.3	15	
13.3	86.7	16	
0	80	17	
41.9	86.7	18	
42.5	81.1	19	
20	81.1	20	
24.4	100	21	
6.7	94.4	22	
13.3	81.1	23	
20	80	24	
40	93.3	25	
13.3	86.1	26	
20.8	100	27	
47.2	100	28	
30	91.7	29	
20	85	30	
21	90.9	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 19 และ 18.2 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.9 และ 21 ตามลำดับ และเพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 3



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

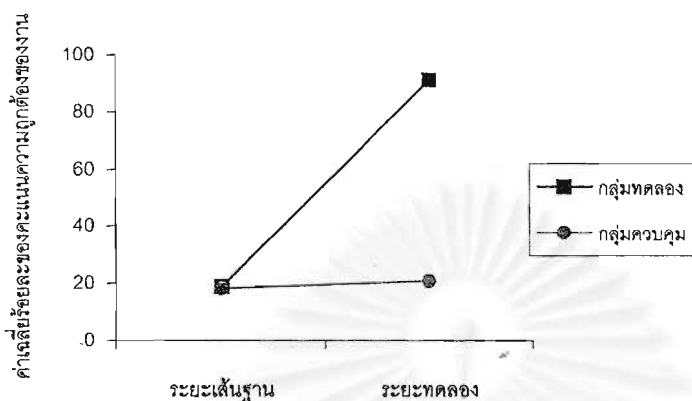
เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของแต่ละกลุ่มในแต่ละระยะว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with Repeated Measures) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างผู้รับการทดลอง				
กลุ่ม (A)	15723.33	1	15723.33	105.96*
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	4155.00	28	148.39	
ระยะการทดลอง(B)	17600.45	1	17600.45	125.63*
ปฏิสัมพันธ์(AB)	15086.98	1	15086.98	101.67*
B x ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	3922.80	28	140.10	

* $P < .05$

จากค่า $F_{(1,28)}$ ในตารางเท่ากับ 4.20 ดังนั้นจากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงาน ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction effect) ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองกับระยะต่างๆ ของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงผลปฏิสัมพันธ์ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กราฟแสดงผลปฏิสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงาน ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองกับระยะต่างๆของการทดลอง

เมื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการจับคู่ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจำนวน 3 คู่ ดังนี้

	กลุ่มทดลอง (นามสมมุติ)	กลุ่มควบคุม (นามสมมุติ)
คู่ที่ 1	ตุ้ม	ช้าง
คู่ที่ 2	โป่ง	พี
คู่ที่ 3	วุ้น	เจน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าร้อยละ และได้นำค่าร้อยละของข้อมูลนั้นมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละระยะการทดลอง ซึ่งได้นำเสนอเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเป็นรายคู่ดังนี้

กลุ่มควบคุม (ข้าง)	กลุ่มทดลอง (ค่อม)	ครั้งที่	
54.3	100	1	ระยะเส้นฐาน
67.9	83.3	2	
84.6	95.7	3	
55.6	56.8	4	
95	63.3	5	
41	62.1	6	
88.2	33.3	7	
41.2	43.9	8	
62.5	43.9	9	
65.6	64.7	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	
36.4	83.3	10	ระยะทดลอง
76.5	77.3	11	
87	88.2	12	
77.8	88.2	13	
92.3	78.6	14	
62	100	15	
53.3	100	16	
78.3	92.9	17	
92.3	75.9	18	
91.3	80	19	
60	79	20	
80	79.3	21	
56.3	100	22	
63.3	88.2	23	
85.3	64.5	24	
95.5	83.7	25	
51.6	71.4	26	
59.3	75.9	27	
93.8	83.3	28	
94.1	93.9	29	
100	90.9	30	
75.5	84.5	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	

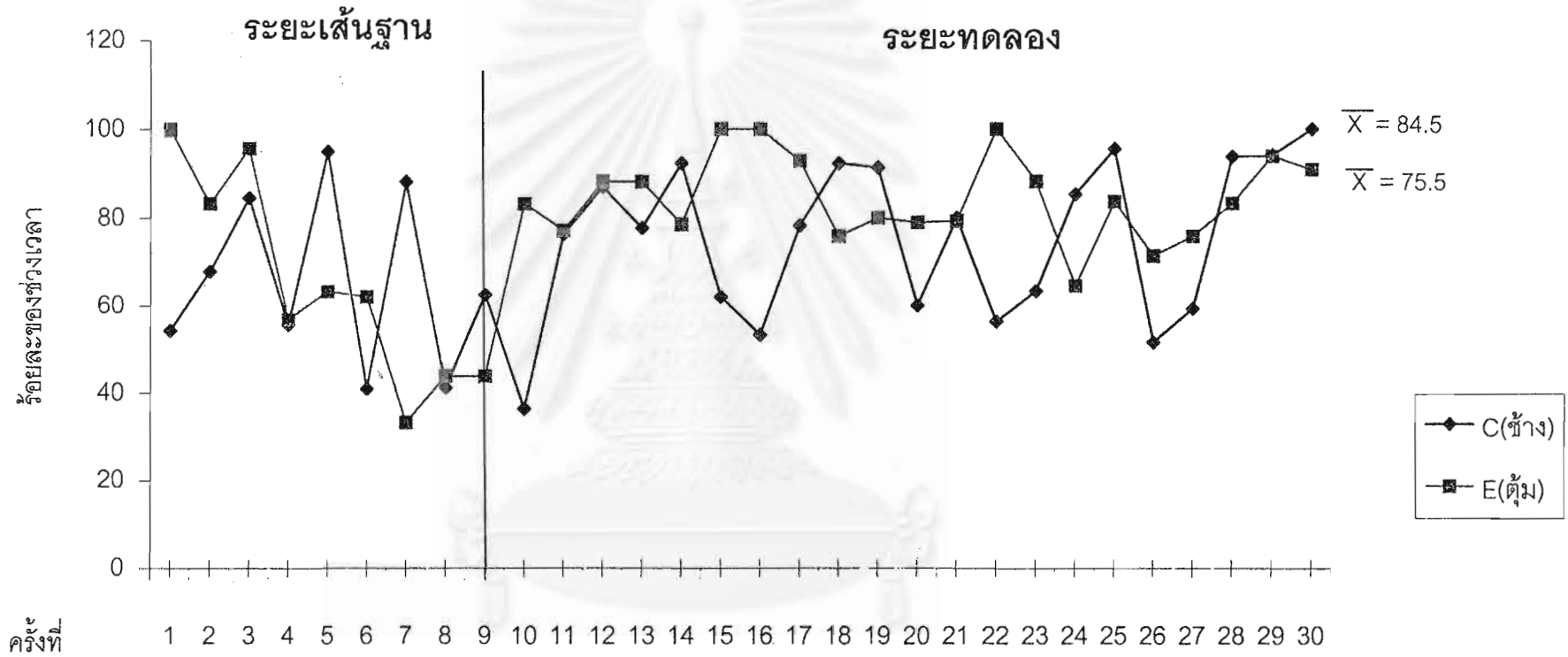
7. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยที่ดำเนินการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยที่ดำเนินการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 64.7 และ 65.6 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย คือ 84.5 และ 75.5 ตามลำดับ จากการสุ่มหาค่า ความสอดคล้องภายใน (IOR) ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองสรุปได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
7	93%	90%
25	86%	94%
28	93%	86%

เพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานให้ ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมการตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานในคู่ที่ 1 ในแต่ละ
ระยะการทดลอง ผู้วิจัยได้นำเสนอเปรียบเทียบในตารางที่ 8

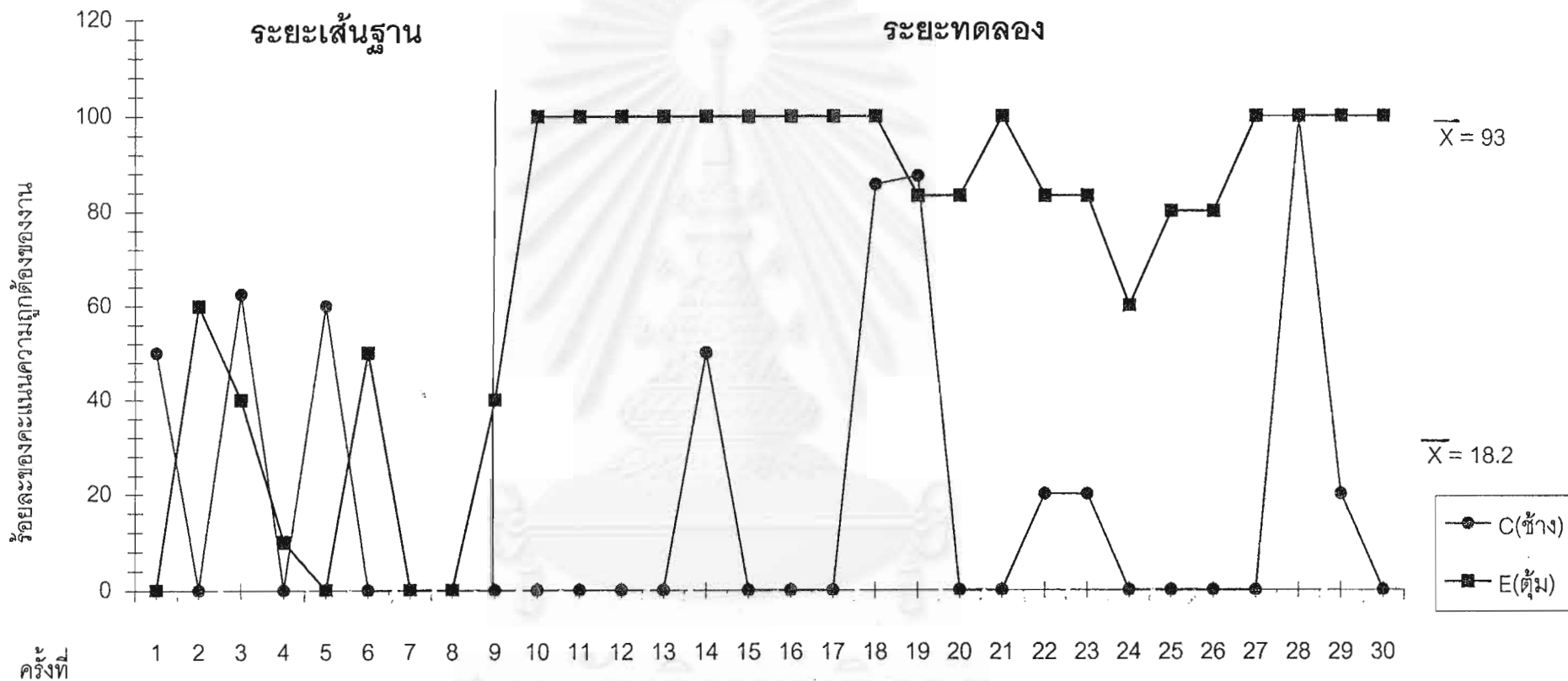
จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่ม
ทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่ที่ 1 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 22.2 และ 19.2
ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของ
งานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 93 และ 18.2 ตามลำดับ และเพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อย
ละของคะแนนความถูกต้องของงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 6



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยร้อยละของงานของกลุ่มทดลอง และคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้สอน

กลุ่มควบคุม (ข้าง)	กลุ่มทดลอง (ค้ำ)	ครั้งที่	
50	0	1	ระยะพื้นฐาน
0	60	2	
62.5	40	3	
0	10	4	
60	0	5	
0	50	6	
0	0	7	
0	0	8	
0	40	9	
19.2	22.2	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	
0	100	10	ระยะทดลอง
0	100	11	
0	100	12	
0	100	13	
50	100	14	
0	100	15	
0	100	16	
0	100	17	
85.7	100	18	
87.5	83.3	19	
0	83.3	20	
0	100	21	
20	83.3	22	
20	83.3	23	
0	60	24	
0	80	25	
0	80	26	
0	100	27	
100	100	28	
20	100	29	
0	100	30	
18.2	93	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	



ภาพที่ 6 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 1 ในระยะเสี่นฐาน และระยะทดลอง

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่ 2 ในระยะพื้นฐาน และระยะทดลอง

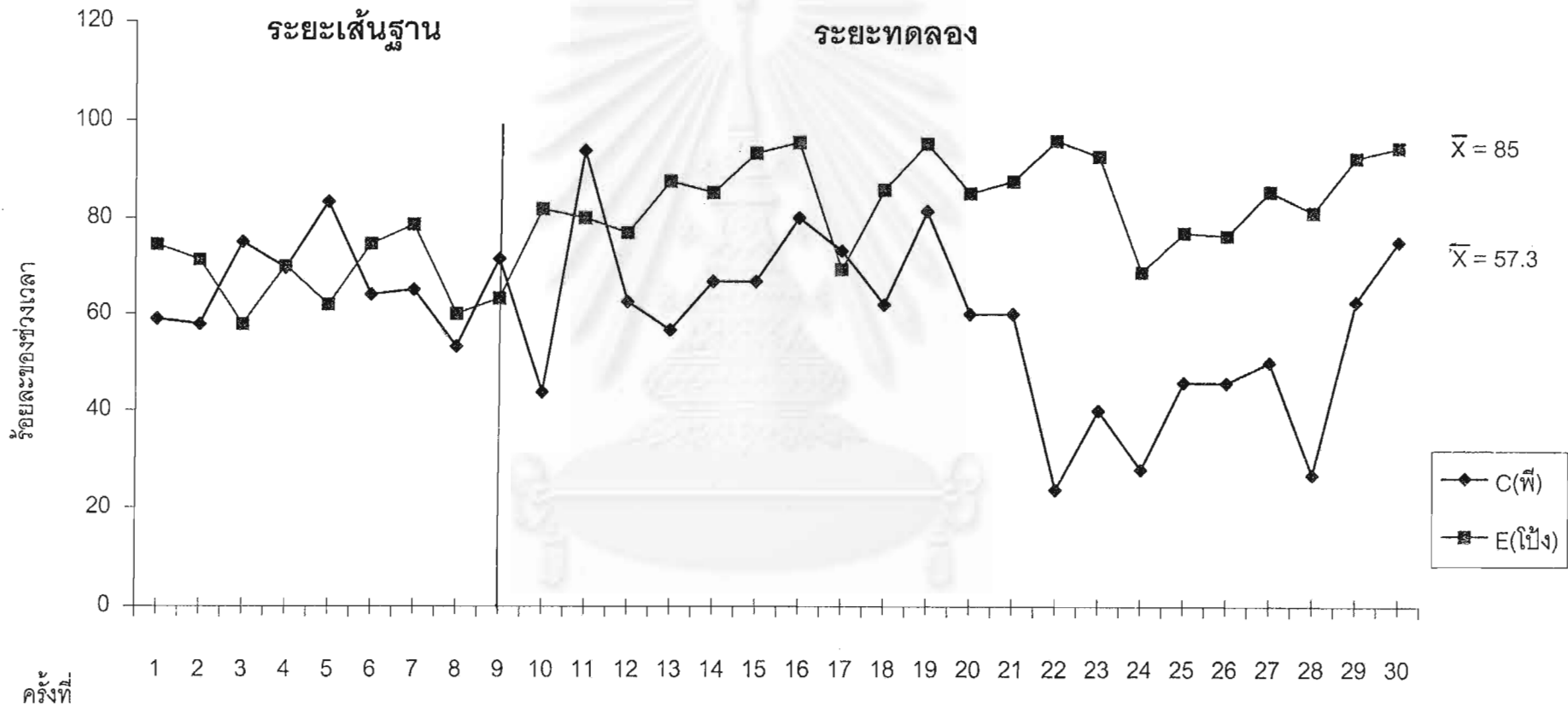
กลุ่มควบคุม (พี)	กลุ่มทดลอง (ไป๋ง)	ครั้งที่	
59	74.5	1	ระยะพื้นฐาน
57.9	71.3	2	
75	57.9	3	
69.6	70	4	
83.3	61.9	5	
64	74.6	6	
65	78.6	7	
53.3	60	8	
71.4	63.2	9	
66.5	68	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	
43.8	81.8	10	ระยะทดลอง
93.8	80	11	
62.5	76.9	12	
56.7	87.5	13	
66.7	85.2	14	
66.7	93.3	15	
80	95.5	16	
73.1	69.2	17	
61.9	85.7	18	
81.3	95.2	19	
60	85	20	
60	87.5	21	
23.7	95.8	22	
40	92.6	23	
27.9	68.7	24	
45.8	76.9	25	
45.7	76.3	26	
50	85.4	27	
26.8	81.1	28	
62.5	92.3	29	
75	94.4	30	
57.3	85	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 66.5 และ 68 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 85 และ 57.3 ตามลำดับ จากการสุ่มหาค่าความสอดคล้องภายใน (IOR) ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองสรุปได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
7	91%	92%
13	96%	100%
26	93%	96%

เพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 7

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 7 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมการตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 2 ในระยะพื้นฐาน และระยะทดลอง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานในคู่มือที่ 2 ในแต่ละ
 ระยะเวลาทดลอง ผู้วิจัยได้นำเสนอเปรียบเทียบในตารางที่ 10

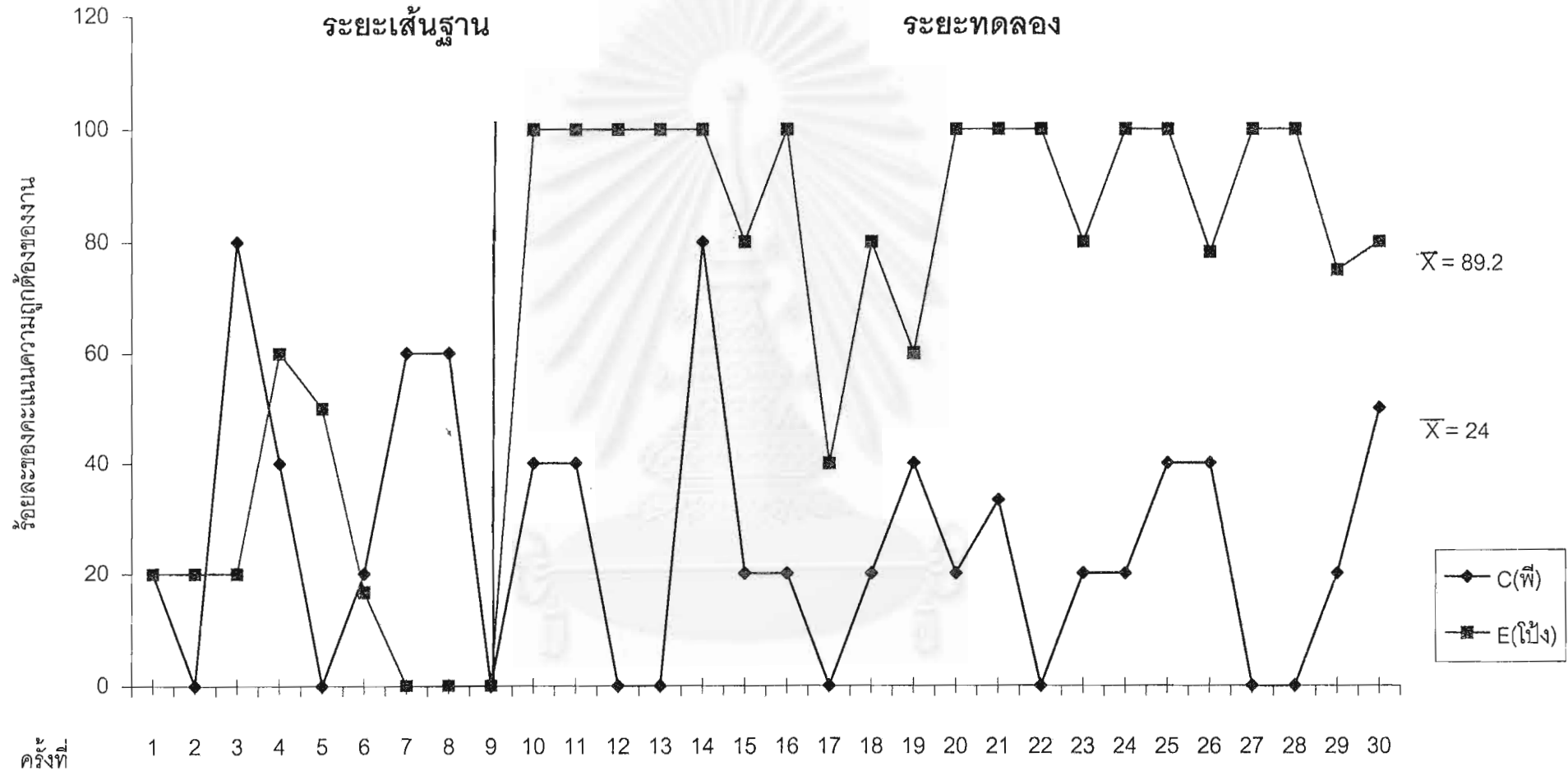
จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าคุณค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่ม
 ทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่มือที่ 2 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 20.7 และ 31.1
 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของ
 งานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 89.2 และ 24 ตามลำดับ และเพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละ
 ของคะแนนความถูกต้องของงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 8



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่ 2 ในระยะพื้นฐาน และระยะทดลอง

กลุ่มควบคุม (พี)	กลุ่มทดลอง (โป๊ง)	ครั้งที่	
20	20	1	ระยะพื้นฐาน
0	20	2	
80	20	3	
40	60	4	
0	50	5	
20	16.7	6	
60	0	7	
60	0	8	
0	0	9	
31.1	20.7	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	
40	100	10	ระยะทดลอง
40	100	11	
0	100	12	
0	100	13	
80	100	14	
20	80	15	
20	100	16	
0	40	17	
20	80	18	
40	60	19	
20	100	20	
33.3	100	21	
0	100	22	
20	80	23	
20	100	24	
40	100	25	
40	78.2	26	
0	100	27	
0	100	28	
20	75	29	
50	80	30	
24	89.2	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	



ภาพที่ 8 การเปรียบเทียบร้อยละของความเครียดของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 2 ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แปดแห่งของโครงการศึกษา

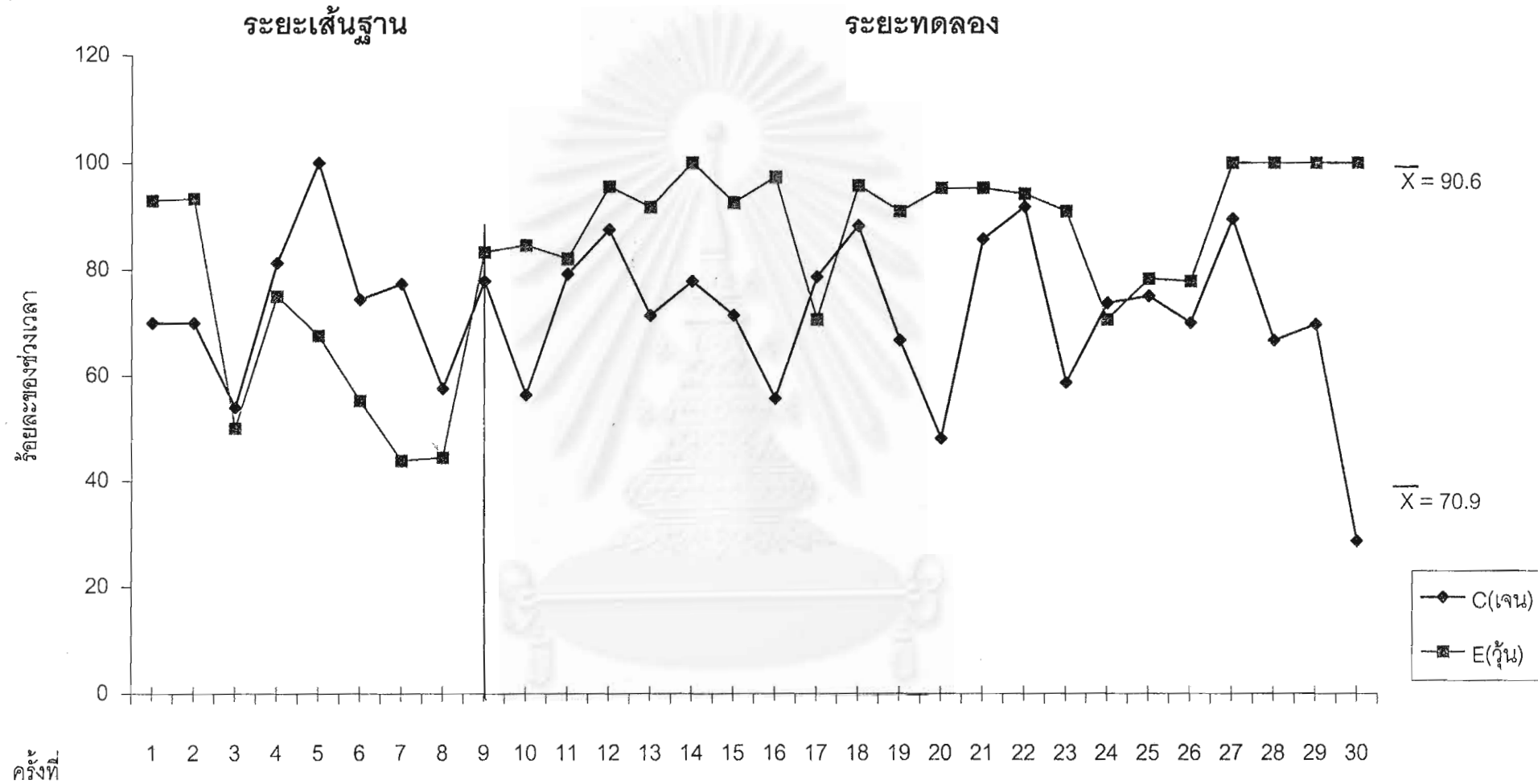
กลุ่มควบคุม (เงิน)	กลุ่มทดลอง (วัน)	ครั้งที่	
70	92.9	1	ระยะพื้นฐาน
70	93.3	2	
53.9	50	3	
81.3	75	4	
100	67.6	5	
74.4	55.2	6	
77.3	43.8	7	
57.5	44.4	8	
77.8	83.3	9	
73.6	67.3	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	
56.3	84.6	10	ระยะทดลอง
79.2	82.1	11	
87.5	95.5	12	
71.4	91.7	13	
77.8	100	14	
71.4	92.5	15	
55.6	97.3	16	
78.6	70.6	17	
88.2	95.7	18	
66.7	90.9	19	
48	95.2	20	
85.7	95.2	21	
91.7	94.1	22	
58.6	90.9	23	
73.7	70.6	24	
75	78.3	25	
70	77.8	26	
89.5	100	27	
66.7	100	28	
69.7	100	29	
28.6	100	30	
70.9	90.6	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะเวลา	

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่มือที่ 3 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 67.3 และ 73.6 ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.6 และ 70.9 ตามลำดับ จากการสุ่มหาค่าความสอดคล้องภายใน (IOR) ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองสรุปได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
2	87%	83%
17	82%	100%
22	94%	90%

เพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 9

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 9 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมการตั้งใจทำงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐาน และ

ระยะทดลอง

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานในคู่ที่ 3 ในแต่ละ
ระยะการทดลอง ผู้วิจัยได้นำเสนอเปรียบเทียบในตารางที่ 12

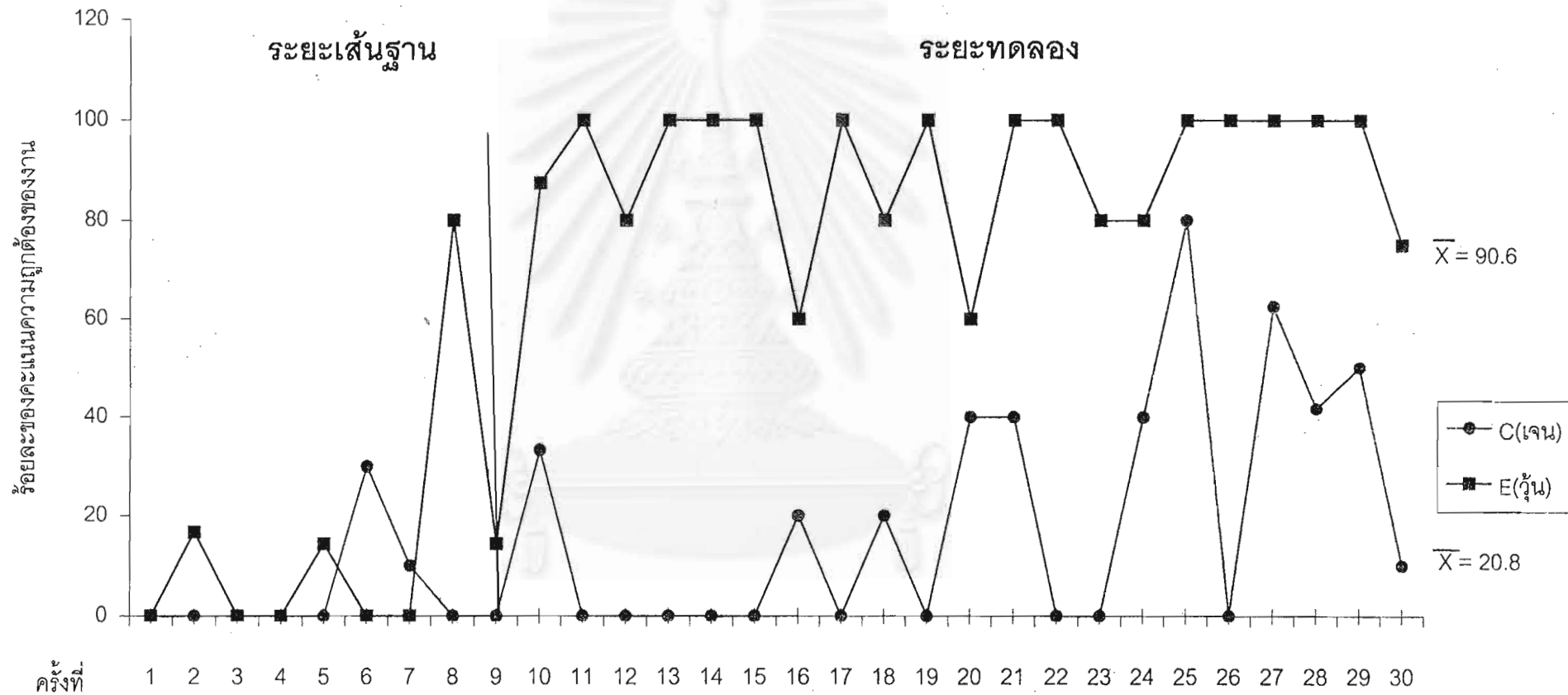
จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่ม
ทดลอง และกลุ่มควบคุมของคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 13.9 และ 4.4
ตามลำดับ ในระยะทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของ
งานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.6 และ 20.8 ตามลำดับ และเพื่อแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
ร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอเป็นเส้นกราฟ ดังภาพที่ 10



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมชุดที่ 3 ในระยะพื้นฐาน และระยะทดลอง

กลุ่มควบคุม (เงิน)	กลุ่มทดลอง (วัน)	ครั้งที่	
0	0	1	ระยะพื้นฐาน
0	16.7	2	
0	0	3	
0	0	4	
0	14.3	5	
30	0	6	
10	0	7	
0	80	8	
0	14.3	9	
4.4	13.9	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	
33.3	87.5	10	ระยะทดลอง
0	100	11	
0	80	12	
0	100	13	
0	100	14	
0	100	15	
20	60	16	
0	100	17	
20	80	18	
0	100	19	
40	60	20	
40	100	21	
0	100	22	
0	80	23	
40	80	24	
80	100	25	
0	100	26	
62.5	100	27	
41.7	100	28	
50	100	29	
10	75	30	
20.8	90.6	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ตลอดระยะ	



ภาพที่ 10 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของความเครียดของงานของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองคู่ที่ 3 ในระยะเส้นฐาน และระยะ

ทดลอง

อภิปรายผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของกระบวนการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยมีสมมุติฐานที่ว่า เทคนิคการแต่งพฤติกรรมสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานในนักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จากการทดลองที่ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง จำนวน 3 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 3 คน และได้แบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะหลังการทดลอง และจากสมมุติฐานของงานวิจัยที่ว่า กลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานจะมีจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและผลคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมในระยะทดลอง จากการทดสอบสมมุติฐานโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (จากตารางที่ 2) พบว่า กระบวนการแต่งพฤติกรรม และระยะเวลาในการทดลองมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงาน และพบต่อไปอีกว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในระยะทดลอง ซึ่งเมื่อนำค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของทั้ง 2 กลุ่มมาหาค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละระยะ (จากตารางที่ 1 และ 3) พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 70 และ 68.6 ตามลำดับ สำหรับในระยะหลังการทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 86.7 และ 67.9 ตามลำดับ ส่วนทางด้านค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานก็ได้ผลในทิศทางเดียวกัน คือ ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 19 และ 18.2 ตามลำดับ และในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.9 และ 21 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล การที่นักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความ

ถูกต้องของงานจะมีจำนวนช่วงเวลา^๑ที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและผลคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมในระยะทดลอง นั่นเป็นเพราะผลของเทคนิคการแต่งพฤติกรรม ซึ่งเป็นการฝึกฝนพฤติกรรมที่เด็กสามารถเรียนรู้ถึงพฤติกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมหรือพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ และให้แรงเสริมทางบวกทันทีเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมในแต่ละเป้าหมายที่กำหนดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

ดังนั้นในการฝึกฝนพฤติกรรมที่เหมาะสมควรตั้งพฤติกรรมเป้าหมายที่เด็กสามารถทำได้ก่อน จากนั้นค่อยๆเพิ่มความยากหรือความซับซ้อนในการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ เนื่องจากถ้าตั้งพฤติกรรมเป้าหมายสูงเกินความสามารถเด็ก เด็กก็จะทำไม่ได้และไม่ได้รับการเสริมแรงใดๆ การเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมก็จะเกิดความล้มเหลว (Reid, 1999) การตั้งเป้าหมายพฤติกรรมที่เด็กสามารถทำได้ในเบื้องต้น และค่อยๆเพิ่มความยากและความซับซ้อนของพฤติกรรมนั้นๆ มาจากแนวคิดของ Reid (1999) ที่ได้กล่าวถึง ปัจจัย 2 ปัจจัยเกี่ยวกับระดับความยากของงานที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กในชั้นเรียน ปัจจัยประการแรก คือ การมอบหมายงานที่ยากเกินระดับความสามารถของเด็ก เด็กจะเกิดความคับข้องใจและแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อหลีกเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมายมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ DePaepe, Shores, Beck และ Denny (1996) ที่ทำการเปรียบเทียบระดับความยากต่อการแสดงพฤติกรรมรบกวนชั้นเรียน พบว่า งานที่เด็กในชั้นเรียนสามารถทำถูกต้องร้อยละ 75 ของคะแนนความถูกต้องของงาน จะกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมรบกวนชั้นเรียนมากกว่างานที่เด็กในชั้นเรียนสามารถทำถูกต้องร้อยละ 90 ของคะแนนความถูกต้องของงาน และปัจจัยประการที่สอง คือ การมอบหมายงานที่มีระดับความซับซ้อนหลายขั้นตอน เด็กที่ได้รับการมอบหมายงานประเภทนี้จะไม่รู้วิธีการทำงานให้สำเร็จได้ ซึ่งจะเป็นผลทำให้เด็กไม่มีสมาธิในการเรียนและก่อกรวนชั้นเรียนในที่สุด ดังนั้นวิธีการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพคือ การสอนเป็นลำดับขั้นตอน โดยให้งานในระดับที่ง่ายไปสู่งานระดับที่ยากตามลำดับ ตลอดจนการให้แรงเสริมทางบวกเพื่อให้เด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น

เทคนิคการเสริมแรงทางบวกที่ใช้ในขั้นตอนของกระบวนการแต่งพฤติกรรมนี้เป็นแนวคิดหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำที่ดูประสิทธิภาพของการวางเงื่อนไขจากอัตราการตอบสนอง ซึ่งผลของการเสริมแรงจะสามารถเพิ่มอัตราการตอบสนอง (Ernest & Gondon, 1966) และ Skinner (1938 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541: 172) ได้ให้ความหมายของการเสริมแรงทางบวกเอาไว้ว่าเป็นการเพิ่มความถี่ของการเกิดพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากผลกรรมที่ตามหลังพฤติกรรมนั้น ซึ่งเรียกผลกรรมนั้นว่าตัวเสริมแรงทางบวก ดังนั้นการเสริมแรงทางบวกจึงหมายถึงความถี่ของการเพิ่มความถี่ของการเกิดพฤติกรรม

จากงานวิจัยนี้พบว่า การเสริมแรงทางบวกที่ใช้ในขั้นตอนของกระบวนการแต่งพฤติกรรม สามารถเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานในเด็กที่มีสมาธิบกพร่อง และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่พบว่า เทคนิคการเสริมแรงทางบวก สามารถลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง และทำให้เกิด พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น เช่น Ayillo, Layman และ Kandel (1975) ได้ศึกษาเด็กที่ขาด ความสามารถในการเรียน และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยใช้เทคนิคการวางเงื่อนไขการเสริมแรงด้วย เบี้ยอรทดกร พบว่าพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งลดลง Sullivan และ O'Lealy (1990) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ เทคนิคการให้รางวัลกับการปรับสินไหม พบว่า เทคนิคทั้งสองสามารถลดพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งของ เด็กสมาธิบกพร่องและไม่อยู่นิ่ง จากนั้นจึงค่อย ๆ ถอดถอนเทคนิคทั้งสองออก พบว่า ในเงื่อนไข การปรับสินไหม พฤติกรรมไม่อยู่นิ่งและพฤติกรรมก้าวร้าวจะยังคงอยู่มากกว่าการใช้เทคนิคการ ให้รางวัล นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยในประเทศไทยที่นำเทคนิคการเสริมแรงทางบวกมาใช้ปรับ พฤติกรรมที่เป็นปัญหาดังกล่าวด้วย เช่น เบญจกุล จินาพันธ์ (2517) ได้ศึกษารายกรณีบุคคล โดยการใช้แรงเสริมทางสังคมต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่ให้ความสนใจต่อพฤติกรรมที่ไม่ อยู่สุขเกินปกติ ในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าพฤติกรรมที่ไม่อยู่สุขเกินปกติจะลดลง และ พฤติกรรมที่พึงประสงค์จะเพิ่มขึ้น และ สมพร สุทัศนีย์ (2523) ได้ศึกษาผลการใช้การเสริมแรงต่อ พฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมไม่อยู่สุขเกินปกติ พบว่า พฤติกรรมก้าวร้าวและไม่อยู่สุขเกินปกติ จะลดลง และพฤติกรรมที่พึงประสงค์จะเพิ่มขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมน่าที่จะช่วยแก้ไข พฤติกรรมที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากปัจจัยของการมอบหมายงานยากในเด็กที่มีสมาธิบกพร่อง และมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง แต่การเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมี พฤติกรรมไม่อยู่นิ่งก็มีอยู่หลายปัจจัย เช่น การได้รับความสนใจจากผู้ใหญ่ การได้รับความสนใจ จากเพื่อน และการได้รับของหรือกิจกรรมที่ชอบ (Ervin, 1996) ดังนั้นก่อนการแก้ไขปัญหาพฤติกรรม ควรประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง เพื่อให้ทราบสาเหตุของสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และสามารถเลือกใช้วิธีการ ปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกเฉพาะสภาพการณ์ของการหนี/หลบหลีก งานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากงานนั้นยากเกินความสามารถเด็ก ซึ่งเปรียบเสมือนการเสริม แรงทางลบ (Negative reinforcement) ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อหลีกเลี่ยงหรือหลบ หลีกงานที่ได้รับมอบหมาย (Carr, Newsom & Binkoff, 1976, 1980; Steege, Wacker, Berg, Cigrand & Cooper, 1989 cited in Carr, Yarbrough & Langdon, 1997) ซึ่งผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่า วิธีการสอนโดยใช้กระบวนการแต่งพฤติกรรม ซึ่งเริ่มจากการมอบหมายงานที่เด็กสามารถทำได้ใน

เบื้องต้น และให้การเสริมแรงอย่างเป็นลำดับขั้นตอน จึงน่าที่จะทำให้เด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งแสดงพฤติกรรมหลักหนีหรือหลบหลีกงานที่ได้รับมอบหมายลดลง และแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเพิ่มขึ้น ซึ่งวิธีการสอนนี้ยังไม่พบงานวิจัยใดเลยที่กล่าวโดยตรงว่าเป็นการสอนโดยใช้กระบวนการแต่งพฤติกรรม แต่เมื่อพิจารณาที่ขั้นตอนการปรับพฤติกรรมในบางงานวิจัยพบว่า งานวิจัยนั้นได้นำเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมาใช้ เช่น งานวิจัยของ Umbreit (1995 cited in Dupaul & Ervin, 1996) ที่ใช้การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสมาธิบกพร่องและอยู่นิ่ง โดยทดสอบตัวแปรของสภาพการณ์ที่สัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กชายสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ที่มีอายุ 8 ปี ผลการทดสอบพบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเกิดบ่อยครั้ง เมื่อเด็กเหล่านี้ได้รับมอบหมายให้ทำงาน (หลบหนีงาน) จากนั้นจึงทำการฝึกฝนการสื่อสารที่ถูกต้อง เช่น เมื่อได้รับมอบหมายงานที่ไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจะสอนให้เด็กถามขั้นตอนในการทำงานนั้นๆ และให้การเสริมแรงทันทีเมื่อเด็กถาม ผลการฝึกฝนทักษะดังกล่าวพบว่า พฤติกรรมที่เป็นปัญหาลดลง และในงานวิจัยของ Meyer (1996) ได้เสนองานวิจัยที่ใช้วิธีการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาแบบการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กชั้นประถมศึกษาที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง และการขาดความสามารถในการเรียน แต่มีระดับสติปัญญาปกติจำนวน 6 คน จากการประเมินพบว่า มีเงื่อนไข 2 ชนิด ที่ผู้ดำเนินการคาดหวังว่า เงื่อนไขเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรม คือ การมอบหมายงานยากและการเรียกร้องความสนใจ การปรับพฤติกรรมที่ใช้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะไปในสองลักษณะคือ ลักษณะแรกจะเป็นลักษณะเมื่อมีการหลบหนีการมอบหมายงานที่ยาก เด็กจะได้รับการสอนพฤติกรรมสังคมที่เหมาะสม โดยการถาม ขอความช่วยเหลือเมื่อไม่เข้าใจในงานนั้นๆ และลักษณะที่สองจะเป็นลักษณะเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เพื่อให้ได้รับความสนใจจากเพื่อนและครู เด็กจะได้รับการสอนให้เรียกร้องความสนใจในพฤติกรรมที่เหมาะสม (การทำงานเสร็จตามเวลา) และครูให้ความสนใจ (การเสริมแรง) ต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นแทน แต่เมื่อมีการแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสมเด็กจะได้รับการเพิกเฉยต่อพฤติกรรมนั้น จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากที่ได้รับการฝึกฝนทักษะทางสังคมที่เหมาะสมตามลักษณะการกระทำของเด็กดังกล่าว มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนที่สามารถทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนดเพิ่มขึ้น และอีก 1 คนที่เหลือผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาตามลักษณะที่ได้กำหนดไว้ จึงไม่สามารถนำมาปรับพฤติกรรมได้

จากตัวอย่างงานวิจัยที่ได้กล่าวมาในข้างต้น เมื่อพิจารณาที่วิธีการปรับพฤติกรรมของปัจจัยการมอบหมายงานที่ยากเกินความสามารถเด็กพบว่า ทั้ง 2 งานวิจัยจะสอนให้เด็กซักถามถึงขั้นตอนวิธีทำงานนั้นๆ แทนการแสดงพฤติกรรมหลบหนีงาน ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และให้การเสริมแรงทันทีที่เด็กซักถาม ดังนั้นขั้นตอนของงานยากที่เด็กได้รับมอบหมาย

มาจะถูกแบ่งแยกเป็นลำดับขั้นง่าย ๆ ที่เด็กสามารถทำได้ในเบื้องต้นก่อน จากนั้นขั้นตอนจะมีความซับซ้อนและยากขึ้น การเสริมแรงที่ให้ทันทีในแต่ละขั้นจะเป็นเสมือนแรงจูงใจในการทำงานในขั้นต่อไป ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าการปรับพฤติกรรมที่มีขั้นตอนของการปรับพฤติกรรมที่เหมือนกับการสอนโดยใช้เทคนิคการแต่งพฤติกรรมจะนำไปสู่การทำให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสนใจการนำเทคนิคนี้มาใช้เสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงานในเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยการเสริมแรงพฤติกรรมเหล่านั้น ซึ่งเริ่มจากงานที่เด็กสามารถทำได้เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานในครั้งต่อไป โดยจะเห็นได้จากผลการทดลองที่พบว่า กลุ่มทดลองสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และมีคะแนนความถูกต้องของงานมากขึ้น โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อพิจารณาในกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และมีคะแนนความถูกต้องของงานเพิ่มขึ้นในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะเส้นฐาน ฉะนั้นผลของกระบวนการแต่งพฤติกรรมสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และคะแนนความถูกต้องของงานในนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งที่แสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในสภาพการณ์ที่เด็กได้รับหมายงานที่ยากเกินความสามารถของเด็ก (จากตารางที่ 3 และ 5)

เมื่อนำผลข้อมูลมาพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยนำเสนอเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานเป็นตาราง พบว่า ในคู่ที่ 1 (จากตารางที่ 7 และ 8) ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 64.7 และ 65.6 ตามลำดับ สำหรับในระยะหลังการทดลองนั้นพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 84.5 และ 75.5 ตามลำดับ ส่วนทางด้านค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานก็ได้ผลในทิศทางเดียวกัน คือ ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 22.2 และ 19.2 ตามลำดับ และในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 93 และ 18.2 ตามลำดับ ในคู่ที่ 2 (จากตารางที่ 9 และ 10) พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 68 และ 66.5 ตามลำดับ สำหรับในระยะหลังการทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 85 และ 57.3 ตามลำดับ ส่วนทางด้านค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานก็ได้

ผลในทิศทางเดียวกัน คือ ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 20.7 และ 31.1 ตามลำดับ และในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 89.2 และ 24 ตามลำดับ และในคู่ที่ 3 (จากตารางที่ 11 และ 12) พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 67.3 และ 73.6 ตามลำดับ สำหรับในระยะหลังการทดลองนั้นพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.6 และ 70.9 ตามลำดับ ส่วนทางด้านค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานก็ได้ผลในทิศทางเดียวกัน คือ ในระยะเส้นฐาน มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 13.9 และ 4.4 ตามลำดับ และในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 90.6 และ 20.8 ตามลำดับ

จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในทั้ง 3 คู่ ทั้งในระยะเส้นฐาน และระยะทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานสูง ซึ่งสูงเกินที่น่าจะเป็น คือ เกินร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน ซึ่งให้ผลที่แตกต่างจากผลที่ผู้วิจัยได้เคยทำการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมในช่วงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นอาจเป็นผลมาจาก สถานที่ที่ใช้ในการทดลองเป็นห้องทดลองที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้น ซึ่งงานวิจัยที่ทำการทดลองในห้องทดลองนั้น มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดี คือ ผู้วิจัยสามารถควบคุมตัวแปรภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา แต่การควบคุมนี้ทำให้เกิดการปลอมแปลงไม่เป็นธรรมชาติเหมือนสภาพการณ์จริง ซึ่งเป็นผลเสียของงานวิจัยที่ทำการทดลองในห้องทดลอง (Paul, 1981) ในงานวิจัยนี้ก็เช่นกัน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างห้องเรียนเพื่อดำเนินการวิจัยเพื่อทดสอบว่าเทคนิคการแต่งพฤติกรรมสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และความถูกต้องของงานโดยสร้างห้องเรียนที่มีเพียงผู้วิจัย ผู้ได้รับการทดลอง และงานที่มอบหมายให้ผู้ได้รับการทดลองทำ ดังนั้นสภาพการณ์ดังกล่าวจึงแตกต่างจากสภาพห้องเรียนจริงของผู้ได้รับการทดลอง เนื่องจากในห้องเรียนจริงมีสิ่งรบกวนภายนอกมากมาย เช่น เพื่อน หรือสมุดงานอื่นที่นอกเหนือจากงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ ดังนั้นในงานวิจัยที่ต้องการศึกษาตามแนวทางนี้จึงควรพิจารณาห้องทดลองที่มีสภาพใกล้เคียงกับห้องเรียนจริงของกลุ่มตัวอย่าง

ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานของทั้ง 3 คู่ จะอยู่ในระดับที่สูงเกินร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงาน ซึ่งแตกต่างจากการแสดงพฤติกรรมตั้งใจในชั้นเรียน ที่พบว่าเด็กเหล่านี้จะมีปัญหาเกี่ยวกับการตั้งใจทำงาน แต่เมื่อนำ

ผลค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานมาพิจารณา พบว่า ทั้ง 3 คู่ให้ผลเช่นเดียวกัน คือ ในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นการที่เด็กสามารถตั้งใจทำงาน จึงไม่ได้หมายความว่าเด็กจะสามารถทำงานได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ Richard (1986: 136) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การที่สามารถควบคุมพฤติกรรมให้อยู่หนึ่ง ไม่รบกวนผู้อื่น ไม่ได้หมายความว่าเด็กจะสามารถเรียนรู้การทำงานให้ถูกต้องเพิ่มขึ้น จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานของทั้ง 3 คู่ ที่พบว่า กลุ่มควบคุมมีผลคะแนนความถูกต้องของงานต่ำกว่ากลุ่มทดลอง อาจเป็นผลมาจากวิชาที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนเป็นวิชาคณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยระบบความคิดหลายขั้นตอน ดังนั้นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสอนโดยกระบวนการแต่งพฤติกรรมจึงไม่สามารถคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับที่ได้กล่าวมาในข้างต้นว่า งานที่มีความซับซ้อนหลายขั้นตอน ทำให้เด็กไม่รู้วิธีที่จะทำให้งานนั้นสำเร็จถูกต้องได้ ดังนั้นวิธีการสอนโดยกระบวนการแต่งพฤติกรรมจึงเหมาะสมต่อการสอนงานประเภทนี้ (Reid, 1999)



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อนำเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมาใช้เสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจทำงาน และความถูกต้องของงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

การดำเนินการวิจัย

- การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ AB Control Group Design

- กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 7 – 10 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องพฤติกรรมไม่ตั้งใจทำงาน ซึ่งเป็นผลมาจากสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง จำนวน 6 คน สำหรับนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างนั้นจะต้องมีลักษณะ 2 ประการ คือ เป็นนักเรียนที่ได้รับการประเมินพฤติกรรมจากแบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) โดยผู้ปกครองและอาจารย์ประจำชั้น โดยมีคะแนนที่ตรงตามเกณฑ์ของแบบทดสอบว่าเป็นเด็กนักเรียนที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ชนิดขาดสมาธิ (ADHD-I) และชนิดผลสมระหว่างกลุ่มอาการขาดสมาธิ และกลุ่มอาการหุนหันพลันแล่น-ไม่อยู่นิ่ง (ADHD-C) และกลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา (Functional Assessment) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่งมีผลมาจากการได้รับมอบหมายงานที่ยาก คือ แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงาน หรือ คะแนนความถูกต้องของงานต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนความถูกต้องของงาน ในสภาพการณ์ที่ได้รับมอบหมายงาน และเมื่อผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามลักษณะที่กำหนด ผู้วิจัยได้แบ่งนักเรียนออกเป็น

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยกระบวนการแต่งพฤติกรรม จำนวน 3 คน

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโดยกระบวนการแต่งพฤติกรรม แต่ได้รับการสอนโดยวิธีทั่วไป จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยนำแบบทดสอบต้นฉบับมาแปล โดยมีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ตรวจสอบด้วยวิธี Known Group Technique และมีค่าความเที่ยง โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาความคงที่ภายในแบบ Cronbach (Cronbach's Coefficient of Internal Consistency) ของแต่ละลักษณะพฤติกรรมมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.8

2. แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เนื้อหาตามระดับชั้นเรียนที่กลุ่มตัวอย่างได้เรียน โดยผู้วิจัยและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างร่วมกันวิเคราะห์และคัดเลือกโจทย์คณิตศาสตร์ตามลักษณะความยากง่าย จากนั้นนำแบบฝึกหัดดังกล่าวให้นักเรียนในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างทำ เพื่อแบ่งระดับความยากง่ายของงาน

3. แบบบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานสำหรับผู้วิจัยที่ใช้บันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบสำรวจตัวเสริมแรง

5. แบบบันทึกคะแนนความถูกต้องของงาน

6. กล้องวิดีโอ สำหรับบันทึกภาพพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่างทั้งในชั้นเรียน และในห้องทดลอง

7. โทรศัพท์ สำหรับสังเกตพฤติกรรมตั้งใจทำงานที่ได้ทำการบันทึกภาพจากกล้องวิดีโอ

8. เครื่องเล่นเทปจำนวน 1 เครื่อง

9. เทปให้สัญญาณทุก 20 วินาที สำหรับผู้วิจัยใช้ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจทำงานของกลุ่มตัวอย่าง โดยสังเกตแบบช่วงเวลา เป็นเวลา 30 นาที รวม 60 ช่วงเวลา สังเกตช่วงละ 20 วินาที บันทึก 10 วินาที

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะการทดลอง และระยะหลังการทดลอง

1. ระยะก่อนการทดลอง ใช้เวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากทางโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดลอง

- 1.2 กำหนดพฤติกรรมตั้งใจเรียน และเกณฑ์ของผลคะแนนความถูกต้องเป็นพฤติกรรมเป้าหมาย
- 1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนที่กำหนด
- 1.4 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนและอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยชั้นในข้างต้น เพื่อนำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์มาทำการวิเคราะห์ความยากง่ายของงาน และทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในห้องทดลองที่โรงเรียน
- 1.5 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.6 ฝึกผู้ช่วยสังเกต จำนวน 1 คน
2. ระยะเวลาทดลอง จะใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้
 - 2.1 ระยะเส้นฐาน (A) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเส้นฐาน เกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยจำนวนครั้งของพฤติกรรมตั้งใจทำงานนั้นผู้วิจัยจะทำการสังเกตแบบช่วงเวลาสังเกต 20 วินาที บันทึก 10 วินาที จำนวน 60 นาที รวมทั้งสิ้น 30 นาทีโดยจะทำการสังเกตในห้องทดลองที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ซึ่งดำเนินการเรียนเป็นระยะเวลา 60 นาที และแบ่งช่วงเวลาในการเรียนดังนี้
 - ช่วงที่ 1 ผู้วิจัยสอนเนื้อหาวิชาในบทเรียน เป็นเวลา 20 นาที
 - ช่วงที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัด เป็นเวลา 30 นาที
 - ช่วงที่ 3 ผู้วิจัยตรวจให้คะแนน เป็นเวลา 10 นาที
 วันสุดท้ายของระยะเส้นฐาน ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสำรวจตัวเสริมแรงเพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำมาจัดรายการแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง ระยะเก็บข้อมูลเส้นฐานใช้เวลา 2 สัปดาห์
 - 2.2 ระยะทดลอง (B) ระยะเวลาที่ใช้ในระยะนี้ อย่างน้อย 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้แบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะ คือ ระยะงานง่าย ระยะงานยากปานกลาง และระยะงานยากซึ่งในแต่ละระยะจะใช้เวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มทดลองดำเนินการดังนี้
 1. กลุ่มทดลองและผู้วิจัยเข้ามาในห้องทดลองทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน จากนั้นผู้วิจัยสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ตามระดับความยากง่ายของงาน
 2. ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัดและกำหนดข้อตกลงในการได้รับตัวเสริมแรง ต่อเมื่อกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ได้กำหนด โดยใช้เวลาในขั้นตอนนี้ 30 นาที

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง ดำเนินการดังนี้

- 3.1 เมื่อกลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัดเสร็จ นำแบบฝึกหัดมาตรวจให้คะแนน และนำข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเกต จากนั้นนำข้อมูลทั้ง 2 มาคิดค่าร้อยละ
- 3.2 เมื่อกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมตั้งใจเรียนและมีคะแนนความถูกต้องของงานตรงตามเป้าหมายที่กำหนดจะได้รับการเสริมแรง

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโดยเทคนิคการแต่งพฤติกรรม แต่ได้รับการสอนโดยวิธีทั่วไปที่ใช้ในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มควบคุมและผู้วิจัยเข้ามาในห้องทดลองทำความเข้าใจซึ่งกันและกันจากนั้นผู้วิจัยสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กลุ่มควบคุมกำลังศึกษาอยู่
2. ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมทำแบบฝึกหัด โดยใช้เวลาในชั้นตอนนี้ 30 นาที และในระหว่างการทำแบบฝึกหัด กลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการเสริมแรงใดๆ ทั้งต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

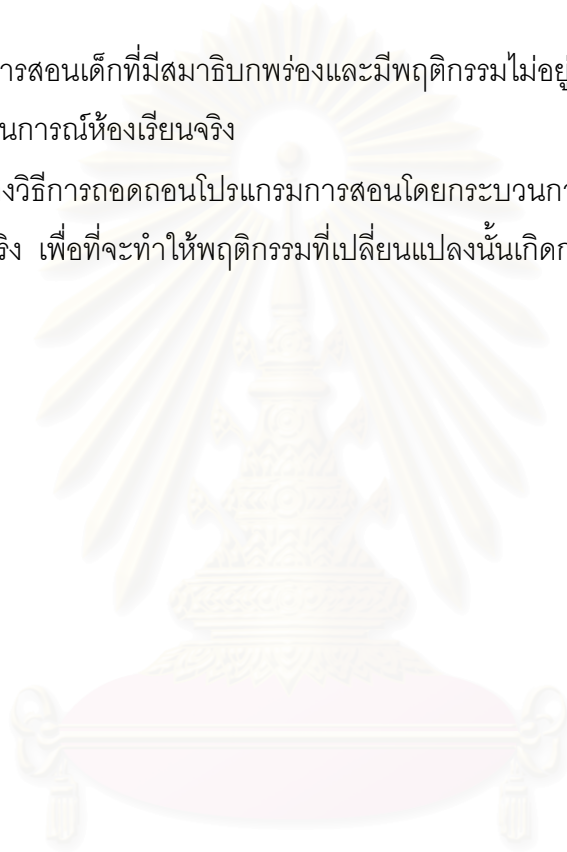
1. ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง
3. ผู้วิจัยนำข้อมูลค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเส้นฐาน และระยะทดลอง มาวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two Way ANOVA with Repeated Measures)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 3 คู่

ผลการวิจัย

1. มีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้รับการทดลองกับระยะต่างๆของการทดลอง
2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยเทคนิคการแต่งพฤติกรรมมีพฤติกรรมตั้งใจทำงานและคะแนนความถูกต้องของงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมในระยะทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการสอนเด็กที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง โดยกระบวนการแต่งพฤติกรรมในสถานการณ์ห้องเรียนจริง
2. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการถอดถอนโปรแกรมการสอนโดยกระบวนการแต่งพฤติกรรมในสถานการณ์ห้องเรียนจริง เพื่อที่จะทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นเกิดการคงอยู่ได้นานที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

นริศรา ขอบจิตต์เมตต์. (2541). การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบบรมครูประจำการเพื่อสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสภาพสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิรมล ชยุตสาหกิจ. (2541). เอกสารประกอบการสอนวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กพิเศษ. คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เบญจกุล จีนาพันธ์. (2517). การปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน: การศึกษารายกรณีเฉพาะพฤติกรรมชนไม่อยู่สุขเกินปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญพีไล ฤทธาคนานนท์. (2536). จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ไพบุลย์ เทวรักษ์. (2540). จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: เอส ดี เพรส การพิมพ์.

สมพงษ์ สิงหะพล. (2536). เอกสารคำสอนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ. ภาควิชาหลักสูตร และการสอน วิทยาลัยครูนครราชสีมา.

สมพร สุทัศน์ีย์. (2523). การเปรียบเทียบผลการใช้แรงเสริมแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4. รายงานผลการวิจัยสถาบันราชภัฏฉะเชิงเทรา: วิทยาลัยฉะเชิงเทรา.

สมโภชน์ เตียมสุภาษิต. (2541). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Ayllo, T., Layman, D., & Kandel, H. J. (1975). A behavioral educational alternative to drug control of hyperactivity children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 137-146.
- Barabasz, M., & Barabasz, A. (1996). Attention deficit disorder: Diagnosis, etiology and treatment. *Child Study Journal*, 26, 1-37.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive function: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychology Bulletin*, 21, 65-94.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (1997). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook*. (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder : A handbook for diagnosis and treatment*. (2nd ed). New York : The Guilford Press.
- Barnett, D. W., & Carey, K. T. (1992). *Designing interventions for preschool learning and behavior problems*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Bender, W. N. (1998). *Understanding ADHD: A practical guide for teachers and parents*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bukatko, D., & Dehler, M. W. (1995). *Child development: Athematic approach*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Coleman, J. (1996). Solution-focused practice with middle and high school at-risk youths. *Social Work in Education*, 20, 232-243.

- Carr, E. G., Yarbrough, S. C., & Langdon, N. A. (1997). Effects of idiosyncratic stimulus variables on functional analysis outcome. *Journal of Applied Behavior Analysis, 30*, 637-686.
- Corcoran, J. (1998). Solution-focused practice with middle and high school at-risk. *Social Work in Education, 20*, 232-240.
- Davis, C. A. (1998). Functional assessment: Issues in implementation and applied research. *Preventing School Failure, 43*, 34-37.
- De Paepe, P., Shore, R., Beck, S., & Denny, R. (1996). Effect of task difficulty on the disruptive and on - task behavior of student with severe behavior disorder. *Behavior Disorder, 21*, 216-225.
- Dupaul, G. J., & Ervin, A. R. (1996). Functional assessment of behavior related to attention-deficit / hyperactivity disorder: Linking assessment to intervention design. *Behavior Therapy, 27*, 601-622.
- Dupaul, G. J., & Eckert, T. L. (1997). Intervention for student with attention-deficit / hyperactivity disorder: One size not fit. *School Psychology Review, 26*, 369-381.
- Dupaul, G. J., & Power, T. J. (1996). Attention-deficit hyperactivity disorder: The reemergence of subtypes. *School Psychology Review, 25*, 284-297.
- Forehand, A., & Wierson, A. (1993). The role of developmental factor in planning behavioral interventions for children: Disruptive behavior as an example. *Behavior Therapy, 24*, 117-141.
- Gunter, P. L., & Susan, L. (1994). Behavior disorders in children: Aggressiveness (psychology) in children. *Preventing School Failure, 38*, 35-40.

- Long, E. S., Sorrell, J. T., & Bahl, A. B.(2000). Functional assessment in the classroom: Ramifications of IDEA 1997. *The Behavior Therapist*, 23, 37-39.
- Martin, G., & Pear, J. (1988). *Behavior modification: What it is and how to do it*. New Jersey: Prentice Hall.
- Meyer, K. A. (1996). *The functional analysis and treatment of problem behavior exhibited by children in elementary schools*. Unpublished doctoral dissertation. University of Hawaii.
- Minde, K. (1983).Disorders of attention. In P. D. steinhauer (Ed.), *Psychological problems of the child in the family*. (2nd ed.). New York: Quentin Rae-Grant.
- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. S., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook* . (2nd ed.). Toronto: Brooks/Cole Publishing Company.
- Paul, C. C. (1981). *Methods in behavioral research*. (3rd ed.). London: Mayfield Publish Company.
- Reid, R. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder: Effective methods for the classroom. *Exceptional Children*, 32, 1-20.
- Richard, M. W. (1986). *Behavior management in the school: Hyperactivity: Management of inattentive, impulsive and disruptive behavior*. New York: Pergamon Books Inc.
- Schunk, D. H. (1991). *Learning theory: An educational perspective*. New York: Macnillan Publish Company.

Shirley, M. J., Iwata, B. A., Kahng, S. W., Mazaleski, J. L., & Lerman, D. C. (1997).

Does function communication training compete with ongoing contingencies of reinforcement?: An analysis during response acquisition and maintenance.

Journal of Applied Behavior Analysis, 30, 93-104.

Solley, B. A., & Payne, B. D. (1992). The use of self talk to enhance children's writing.

Journal of Instructional Psychology, 19, 205-213.

Sullivan, M. A., & O'Leary, S. G. (1990). Maintenance following reward and cost token programs. *Behavior Therapy, 21*, 139-149.

Warger, C. L., Rutherford, J., & Robert, B. (1993). Co-teaching to improve social skill.

Preventing School Failure, 37, 21-27.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

แบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form
(DBRS) ฉบับแปล

แบบประเมินพฤติกรรมสำหรับผู้ปกครอง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form (DBRS) ฉบับแปล

แบบประเมินพฤติกรรมสำหรับผู้ปกครอง

ชื่อเด็ก _____ อายุ _____ ปี _____ เดือน / วันที่ทดสอบ _____
 ชื่อผู้ประเมิน _____ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ _____
 มีความสัมพันธ์กับเด็ก : (วงหนึ่งคำตอบ) แม่ พ่อ พ่อแม่บุญธรรม ผู้อุปการะ
 อื่น : _____

คำสั่ง : จงวงกลมตัวเลขในแต่ละข้อที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของเด็กได้ดีที่สุดในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

	ไม่ทำเลย	ทำบ้างเล็กน้อย	ทำค่อนข้างบ่อย	ทำบ่อยมาก
1. ให้ความสนใจกับรายละเอียดไม่ได้จนทำให้ทำงานผิดพลาดอันเนื่องมาจากเลินเล่อ	0	1	2	3
2. ขยุกขยิกแขนหรือขา หรืออยู่ไม่ติดที่นั่ง	0	1	2	3
3. ยากที่จะมุ่งใส่ใจต่องานหรือกิจกรรมสันตนาการต่างๆ	0	1	2	3
4. ลุกออกจากที่นั่งในชั้นเรียน หรือในสภาพการณ์อื่นที่เด็กควรจะนั่ง	0	1	2	3
5. เวลามีคนอื่นพูดกับเด็กโดยตรง เด็กไม่ฟัง	0	1	2	3

ในครั้งแรกที่สังเกตเห็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาข้างต้นเหล่านี้ เด็กมีอายุเท่าไร? _____

คำสั่ง : ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา เด็กแสดงปัญหาในข้างต้นอยู่ในระดับใดตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

	ไม่ทำเลย	ทำบ้างเล็กน้อย	ทำค่อนข้างบ่อย	ทำบ่อยมาก
- ในการดำเนินชีวิตที่บ้านกับครอบครัวปัจจุบันของเด็ก	0	1	2	3
- ในปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเด็กคนอื่น	0	1	2	3
- ในกิจกรรมหรือการติดต่อในชุมชนของเด็ก	0	1	2	3

คำสั่ง : จงวงกลมตัวเลขในแต่ละข้อที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของเด็กได้ดีที่สุดในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

19. โมโหง่าย	0	1	2	3
20. ได้เปรียบกับผู้ใหญ่	0	1	2	3
21. มีส่วนในการต่อต้านหรือปฏิเสธที่จะทำตามคำขอของผู้ใหญ่หรือกฎเกณฑ์	0	1	2	3
22. ตั้งใจทำให้ผู้อื่นรำคาญ	0	1	2	3

คำสั่ง : จงระบุว่า เด็กแสดงพฤติกรรมเหล่านี้หรือไม่ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

- | | | |
|--|--------|-----|
| 1. มักรังแก, ช่มชู้ หรือทำให้ผู้อื่นหวาดกลัว | ไม่เคย | เคย |
| 2. มักเป็นผู้ริเริ่มทำร้ายร่างกาย | ไม่เคย | เคย |
| 3. เคยใช้อาวุธที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายผู้อื่น
(เช่น ไม้, หนังสติ๊ก, เศษขวดแก้ว, มีดหรือปืน) | ไม่เคย | เคย |
| 4. เคยทำร้ายร่างกายผู้อื่น | ไม่เคย | เคย |
| 5. เคยทำร้ายสัตว์ | ไม่เคย | เคย |
| 6. มีการขโมยขณะที่อยู่ต่อหน้าเหยื่อผู้เคราะห์ร้าย
(เช่น ชิงทรัพย์, ล้วงกระเป๋า, ช่มชู้ และการปล้นด้วยอาวุธ) | ไม่เคย | เคย |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

แบบทดสอบ Disruptive Behavior Rating Scale-Teacher/Parent Form
(DBRS) ฉบับแปล

แบบประเมินพฤติกรรมสำหรับครูประจำชั้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินพฤติกรรมสำหรับอาจารย์ประจำชั้น

ชื่อเด็ก _____ วันที่ทดสอบ _____

ชื่อผู้ประเมิน _____ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ _____

ชื่อโรงเรียน _____ คุณสอนวิชาอะไร _____

ในช่วงเวลาเรียน คุณมีเวลาสังเกตพฤติกรรมเด็กกี่ชั่วโมง? _____

คำสั่ง : ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา เด็กแสดงปัญหาในข้างต้นอยู่ในระดับใดตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

	ไม่ทำเลย	ทำบ้างเล็กน้อย	ทำค่อนข้างบ่อย	ทำบ่อยมาก
1. ให้ความสนใจกับรายละเอียดไม่ได้จนทำให้ทำงานผิดพลาดอันเนื่องมาจากเลินเล่อ	0	1	2	3
2. ขยุกขยิกแขนหรือขา หรืออยู่ไม่ติดที่นั่ง	0	1	2	3
3. ยากที่จะมุ่งใส่ใจต่องานหรือกิจกรรมสั้นหลากหลายต่าง ๆ	0	1	2	3
4. ลุกออกจากที่นั่งในชั้นเรียน หรือในสภาพการณ์อื่นที่เด็กควรจะนั่ง	0	1	2	3
5. เวลามีคนอื่นพูดกับเด็กโดยตรง เด็กไม่ฟัง	0	1	2	3

ในครั้งแรกที่สังเกตเห็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาข้างต้นเหล่านี้ เด็กมีอายุเท่าไร? _____

คำสั่ง : ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา เด็กแสดงปัญหาในข้างต้นอยู่ในระดับใดตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

- ในการทำงานให้เสร็จลุล่วงในชั้นเรียน	0	1	2	3
- ในการทำการบ้านให้เสร็จลุล่วงในชั้นเรียน	0	1	2	3
- การแสดงพฤติกรรมของเด็กในชั้นเรียน	0	1	2	3
- การแสดงพฤติกรรมของเด็กในรถโรงเรียน	0	1	2	3

คำสั่ง : จงวงกลมตัวเลขในแต่ละข้อที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของเด็กได้ดีที่สุดในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

19. โมโหง่าย	0	1	2	3
20. ได้เปรียบกับผู้ใหญ่	0	1	2	3
21. มีส่วนในการต่อต้านหรือปฏิเสธที่จะทำตามคำขอของผู้ใหญ่หรือกฎเกณฑ์	0	1	2	3
22. จงใจทำให้ผู้อื่นรำคาญ	0	1	2	3



ภาคผนวก ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจตัวเสริมแรง

ชื่อ.....

ให้นักเรียนบอกสิ่งที่ต้องการ 10 อย่าง โดยสมมุติว่าหนูสอบได้ที่ 1 หนูจะขอให้คุณพ่อ คุณแม่ซื้ออะไรให้ (โดยเรียงลำดับความต้องการจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด)

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางคะแนนแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรงของกลุ่มตัวอย่าง

	สิ่งที่แลกเปลี่ยน
6 แต้ม	ของที่ต้องการอันดับสุดท้าย
12 แต้ม	ของที่ต้องการอันดับที่ 2
21 แต้ม	ของที่ต้องการอันดับแรก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระยะทดลองของกลุ่มทดลอง

ชื่อ (นามสมมุติ) ตุ่ม

เงื่อนไขงาน	หลักคณิตศาสตร์	เป้าหมายที่	ครั้งที่	เนื้อหา
ง่าย	การบวกเลขไม่เกิน 2 หลัก	1	10	การบวกเลข 1 หลัก
		2	11 12	การบวกเลข 2 หลัก และไม่มีการทด
		3	13 14	การบวกเลข 2 หลัก และมีการทด
		4	15 16	การลบเลข 2 หลัก และไม่มีการยืม
ยากปานกลาง	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า	1	17	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า กับเลขไม่เกิน 2 หลัก
		2	18 19	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
		3	20 21	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มี การทด
		4	22 23	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลักที่ไม่มี การยืม
ยาก	การบวกเลขไม่เกิน 4 หลัก	1	24	การบวกเลข 3 หลัก และมีการทด
		2	25 26	การบวกเลข 3 หลัก และมีการทด
		3	27 28	การบวกเลข 3 หลัก และมีการทด
		4	29 30	การลบเลข 3 หลัก และไม่มี การยืม

ข้อ (นามสมมุติ) ینگ

เงื่อนไขงาน	หลักคณิตศาสตร์	เป้าหมายที่	ครั้งที่	เนื้อหา
ง่าย	การบวกเลขไม่เกิน 2 หลัก	1	10	การบวกเลข 1 หลัก
		2	11 12	การบวกเลข 2 หลัก และไม่มีการทด
		3	13 14	การบวกเลข 2 หลัก และมีการทด
		4	15 16	การบวกเลข 2 หลัก และไม่มีการยืม
ยากปานกลาง	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลขไม่เกิน 2 หลัก	1	17	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 1 หลัก
		2	18 19	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการทด
		3	20 21	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่มีการทด
		4	22 23	การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการยืม
ยาก	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า	1	24	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า กับเลขไม่เกิน 2 หลัก
		2	25 26	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
		3	27 28	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มี การทด
		4	29 30	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มี การยืม

ข้อ (นามสมมุติ) ฐาน

เงื่อนไขงาน	หลักคณิตศาสตร์	เป้าหมายที่	ครั้งที่	เนื้อหา
ง่าย	การกระจายเลขไม่เกิน 4 หลัก	1	10	การกระจายเลข 2 หลัก
		2	11 12	การกระจายเลข 3 หลัก
		3	13 14	การกระจายเลข 3 หลัก
		4	15 16	การกระจายเลข 4 หลัก
ยากปานกลาง	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า	1	17	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่า กับเลขไม่เกิน 2 หลัก
		2	18 19	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
		3	20 21	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มีการทด
		4	22 23	การใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลักที่ไม่มีการยืม
ยาก	การลบเลข โดยใช้หลักการยืม	1	24	การลบเลข 2 หลักที่มีการยืม
		2	25 26	การลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 1 หลัก
		3	27 28	การลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
		4	29 30	การลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก



ภาคผนวก จ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการดำเนินการในระยะทดลองของกลุ่มทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินการในระยะทดลองของ ด.ช ตุ่ม

เงื่อนไขงานง่าย

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 64.7 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 22.2

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 1 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตุ่ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 83.3
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตุ่ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตุ่ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 71.17 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 26.64

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตุ่ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 77.3
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตุ่ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตุ่ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 2 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 88.2
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 3 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 78.29 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 31.97

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 88.2
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 4 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 78.6

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 5 แต้ม

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 86.12 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 38.36

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 6 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นแรก

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 7 แต้ม

เงื่อนไขงานยากปานกลาง

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 64.7 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 22.2

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 2 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 92.9
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 8 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 71.17 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 26.64

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 75.9
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 9 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 80
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 83.3 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 10 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 78.29 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 31.97

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทบทวน
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 79
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 83.3 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 11 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทบทวน
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 79.3

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 12 แต้ม และเด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นที่ 2

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 86.12 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 38.36

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 83.3 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 13 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 88.2
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 83.3 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 14 แต้ม

เงื่อนไขงานยาก

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 64.7 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 22.2

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 3 หลัก มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 64.5
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 60 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 15 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 71.17 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 26.64

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 3 หลัก มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 54.5
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 20 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม ไม่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และ ถูกลดแต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 14 แต้ม

ครั้งที่ 2

เปลี่ยนเกณฑ์ย้อนกลับไปใช้ในเป้าหมายที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 3 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 60
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 62 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 15 แต้ม

ครั้งที่ 3

กลับมาใช้เกณฑ์ของเป้าหมายที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 3 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 83.7
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 16 แต้ม

ครั้งที่ 4

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 3 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 71.4
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้ม
คะแนนสะสมเท่ากับ 17 แต้ม

เป้าหมายที่ 3 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้ง
ใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 78.29 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ 31.97

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวก
เลข 3 หลัก มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมใน
ช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่า
กับร้อยละ 75.9
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มี
คะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอก
ถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้ม
คะแนนสะสมเท่ากับ 18 แต้ม

- ครั้งที่ 2
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวก
เลข 3 หลัก มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมใน
ช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่า
กับร้อยละ 83.3
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มี
คะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอก
ถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้ม
คะแนนสะสมเท่ากับ 19 แต้ม

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้ง
ใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 86.12 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ 38.36

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 93.9
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 20 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ตู้ม มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 90.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ตู้ม มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ตู้ม สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 21 แต้ม และเด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นที่ 3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการดำเนินการในระยะทดลองของ ด.ช โป้ง

เงื่อนไขงานง่าย

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 68 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.7

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 1 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช โป้ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 81.8
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช โป้ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช โป้ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.8 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.84

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทบทวน
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช โป้ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 80
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช โป้ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช โป้ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 2 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 76.9
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. ไ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 3 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 82.28 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 29.81

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 87.5
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. ไ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 4 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการบวกเลข 2 หลัก มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 85.2

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 5 แต้ม

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90.5 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 35.77

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 93.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 6 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นแรก

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.5
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 7 แต้ม

เงื่อนไขงานยากปานกลาง

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 68 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.7

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 1 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 69.2
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 40 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 8 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.8 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.84

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการทด
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 85.7
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 9 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.2
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 60 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. ไ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 10 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 82.28 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 29.81

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่มี การทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 85
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. ไ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 11 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก ที่มี การทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. ไ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 87.5

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 12 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นที่ 2

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90.5 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 35.77

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.8
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 13 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบเลข 2 หลัก ที่ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 92.6
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้บิ่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้บิ่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 14 แต้ม

เงื่อนไขงานยาก

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 68 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.7

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 2 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 68.7
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 15 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.8 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.84

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 76.9
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 16 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 76.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 78.2 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 17 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 82.28 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 29.81

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 85.4
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. โป่ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. โป่ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 18 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลักที่ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. โป่ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 81.1

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้โป้ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้โป้ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 19 แต้ม

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90.5 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 35.77

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลักที่ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้โป้ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 92.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้โป้ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 75 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้โป้ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 20 แต้ม เด็กสามารถแลกของรางวัลชิ้นแรก

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลักที่ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช ใ้โป้ง มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 94.4
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช ใ้โป้ง มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช ใ้โป้ง สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 21 แต้ม เด็กสามารถแลกของรางวัลชิ้นที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินการในระยะทดลองของ ด.ช วุฒ

เงื่อนไขงานง่าย

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 67.3 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 13.9

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 2 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 84.6
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 87.5 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.03 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 16.18

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 82.1
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 2 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุ่น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.5
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุ่น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุ่น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 3 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 81.43 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.02

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุ่น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 91.7
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุ่น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุ่น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 4 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุ่น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 5 แต้ม

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 89.58 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.02

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 4 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒัน มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 92.5
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 6 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นแรก

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการกระจายเลข 4 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒัน มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 97.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 60 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 7 แต้ม

เงื่อนไขงานยากปานกลาง

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 67.3 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 13.9

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 2 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ่น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 70.6
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ่น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ่น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 8 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.03 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 16.18

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ่น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.7
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ่น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ่น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 9 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับเลขไม่เกิน 3 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 90.9
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 10 แต้ม

เป้าหมายที่ 3

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 81.43 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.02

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.2
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 60 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 11 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการบวกเลข 2 หลัก ไม่มีการทด
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.2

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 12 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นที่ 2

เป้าหมายที่ 4 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 89.58 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.02

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒัน มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 94.1
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 13 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการใช้เครื่องหมายน้อยกว่าและมากกว่ากับการลบเลข 2 หลัก ไม่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒัน มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 90.9
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒัน มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒัน สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 14 แต้ม

เงื่อนไขงานยาก

เป้าหมายที่ 1 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 67.3 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 13.9

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลักที่มีการยืม
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ้น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 70.6
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ้น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 80 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ้น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 15 แต้ม

เป้าหมายที่ 2 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 74.03 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 16.18

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 1 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ้น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 22.26
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ้น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 0 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ้น ไม่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และถูกลดแต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 14 แต้ม

ครั้งที่ 2

เปลี่ยนเกณฑ์ย้อนกลับไปใช้ในเป้าหมายที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 2 หลักที่มีการยืม
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ้น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 80
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ้น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ้น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 15 แต้ม

ครั้งที่ 3

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 1 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ้น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95.7
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ้น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 60 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช. วุ้น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 16 แต้ม

ครั้งที่ 4

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 1 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช. วุ้น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 90.9
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช. วุ้น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุ๊น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้ม
คะแนนสะสมเท่ากับ 17 แต้ม

เป้าหมายที่ 3 มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 81.43 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20.02

- ครั้งที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุ๊น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 35
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุ๊น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 20 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุ๊น ไม่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และถูกลดแต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็น
แต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 16 แต้ม

- ครั้งที่ 2
- เปลี่ยนเกณฑ์ย้อนกลับไปใช้ในเป้าหมายที่ 1
- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 1 หลัก
 - ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุ๊น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 95
 - ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุ๊น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุ๊น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้ม
คะแนนสะสมเท่ากับ 17 แต้ม

ครั้งที่ 3

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 78.3
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 18 แต้ม

ครั้งที่ 4

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 77.8
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช วุฒ มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช วุฒ สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 19 แต้ม

เป้าหมายที่ 4

มีเกณฑ์การให้แต้มคะแนน คือ ต้องมีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 89.58 และมีคะแนนความถูกต้องของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 24.02

ครั้งที่ 1

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช วุฒ มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100

- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช กุ๋น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 100 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช กุ๋น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 20 แต้ม

ครั้งที่ 2

- ช่วงที่ 1 (20 นาที) ผู้วิจัยบอกเกณฑ์การให้แต้มคะแนน และสอนวิธีการลบเลข 3 หลักที่มีการยืมเลข 2 หลัก
- ช่วงที่ 2 (30 นาที) ผู้วิจัยมอบหมายงานให้เด็กทำ จากการสังเกตพฤติกรรมในช่วงนี้พบว่า ด.ช กุ๋น มีจำนวนช่วงเวลาของการแสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานเท่ากับร้อยละ 100
- ช่วงที่ 3 (10 นาที) ผู้วิจัยตรวจงานที่มอบหมายให้เด็กทำ พบว่า ด.ช กุ๋น มีคะแนนความถูกต้องของงานร้อยละ 75 จากนั้นบอกผลคะแนนที่ได้ และบอกถึงความตั้งใจในการทำงานของเด็ก

ผลสรุป ด.ช กุ๋น สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และได้แต้มคะแนน 1 แต้ม รวมเป็นแต้มคะแนนสะสมเท่ากับ 21 แต้ม เด็กสามารถแลกเปลี่ยนรางวัลชิ้นที่ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฉ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ช

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกคะแนนความถูกต้องของงาน

ชื่อ.....กลุ่ม.....

ระยะพื้นฐาน

ระยะทดลอง

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ผลคะแนน																														
เกณฑ์ที่ตั้งไว้	■	■	■	■	■	■	■	■	■																					

๑๒



ภาคผนวก ซ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม (Functional Analysis)

คู่มือ 1 ตุ่ม กลุ่มทดลอง
ข้าง กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่มือ 1

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	15	15	15	15	75
E / N	15	12	14	13.7	68.5
D / A	10	2	2	4.7	23.5
D / N	0	4	8	4	20

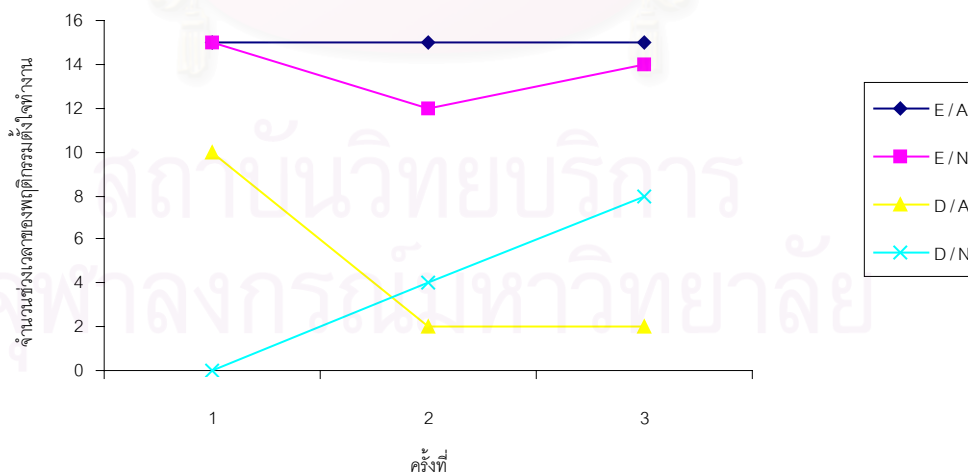
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 11 กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่มือ 1



ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 1

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	100	100	100	100
ยาก	0	0	0	0



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 1

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	12	12	10	11.3	56.5
E / N	8	13	12	11	55
D / A	6	3	5	4.7	23.5
D / N	4	1	0	1.7	8.5

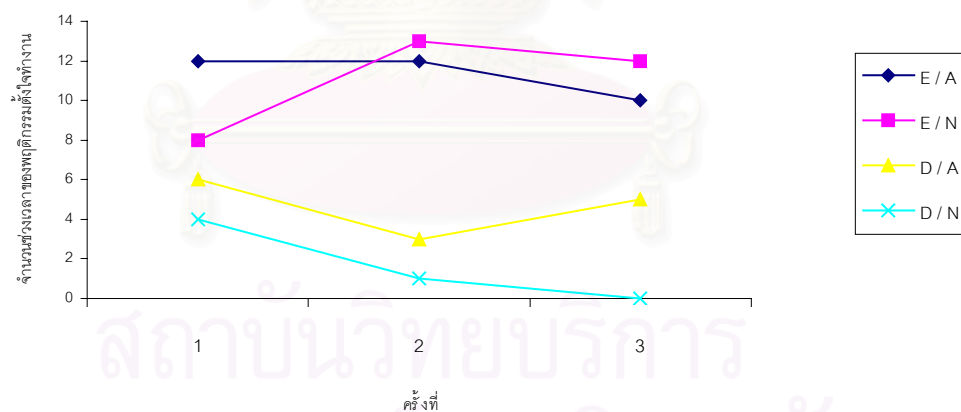
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 13 ภาพแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 1



ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 1

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	90	80	80	83.3
ยาก	0	0	0	0



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่ที่ 2 โป่ง กลุ่มทดลอง
พี กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 2

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	14	16	17	15.7	78.5
E / N	15	11	15	13.7	68.5
D / A	2	5	10	5.7	28.5
D / N	2	5	8	5	25

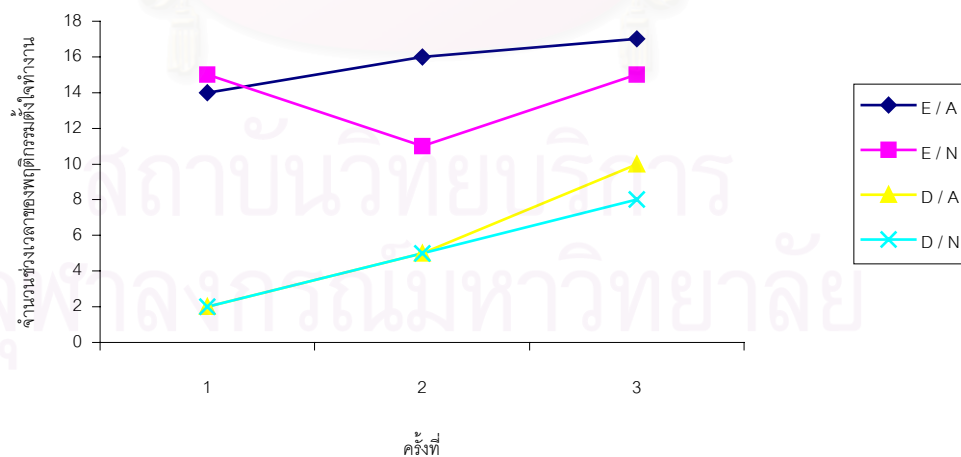
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 14 กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาที่แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 2



ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 2

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	100	100	80	93.3
ยาก	20	10	0	10



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 2

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	13	13	13	13	65
E / N	16	13	15	14.7	73.5
D / A	7	6	6	6.3	31.5
D / N	6	4	2	4	20

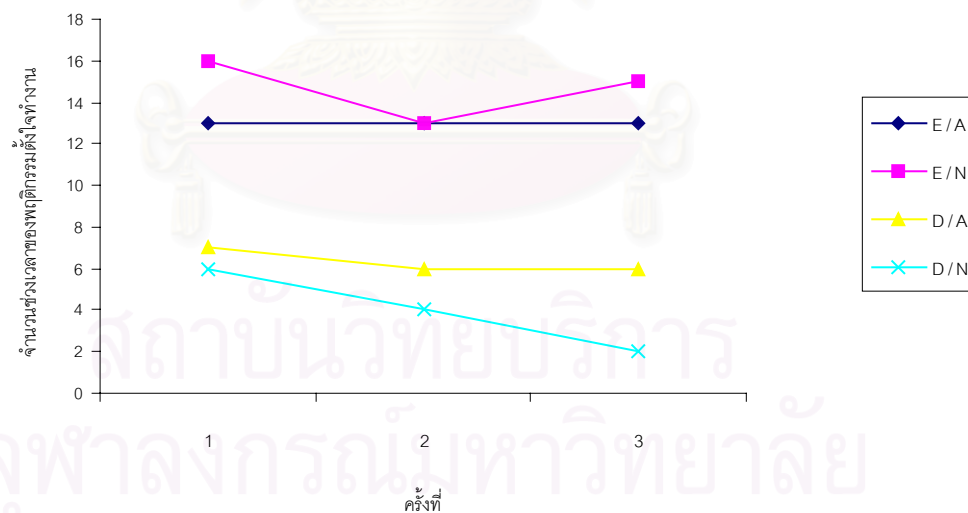
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 15 กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 2



ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 2

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	80	100	75	85
ยาก	10	0	10	6.7



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่ที่ 3 รุ่น กลุ่มทดลอง
เจน กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 3

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	16	18	17	17	85
E / N	17	19	19	18.3	91.5
D / A	16	13	13	12.3	61.5
D / N	9	14	14	10.7	53.5

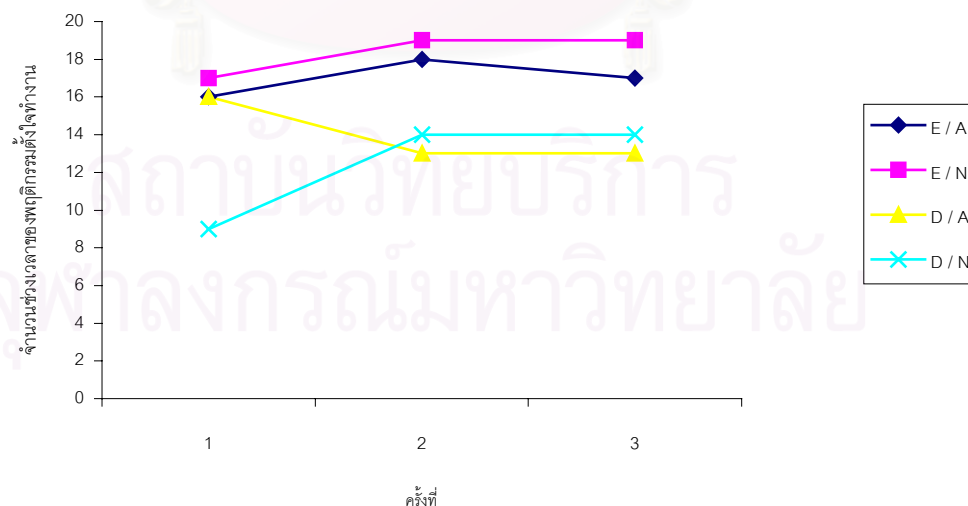
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 16 กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 3



ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองคู่ที่ 3

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	90	80	95	88.3
ยาก	20	0	10	10



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของจำนวนช่วงเวลา que แสดงพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 3

สภาพการณ์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}	ร้อยละ
E / A	19	17	17	17.7	88.5
E / N	15	18	18	17	85
D / A	16	5	3	8	40
D / N	8	6	0	4.7	23.5

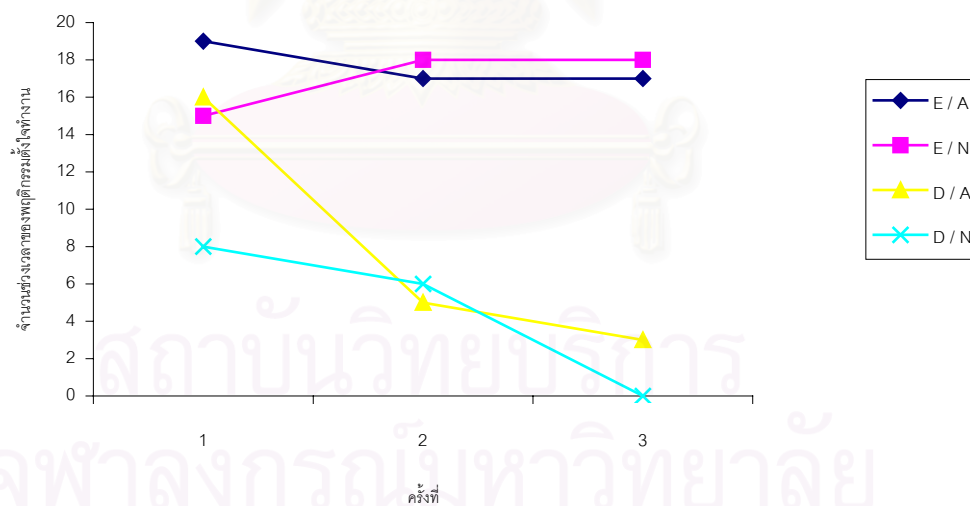
E / A : Easy / Attention

D / A : Difficult / Attention

E / N : Easy / No attention

D / N : Difficult / No attention

ภาพที่ 17 กราฟแสดงจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมตั้งใจทำงานจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 3



ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนความถูกต้องของงานจากการวิเคราะห์
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมคู่ที่ 3

ลักษณะงาน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	\bar{X}
ง่าย	80	80	90	83.3
ยาก	0	0	10	3.3



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฅ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หนังสือขออนุญาตทำการศึกษากับผู้ปกครอง (Consent Form)

วันที่

เรียน : ท่านผู้ปกครอง (ชื่อเด็กนักเรียน)

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาว มณฑิรา ศรีชัย นิสิตปริญญาโท สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง “ผลของการแต่งพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมตั้งใจทำงานและความถูกต้องของงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสมาธิบกพร่องและมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง” โดยมีรองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร และรองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ดิฉันได้รับความร่วมมือจากทางโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์อนุญาตให้ดำเนินการทดลองเพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยมีนักเรียนที่เข้าร่วมการทดสอบจำนวน 6 คน และ (ชื่อเด็กนักเรียน) เป็นหนึ่งในผู้ได้รับการคัดเลือกให้ร่วมการทดสอบ ดิฉันจึงเรียนมาเพื่อขอให้ท่านผู้ปกครองได้โปรดอนุญาตให้เด็กของท่านได้เข้าร่วมการทดสอบในครั้งนี้

การทดสอบครั้งนี้จะใช้เวลาไม่เกิน 10 สัปดาห์ โดยจัดขึ้นในช่วงปิดภาคการศึกษาเพื่อไม่ให้รบกวนเวลาเรียนของเด็ก ดิฉันขอรับรองว่าการทดสอบครั้งนี้ไม่มีอันตรายต่อเด็ก และผลที่ได้รับการทดสอบจะไม่นำไปเปิดเผยต่อสาธารณชน และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางสาวมณฑิรา ศรีชัย

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นนี้เป็นความจริงทุกประการ

รองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร
(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

ยินดีให้เข้าร่วมการทดลอง

ไม่ยินดีให้เข้าร่วมการทดลอง

ลงชื่อ.....

(ผู้ปกครอง)

วันที่



ภาคผนวก ญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ห้องทดลองภายในโรงพยาบาลจุฬารักษาสภาพโสตโอยอดัฒนักร์



อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

1. ไม้ตะ และเก้าอี้
2. กระดาน แปรงอบกระดาน และปากกาเขียนกระดาน
3. กลองสีน้ำตาลสำรับชอนกลองบันทึกรภาพ



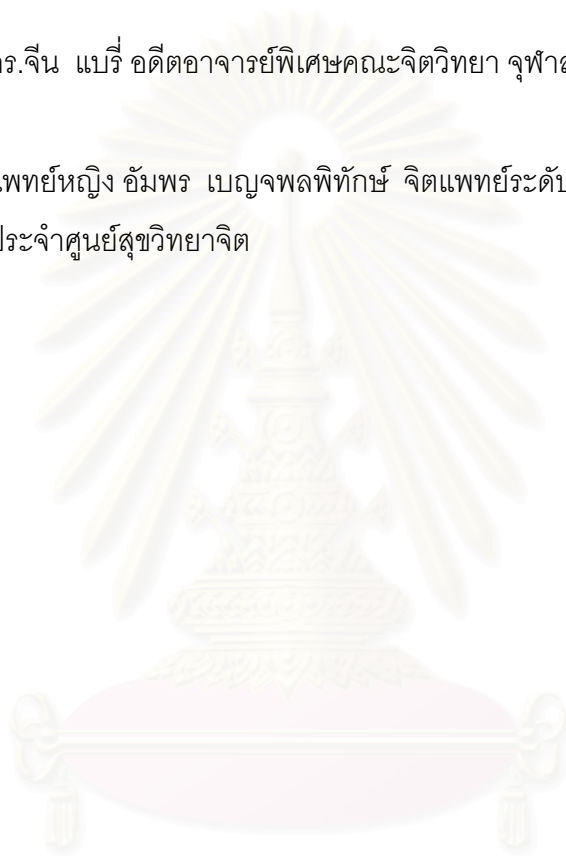
ภาคผนวก ฎ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ตรวจความตรงตามเนื้อหาทั้ง 3 ท่าน ได้แก่

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต อาจารย์คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.จীন แบริ์ อดีตอาจารย์พิเศษคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. แพทย์หญิง อัมพร เบญจพลพิทักษ์ จิตแพทย์ระดับ 6
ประจำศูนย์สุขภาพจิต



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวมณฑิรา ศรีชัย เกิดวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2519 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ในปีการศึกษา 2541 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2541



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย