

๑ 19๕3
17๘

อิทธิพลของทิวแบบและการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม รวมการเปลี่ยนแปลงของ เครื่องระดับอนุภาค

ปริญญาโท

ของ

กรรมการ สิริสิทธิ์

25 ส.ย. 2523

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร ๖๐๒1๕๖๖ ๖๐๑๕๖๖

เสนอขอมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษามหาบัณฑิต

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2522

ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อิทธิพลของทิวแบบและการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงของเคาระกับนุบาล

บทคัดย่อ

ของ

กรรณิการ์ สิทธิศักดิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน 2522

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแบบ และการเสริมแรงที่มีต่อ พฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กระดับอนุบาล กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กที่กำลัง เรียนอยู่ในชั้น อนุบาล 2 ของโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเมื่อทำการทดสอบแล้ว จึงสุ่ม เด็กไว้เป็นกลุ่มทดลอง 8 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองซึ่งดูตัวแบบที่แสดง วิธีการจัดภาพอย่างไม่ละเอียด 4 กลุ่ม และ กลุ่มทดลองซึ่งดูตัวแบบที่แสดง วิธีการจัดภาพ อย่างละเอียด โดยชี้ให้เห็นลักษณะรูปร่างของภาพทุกภาพอีก 4 กลุ่ม กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ของทั้งสองพวกได้รับการเสริมแรงแบบหนึ่งใน 2 แบบต่อไปนี้ คือ การเสริมแรงแก่ตัวแบบ และเด็ก การเสริมแรงแก่ตัวแบบ การเสริมแรงแก่เด็กและไม่มี การเสริมแรง หลังจาก ดูตัวแบบแล้วเด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดถูกทดสอบอีกครั้งหนึ่ง สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย ก็ือแบบทดสอบการจัดภาพ จำนวน 4 ชุด ใช้สำหรับการทดสอบก่อนการทดลอง และการแสดงของตัวแบบสองชุด และใช้สำหรับการทดสอบหลังจากการทดลองอีกสองชุด แบบทดสอบแต่ละชุดประกอบด้วยบัตรภาพ 12 บัตร แต่ละบัตรมีภาพสิ่งของหนึ่งภาพ ภาพ สิ่งของเหล่านี้มีรูปร่างสามแบบคือ รูปกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยม อย่างละ 4 ภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมสำหรับการ ทดลอง

ผลการวิจัยพบว่าลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรงมีผลต่อพฤติกรรมการเลียนแบบ ของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ กล่าวคือ ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการจัดภาพอย่างละเอียด ส่งเสริมการเลียนแบบได้ดีกว่าตัวแบบ ที่แสดงพฤติกรรมการจัดภาพอย่างไม่ละเอียด และการเสริมแรงแก่ตัวแบบและเด็ก ส่ง เสริมการเลียนแบบได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่การเสริมแรงแก่ตัวแบบ และการเสริมแรง แก่เด็ก ซึ่งส่งเสริมการเลียนแบบได้ในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนการไม่ให้การเสริมแรง ก่อให้เกิดการเลียนแบบน้อยที่สุด แต่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริม แรง

EFFECT OF MODELING AND REINFORCEMENT UPON IMITATIVE BEHAVIOR
OF KINDERGARTEN CHILDREN

AN ABSTRACT

BY

KUNNIKAR SITTISAK

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
September 1979

The purpose of this research was to study the effect of modeling and reinforcement upon imitative behavior of kindergarten children. The subjects were consisted of 20 children who were randomly selected (after pretest) from the second year kindergarten children in Chiangmai. The subjects were divided into eight groups. Four groups were assigned to observe the adult model showing low-structure of pictorial sorting task and each group recieved one of the four reinforcement conditions; model-child reinforce, model reinforce, child reinforce and no reinforce conditions and the rest were assigned to observe the same model showing high-structure of pictorial sorting task and also recieved one of the four reinforcement conditions. After the model observation, all subjects were given posttest. The data were obtained by four sets of pictorial sorting test, two sets were used for pretest and demonstrated by the model and two sets were used for posttest. Each set contained 12 pictures which were depicted familiar objects and represented three concepts; things that roll, rectangular things and triangular things. Each set contained four pictures representing each of three concepts. The analysis of covariance for factorial experiment was employed in the data analysis.

The results of the experiment indicated that there was a main effect for model structure at .05 level. High-structure model was significantly more effective than low-structure model. There was also a main effect for reinforcement conditions at .01 level.

Newman-Keuls test revealed that model and child reinforce condition was significantly more effective than model reinforce, child reinforce and no reinforce conditions. The model reinforce and child reinforce conditions did not differ significantly but were significantly more effective than no reinforce conditions. And there was no interaction between models and reinforcement conditions.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาการศึกษาภาค
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

Dr. D. —

ประธาน

Dr. S. S. S.

กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือ ความร่วมมือ และกำลังใจ
ซึ่งได้รับจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงเดือน
ศาสตรภักดิ์ อาจารย์ ผกา บุญเรือง และ อาจารย์ สมคิด บุญเรือง ที่กรุณาให้
คำปรึกษา กำแนะนำ และความช่วยเหลือแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด ผู้เขียนขอกราบ
ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ และ อาจารย์ใหญ่
โรงเรียนอนุบาลบ้านเค็ก จังหวัดเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลอง
และขอขอบคุณ คุณรัตนา ยัญทิพย์ และ คุณเพ็ญวิภา สิริธิตักดิ์ ซึ่งได้ช่วยเหลือ และ
ให้กำลังใจแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ซึ่งได้ส่งเสริมและสนับสนุนทั้งคำ
กำลังใจ และกำลังใจทรัพย์ แก่การศึกษาของผู้เขียนตลอดมา

กรรณิการ์ สิริธิตักดิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
✓ ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
✓ คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	5
2 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	7
ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของมิลเลอร์ และโตลลาร์ด	7
กลไกของการเปลี่ยนแปลง	10
ขบวนการเรียนรู้จากตัวแบบของแมงคูกา	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	16
การวิจัยเกี่ยวกับขบวนการของตัวแบบ	16
การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมแรง	20
3 วิธีดำเนินการ	24
✓ กลุ่มตัวอย่าง	24
✓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
การรวบรวมข้อมูล	28

การดำเนินการทดสอบ	28
การจัดกระทำข้อมูลและสถิติที่ใช้	33
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม เพื่อหาความแตกต่างของ พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของเด็กในกลุ่มทดลอง	35
การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของ พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของเด็กในกลุ่มทดลอง	37
การวิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นรายคู่	38
5 สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	43
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	43
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
อภิปรายผล	46
ขอเสนอแนะ	51

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า	
1	แบบแผนการทดลองและจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง	24
2	วิธีการแสดงตัวแบบ และ วิธีการทดสอบหลังการทดลองในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม	29
3	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม	36
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม	37
5	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน	39
6	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ที่สังเกตตัวแบบที่หนึ่ง และได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน	40
7	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ที่สังเกตตัวแบบที่สอง และได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน	41

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ตามแนวทางของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ แบนดูรา ...

12

ภูมิหลัง

บุคลิกภาพของมนุษย์ส่วนหนึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นมาจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม หรือความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับผู้อื่นที่เขาเกี่ยวข้องกับ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะของการเรียนรู้ทางสังคมแบบหนึ่ง ขบวนการเรียนรู้ทางสังคมเกิดขึ้นตั้งแต่ในวัยเด็ก และสืบเนื่องไปตลอดชีวิตชีวิตของมนุษย์ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะหาวิธีการอันเหมาะสมที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นของสังคม โดยอย่างดีที่สุด ดังนั้นขอบข่ายของขบวนการเรียนรู้ทางสังคมจึงถือว่าพฤติกรรมในสังคมของมนุษย์เป็นขบวนการเชื่อมโยงของความคิดกับสภาพแวดล้อมที่เขาใช้ชีวิตอยู่ และเพื่อให้สามารถปรับตัวได้อย่างดี พฤติกรรมของมนุษย์จึงมักเป็นไปในลักษณะที่คล้ายตามแบบแผนของสังคมหรือเป็นแบบเดียวกับ พฤติกรรมของคนส่วนใหญ่ในสังคม (โสภณ ชูพิกุลชัย และ อรทัย ชื่นมณีย์ 2515 : 54) ขบวนการปรับตัวด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะดังกล่าว เป็นผลของการเรียนรู้ทางสังคมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ คือ การเลียนแบบ (imitation)

ขบวนการเรียนรู้ทางสังคมด้วยการเลียนแบบก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง และเกิดขึ้นต่อเนื่องไปตลอดชีวิตชีวิตของมนุษย์ เพราะเราถือว่า การเลียนแบบของมนุษย์เป็นขบวนการทางสังคมเพื่อการพยายามปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (Davis, 1969 : 20) พฤติกรรมของบุคคลแต่ละคนในสังคมจึงเป็นเสมือนตัวแบบ (model) สำหรับคนอื่น ๆ เป็นเครื่องชี้แนะว่าพฤติกรรมใดเหมาะสมที่สุดกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น เป็นตัวอย่างให้เห็นวิธีการปฏิบัติของบุคคลอื่น และยังแสดงให้เห็นผลที่เกิดจากการกระทำเหล่านั้นอีกด้วย บุคคลที่แสดงพฤติกรรมใหม่ ๆ หรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน มักเป็นผลเนื่องมาจากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่น แล้วกระทำตามแบบอย่างที่ได้พบเห็นมาทันทีหรือกระทำภายหลังจากได้สังเกตมาแล้วชั่วระยะหนึ่งขณะนั้นไม่มีผู้ใดแสดงเป็นตัวอย่างแล้วก็ตาม (Davis, 1969 : 21 citing - Bandura, 1965 : 55) มนุษย์เราจึงมักจะเลียนแบบพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลอื่น ซึ่งเรายึด

เป็นตัวแบบอยู่เสมอไม่ว่าตั้งใจหรือไม่ก็ตาม อาจกล่าวได้ว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะเลียนแบบอยู่ในตัวเอง และความต้องการนี้ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ (Davis, 1969 : 21 citing McDougall, 1908:32) โดยเฉพาะในวัยเด็กการเลียนแบบมีบทบาทสำคัญมากในการวางรากฐานของบุคลิกภาพและแบบแผนแห่งพฤติกรรมของเด็กซึ่งจะเติบโตต่อไป เด็กเริ่มเลียนแบบตั้งแต่ในวัยทารกโดยจะกระทำตามตัวแบบซึ่งได้พบเห็นซ้ำ ๆ อาจเป็นการเลียนแบบตัวเอง หรือบุคคลอื่น เช่น แม่ เป็นต้น การเลียนแบบนั้นเกิดขึ้นต่อเนื่องไปทุกระยะของพัฒนาการโดยที่จะเป็นไปตามโครงสร้างของประสบการณ์ (schemata) ที่มีอยู่ซึ่งจะเป็นเครื่องวางแนวทางแห่งการกระทำและทัศนวิสัยพฤติกรรมใด หรือ พฤติกรรมของบุคคลใดที่ควรเลียนแบบ (Bandura, 1977 : 30 - 31 citing Piaget, 1951 : 57 - 63) ขบวนการเลียนแบบคอย ๆ ซับซ้อนยิ่งขึ้นตามพัฒนาการที่สูงขึ้นของบุคคล

ขบวนการเลียนแบบหรือขบวนการของตัวแบบประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ เช่น ความสนใจ ความทรงจำ การประสานงานขององค์ประกอบทางกาย และการจูงใจ (Bandura and Jaffery, 1973 : 122) การเรียนรู้ที่เกิดจากการเลียนแบบจึงขึ้นอยู่กับการผสมผสานของโครงสร้างเหล่านี้ ตัวแบบซึ่งมีโครงสร้างซึ่งง่ายต่อการรับรู้ มีการดึงดูดความสนใจสูง หรือก่อให้เกิดผลที่น่าพอใจแก่ผู้กระทำตามจึงมักเป็นที่สนใจและถูกเลียนแบบมากกว่าตัวแบบซึ่งซับซ้อนและไม่น่าสนใจ สิ่งสำคัญที่สุดต่อการเลียนแบบคือการเสริมแรง - (reinforcement) การเสริมแรงที่เหมาะสมจะเป็นเครื่องส่งเสริมให้ตัวแบบนั้น ๆ ได้รับความสนใจยิ่งขึ้น ในชีวิตประจำวันเราต้องพบปะเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น ๆ มากมาย ต้องมีการให้และรับการเสริมแรง ซึ่งกันและกัน มนุษย์เราจึงมักเลือกที่จะเลียนแบบตัวแบบซึ่งสามารถให้แรงเสริมแก่เขาได้มาก หรือเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่ได้รับแรงเสริมอย่างมากด้วยเช่นกัน (Whealdall, 1975 : 46) สำหรับเด็ก ภูเขา หรือพ่อแม่จะเป็นตัวแบบซึ่งสำคัญในการกระจายแรงเสริมให้แก่เด็ก ในรูปของการเสริมแรงทางสังคม เช่น การชื่นชม การให้รางวัล - การลงโทษ (Whealdall, 1975 : 48 citing Bandura, 1967 : 46 - 48) เป็นต้น ดังนั้น การเลียนแบบใด ๆ ที่เกิดขึ้น จึงถือว่าเป็นผลของการเลือกของบุคคลที่เลียนแบบเอง ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการเสริมแรงซึ่งบุคคลนั้นได้รับโดยตรง หรือการเสริมแรงซึ่งตัวแบบได้รับ

* ขบวนการของตัวแบบ หรือการเรียนรู้ควยการเลี่ยนแบบนเิ่มบทบาทในการจัดการศึกษาใน ระบบการศึกษาปัจจุบันอย่างมาก โดยเฉพาะการจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนวัยเรียน หรือเด็กระดับ อนุบาล และเด็กในวัยเริ่มตนศึกษา คือ เด็กระดับประถมศึกษาตอนตน เช่น ใช้เทคนิคของขบวนการตัวแบบในการสอนภาษา การสอนเรื่องราวที่เป็นนามธรรม การสร้างสิ่งกัในแง่ต่าง ๆ การแก้ปัญหาหรือ ความคิดสร้างสรรค์ ของเด็ก เป็นต้น (Zimmerman and Rosenthal, 1974 : 29) ในการจัดการศึกษาที่เป็นอยูเเค่นั้น เน้นในปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ลักษณะของความสัมพันธ์เช่นนั้น สามารถนำาประยุกต์ใช้กับขบวนการของตัวแบบได้ โดยครูมีบทบาทเป็นตัวแบบสำหรับนักเรียน (Shaw and Costanzo, 1970 : 50) เพราะพฤติกรรม หรือการแสดง ออกของครูมีผลต่อการเรียนรู้และการวาง รากฐานบุคลิกภาพของ เด็กมาก แต่ในการ ใช้ขบวนการของตัวแบบเพื่อกาการสอนนั้นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคนิคของการให้ ตัวแบบ วิธีการฝึก ระดับอายุของเด็ก สภาพแวดล้อมในการศึกษาและที่สำคัญที่สุดคือการ เสริม แรงที่ เหมาะกับผูเรียน ฉะนั้นครูหรือผูเกี่ยวข้องกับการสอนควร ได้ศึกษาองค์ประกอบเหล่านี้อย่าง ละเอียด เพื่อจัดให้ เหมาะสมและสอดคล้องกับความตองการของผูเรียน

ในวงการการศึกษาของไทยได้พัฒนาการสอนสำหรับเด็กระดับอนุบาลและประถมศึกษา โดย ปรับปรุงหลักสูตรประถมศึกษาอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนไปจากเดิมอย่างมาก เกิด วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ขึ้น โดยเฉพาะวิธีการสอนควยการสาธิต (demonstration) ซึ่งคล้าย คลึงกับขบวนการของตัวแบบมาก ควยเทคนึ้นจึงน่าสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของขบวนการของ ตัวแบบและการเสริมแรงที่มีต่อการเลี่ยนแบบของเด็กไทยในระดับอนุบาล โดยผลการศึกษาคั้งนี้จะ ช่วยให้เห็นลักษณะการ เลี่ยนแบบในเด็กไทยอันจะเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาค้นควาอย่างกว้างขวาง ยิ่งขึ้น รวมทั้ง เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาในระดับอนุบาลและประถมศึกษาให้เหมาะสมกับเด็ก ไทยเรา การศึกษาค้นควาอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับขบวนการของตัวแบบจะช่วยให้สามารถสร้างและ พัฒนาแบบอย่างทางสังคมที่ต้งามสำหรับเด็กไทย ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งแก่สังคมไทย

✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรม รมการ เลียนแบบของ เด็กว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อได้รับการ สอนด้วยตัวแบบต่างกัน
2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรม รมการ เลียนแบบของ เด็กว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อได้รับการ เสริมแรงต่างกัน
3. เพื่อศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ ระหว่างตัวแบบและการ เสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม รมการ เลียนแบบ ของเด็ก

✓ ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ไ้ทราบถึงพฤติกรรม รมการ เลียนแบบของ เด็กในระดับอนุบาล เพราะการ เลียนแบบ เป็นการ เรียนรูทางสังคมขั้นพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการวาง รากฐานบุคลิกภาพของ เด็ก ซึ่งครู ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องของกับเด็กควร เข้าใจและปฏิบัติตน เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับเด็ก อันจะทำให้เด็กยัง เป็น สมาชิกในครอบครัวของสังคมมีบุคลิกภาพและความประพฤติที่ดีงาม
2. ทำให้ทราบผลของการ เสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมและการวาง รากฐานบุคลิกภาพของ เด็ก ช่วยให้ครู ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องของกับเด็กสามารถวางแนวทางในการอบรมการ สอนและพัฒนา ความสามารถของ เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความสามารถ ความสนใจ และความต้องการ ของ เด็กในระดับอนุบาล
3. เป็นแนวทางให้ผู้ที่ เกี่ยวข้อง กับการสอนเด็กในระดับอนุบาลและระดับประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจัดกิจกรรมและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของ เด็กอย่างแท้จริง
4. ทำให้ไ้ทราบถึงพฤติกรรม รมการ เลียนแบบของ เด็กไทย ซึ่งสามารถนำไปดัดแปลง เพื่อ ใช้ศึกษากับ เด็กระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป เพื่อให้เห็นพัฒนาการของการ เลียนแบบอย่าง กว้างขวาง ช่วย ให้สามารถจัดหลักสูตรและวิธีการสอนได้เหมาะสมกับ เด็กไทยในโอกาสต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ กระทำกับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2522 จำนวน 80 คน จากโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

2. ตัวแปรที่จะศึกษา แบ่งเป็น

ก. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1) ตัวแบบ (Model) แบ่งเป็น

ก) ตัวแบบที่ 1

ข) ตัวแบบที่ 2

2) การเสริมแรง (Reinforcement) แบ่งเป็น

ก) การเสริมแรงแบบที่ 1

ข) การเสริมแรงแบบที่ 2

ค) การเสริมแรงแบบที่ 3

ง) การเสริมแรงแบบที่ 4

ข. ตัวแปรตาม ได้แก่ การเลียนแบบ (Imitation)

คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

1. ตัวแบบ (Model) หมายถึง บุคคลที่แสดงพฤติกรรมการกระทำแก่ภาพสิ่งของ จากบัตรภาพบุคคลที่กำหนดให้ พฤติกรรมของตัวแบบในที่นี้มี สอง ลักษณะคือ

ก. ตัวแบบที่ 1 แสดงพฤติกรรมการกระทำแก่ภาพสิ่งของ เป็นหมวดหมู่ตามรูปร่างของสิ่งของเช่น จักรภาพสิ่งของที่มีรูปร่างกลมไว้รวมกัน เป็นต้น โดยไม่มีการอธิบายประกอบ

ข. ตัวแบบที่ 2 แสดงพฤติกรรมการกระทำแก่ภาพสิ่งของ เป็นหมวดหมู่ตามลักษณะรูปร่างสิ่งของ วิธีการจัดกระทำเป็นขั้นตอนโดยชี้ให้ผู้สังเกตเห็นลักษณะรูปร่างของสิ่งของ คือภาพ

สิ่งของซึ่งมีรูปร่างกลม ทั่วแบบไขว้ฉลุลากไปตามเส้นรอบวง ภาพสิ่งของที่มีรูปร่างคล้ายสามเหลี่ยม ทั่วแบบไขว้ฉลุลากไปบนส่วนที่เป็นปลายแหลม ภาพสิ่งของที่มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทั่วแบบไขว้ฉลุลากไปตรงมุมทั้งสี่ของรูป ทั่วแบบกระทำเช่นนี้กับบัตรภาพที่ละบัตรก่อนวางลงเป็นหมวดหมู่ โดยไม่มีการอธิบายประกอบ

✓ 2. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจและต้องการที่จะกระทำงานที่ใครมอบหมาย คือการจกจำแนกภาพสิ่งของชุดที่กำหนดให้ การเสริมแรงในการทดลองครั้งนี้แบ่งเป็น 4 แบบคือ

- ก. การเสริมแรงแบบที่ 1 เป็นการให้คำชมเชย แก่ผู้ที่เป็นตัวแบบ และเด็กในกลุ่มทดลองทุกคน เป็นระยะ ๆ ขณะที่จกจำแนกภาพสิ่งของ
- ข. การเสริมแรงแบบที่ 2 เป็นการให้คำชมเชยแก่ผู้ที่เป็นตัวแบบเท่านั้น
- ค. การเสริมแรงแบบที่ 3 เป็นการให้คำชมเชยแก่เด็กในกลุ่มทดลองทุกคนเท่านั้น
- ง. การเสริมแรงแบบที่ 4 ไม่มีการให้คำชมเชยแก่ผู้ที่เป็นตัวแบบและเด็กในกลุ่ม

ทดลอง

✓ 3. พฤติกรรมการเลียนแบบ (Imitative behavior) หมายถึง สถานการณ์ที่บุคคลสังเกตพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคลอื่นแล้วสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมตามแบบที่เห็นได้ ในการทดลองครั้งนี้ หมายถึง ความสามารถของเด็กในการจกจำแนกภาพสิ่งของที่กำหนดให้หลังจากที่สังเกตพฤติกรรมของผู้ที่เป็นตัวแบบแล้วชั่วระยะหนึ่ง

ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์กระทำมาตั้งแต่อดีต และขยายขอบข่ายการศึกษาค้นคว้าให้กว้างขวางขึ้นเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน นักจิตวิทยาผู้ทำการศึกษาในเรื่องนี้ได้สรุปผลการศึกษาไว้ในรูปความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือทั้งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งความคิดเห็นและทฤษฎีของนักจิตวิทยาแต่ละท่านมีขอบเขตและเนื้อหาสาระที่แตกต่างกันออกไปตามผลการศึกษาค้นคว้าที่ได้ สำหรับการศึกษเกี่ยวกับพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดถือทฤษฎีของนักจิตวิทยาสองท่านเป็นพื้นฐานในการศึกษา คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของ มิลเลอร์ และ โคลลาร์ด และทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบของแบนคูรา

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของ มิลเลอร์ และ โคลลาร์ด

มิลเลอร์ และโคลลาร์ด (Muller and Dollard, 1967 : 16 - 36) ทำการศึกษาถึงการเรียนรู้ทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงในลักษณะของความซับซ้อนแห่งพฤติกรรมของมนุษย์อันเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางจิตวิทยาตามการเรียนรู้และเงื่อนไขของสังคมซึ่งมีอิทธิพลต่อสถานการณ์ในการเรียนรู้เหล่านั้น ในที่สุดได้ค้นพบทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมขึ้นซึ่งทฤษฎีนี้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้สี่ประการด้วยกันคือ

1. แรงขับ (Drive) หมายถึงสิ่งที่กระตุ้นให้อินทรีย์เกิดการตอบสนอง อาจเป็นแรงขับที่เกิดจากความต้องการทางกาย เช่น ความหิว ความอ่อนเพลีย ฯลฯ ความต้องการทางกายนี้บางครั้งอาจถูกควบคุมโดยกฎเกณฑ์ทางสังคม อินทรีย์จึงต้องหาทางที่จะให้ได้รับการตอบสนอง ความต้องการเหล่านี้ อาจต้องอาศัยแรงขับทุติยภูมิ (secondary drive) มาทดแทนให้ เช่น ความหิว หากไม่อาจตอบสนองโดยตรงได้ก็อาจทดแทนด้วยการได้เห็นอาหารต่าง ๆ เป็นต้น

✓ **มิลเลอร์ และ โคลาร์ก** ถือว่า ความต้องการทางสังคมมีรากฐานจากแรงขับในรูปแบบต่าง ๆ และแรงขับเหล่านี้จะผลักดันให้มนุษย์เราแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาได้ ในขบวนการเรียนรู้ทางสังคมของมนุษย์ จึงมีแรงขับประเภทหนึ่งที่สำคัญคือพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกคือ แรงขับเพื่อการเลียนแบบ (drive to imitate) อันประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้คือ

- ก. พฤติกรรมของบุคคลอื่นจะเป็นเสมือนเครื่องขับออก (cue)
- ข. เครื่องขับออกก่อให้เกิดการตอบสนองขึ้นภายในตัวบุคคล (internal response)
- ค. การตอบสนองภายในตัวบุคคลก่อให้เกิดแรงขับเพื่อการเลียนแบบ (drive to imitate)
- ง. แรงขับเพื่อการเลียนแบบก่อให้เกิดการเลียนแบบ (imitation)
- จ. การเลียนแบบ จะนำไปสู่การได้รับรางวัล (reward) ในรูปแบบต่าง ๆ

ซึ่งสามารถลดแรงขับที่เกิดขึ้น และกระตุ้นให้บุคคลมีการเลียนแบบในพฤติกรรมอื่น ๆ อีก

จะเห็นว่าการตอบสนองที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลนั้นจะเป็นต้นกำเนิดของแรงขับเพื่อการเลียนแบบ ซึ่งคอย ๆ สะสมอยู่ในตัวบุคคลจนกระทั่งเกิดพฤติกรรมของการเลียนแบบขึ้น

✓ **2. เครื่องขับออก (Cues)** หมายถึง สิ่งเร้าที่ทำหน้าที่กำหนดว่าการตอบสนองที่อันทรีย์จะกระทำนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อไร ที่ไหน และกระทำอย่างไรบ้าง เครื่องขับออกนี้กำหนดขอบข่ายอันเฉพาะเจาะจงสำหรับขบวนการตอบสนอง สถานที่ และเวลา ซึ่งแตกต่างกับลักษณะของแรงขับ เพราะแรงขับนั้นเป็นเพียงสิ่งที่กระตุ้นให้อันทรีย์กระทำไฉนบางสิ่งบางอย่างเท่านั้น แต่เครื่องขับออกนั้นมีแนวทางในการตอบสนองที่แน่ชัดและเฉพาะเจาะจงกว่า อย่างไรก็ตาม เครื่องขับออกและแรงขับต่าง ๆ ก็มีหน้าที่เช่นเดียวกันคือเป็น สิ่งเร้า (stimuli) นั่นเอง

ระดับของ เครื่องขับออกในการเรียนรู้ทางสังคมขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อคนอื่น ๆ ในสังคมอันเป็นลักษณะเฉพาะตัวของบุคคล การเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบคือว่าพฤติกรรมของตัวแบบจะเป็นเสมือนเครื่องขับออกในทุกแง่มุมสำหรับผู้สังเกต เครื่องขับออกนั้นอาจนำไปสู่การได้รับรางวัลหรือไม่ก็ตาม ผู้สังเกตจะเป็นผู้ประเมินคุณค่าของ เครื่องขับออกตามแนวทางของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ลักษณะที่แตกต่างกันของ เครื่องขับออกแต่ละอย่างมีบทบาทต่อขบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกตใน

สองแง่ คือ

ก. ทอการตอบสนองของตัวแบบ

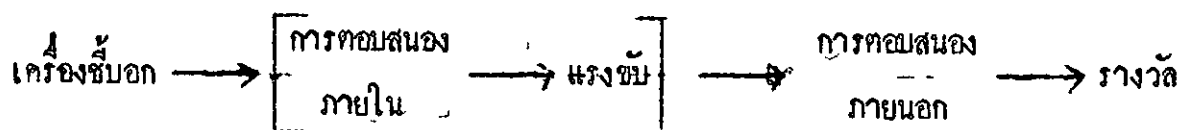
ข. ทอคุณลักษณะของเครื่องซึบอความแนวทางของพฤติกรรม

คุณค่าของเครื่องซึบอขึ้นอยู่กับความชัดเจนและความเหมาะสมตามลักษณะของพฤติกรรมของตัวแบบ รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและผู้สังเกตด้วย

3. การตอบสนอง (Response) หมายถึง การที่บุคคลตอบสนองต่อเครื่องซึบอ (อย่างใดอย่างหนึ่ง) ขบวนการของการตอบสนองเริ่มจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลอันเป็นการตอบสนองภายในซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับเครื่องซึบออันใดก็เป็นได้ การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นเมื่อการตอบสนองที่แสดงออกมาแล้วนั้นได้รับรางวัลตอบแทน มิใช่เป็นเพียงสิ่งที่เกิดขึ้นและสะสมอยู่ในตัวผู้เรียนเท่านั้น เพราะลักษณะดังกล่าวเป็นเพียงการเชื่อมโยงระหว่างเครื่องซึบอและการตอบสนองอันเฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตามถ้ารางวัลมีส่วนกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองขึ้นในตัวผู้เรียนและก่อให้เกิดแบบแผนการตอบสนองใหม่ ๆ ขึ้น

การเรียนรู้ทางสังคมพัฒนายิ่งขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก (trial and error learning) เพราะการที่บุคคลใช้ชีวิตอยู่ในสังคมและใกล้ชิดกับพฤติกรรมของบุคคลอื่นจะช่วยลดความผิดพลาดต่าง ๆ ในการเรียนรู้ ผู้สังเกตได้เรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสมจากตัวแบบ การเลียนแบบทำให้สามารถกำหนดแนวทางการกระทำ หรือความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ และในที่สุดบุคคลก็จะสามารถกระทำสิ่งนั้นได้อย่างถูกต้อง เช่นเดียวกับระบบสังคมซึ่งสมาชิกรุ่นเก่าของสังคมเป็นแบบอย่างแก่สมาชิกรุ่นใหม่ให้กระทำในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีกับพวกเขา และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ก่อให้เกิดผลเสีย

มิลเลอร์ และ โคลาร์ค กล่าวถึงการตอบสนองที่เกิดขึ้นใหม่ว่าอาจเป็นผลมาจากการผสมผสานของการตอบสนองเดิมที่เคยกระทำมา รวมทั้งการตอบสนองที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล และการตอบสนองที่แสดงออกภายนอก ขบวนการตอบสนองที่เกิดขึ้นในสถานการณ์เรียนรู้ทั้งหลายจะเข้าไปในลักษณะต่อไปนี้

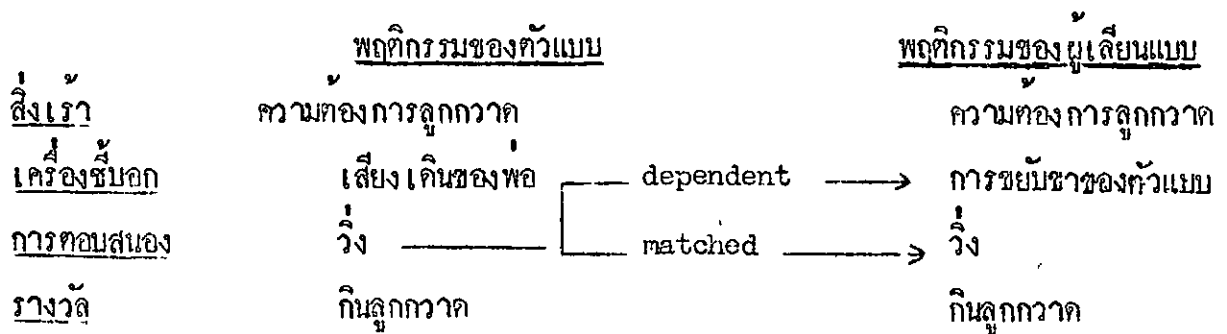


4. รางวัล (Reward) หมายถึง สิ่งที่ตัดสินว่าการตอบสนองที่เกิดขึ้นมาแล้วนั้นเหมาะสม หรือได้รับผลสำเร็จเพียงไร ซึ่งหากการตอบสนองนั้นไม่ได้รับรางวัลตอบแทน แล้วแนวโน้มของการเกิดการตอบสนอง เช่น เคี้ยวสิ่งเร้านั้นก็ลดลง มนุษย์เราพยายามหาวิธีการตอบสนองที่ทำให้ได้รับรางวัลตอบแทน เพราะรางวัลมีบทบาทในการลดความเครียดอันเกิดจากแรงขับ (drive reduction) ดังนั้นคุณค่าของรางวัลจึงขึ้นอยู่กับระดับของแรงขับที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความต้องการทางสังคมนั้นเอง

กลไกของการเลียนแบบ (Mechanisms of imitation)

มิลเลอร์ และ โคสตาโร ได้กล่าวถึงการเลียนแบบว่าประกอบด้วยกลไกรวมสามประการคือ (Shaw and Castanzo, 1970 : 55 - 61)

1. พฤติกรรมที่เหมือนกัน (Same behavior) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคลสองคนควยวิธีการเหมือนกัน อันเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับทั้งสองซึ่งอาจเป็นการเลียนแบบหรือไม่ก็ได้
2. พฤติกรรมที่เลือกอย่างอิสระ (Matched - dependent behavior) ขบวนการนี้เป็นการที่บุคคลหนึ่งกระทำพฤติกรรมตามตัวแบบ (matched) โดยสามารถเลือกพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของตัวแบบเพื่อเป็นเครื่องขับอกให้กระทำพฤติกรรมตามตัวแบบนั้นได้อย่างอิสระ (dependent) ดังตัวอย่าง



3. การลอกแบบ (Copying) เป็นการเลียนแบบที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เพราะการลอกแบบนั้นเป็นการตอบสนองของบุคคลต่อเครื่องขับอกของความเหมือน (sameness) และความแตกต่าง

(difference) ซึ่งเกิดจากการกระทำของเขาเอง กับของตัวแบบ ผู้สังเกตจะประมวลพฤติกรรม ของตัวแบบ รวมทั้งพฤติกรรมของตัวเองที่กระทำมาแล้ว และที่เป็นอยู่เพื่อประเมินความคล้ายคลึง ระหว่างพฤติกรรมของคนและของตัวแบบจนสามารถเลือกพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกับตัวแบบมากที่สุด และใช้สิ่งนั้นเป็นเครื่องชี้บอกสำหรับการเลือกตอบสนองในคราวต่อไป การลอกแบบ เป็นพฤติกรรม ทางสังคมแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นจากแรงขับ ซึ่งอาจมีพื้นฐานมาจากความวิตกกังวล ความต้องการการยอมรับในสังคม หรือความต้องการรางวัล อันเกิดจากการได้รับประสบการณ์ หรือทักษะใหม่ ๆ จากผู้อื่น

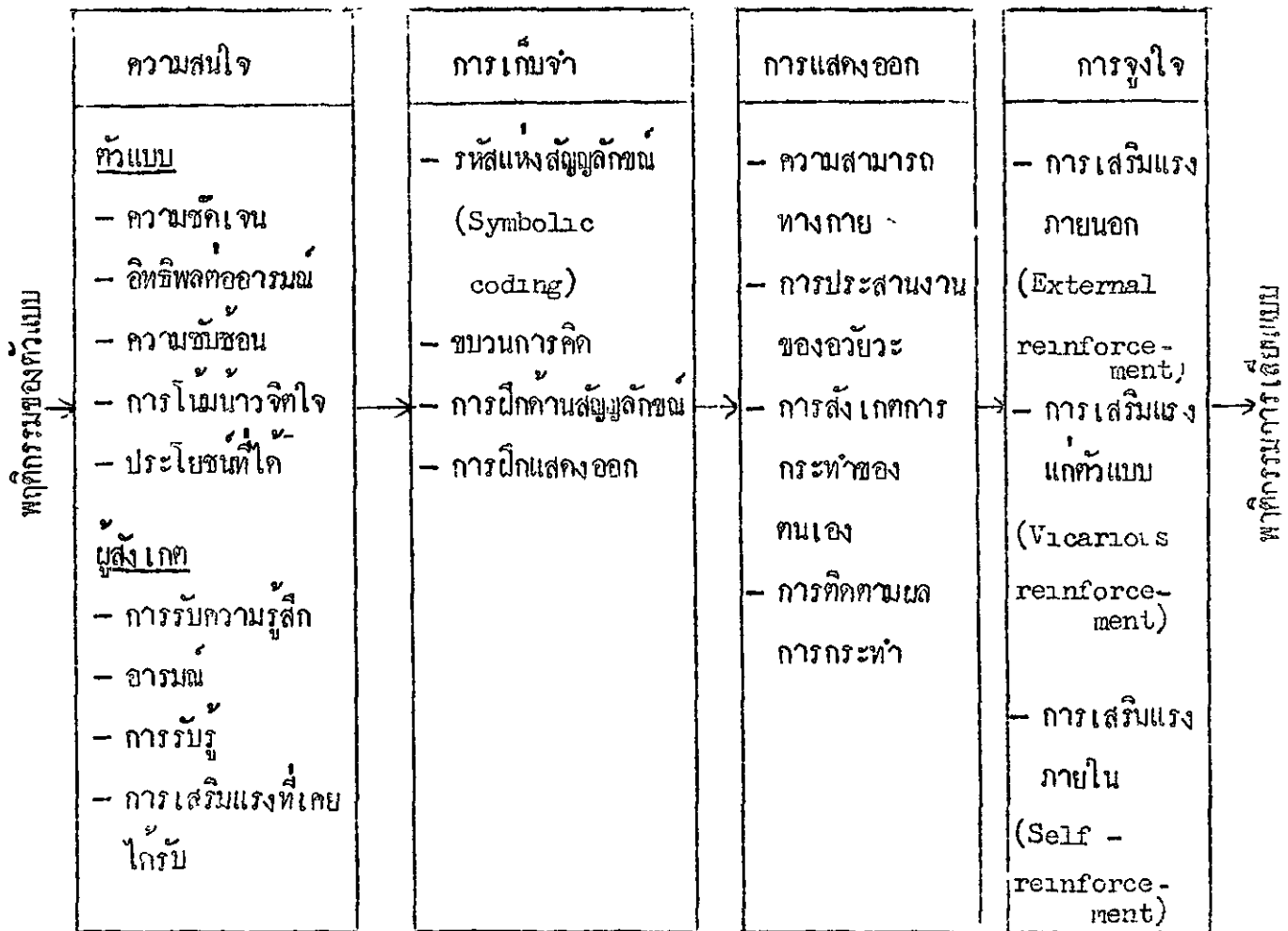
๖. ขบวนการเรียนรู้จากตัวแบบของแบนดูรา (Modeling)

แบนดูรา (Bandura. 1977 : 22 - 29) ได้กล่าวถึงขบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ว่า ประกอบด้วยขบวนการที่ซับซ้อน โดยเฉพาะในเรื่องของพฤติกรรมซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกิดขึ้นโดยการ เรียนรู้จากตัวแบบ การที่บุคคลได้เห็นพฤติกรรมที่แปลกใหม่จากผู้อื่นซึ่งนำการกระทำของเขาได้ และยังคงช่วยประกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ ควบ

ในขบวนการเรียนรู้ทางสังคมตัวแบบจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ เมื่อบุคคลได้เห็นตัวแบบ ก็จะสามารถรับรู้สัญลักษณ์ของการกระทำนั้นได้ และสัญลักษณ์เหล่านั้นจะชี้ให้เห็นพฤติกรรม ได้อย่างเหมาะสม ขบวนการเรียนรู้ทางสังคมจากตัวแบบนี้กล่าวได้ว่าเป็น ขบวนการเรียนรู้ ด้ยการสังเกต (observational learning) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ๓ ประการคือ

1. ความสนใจ (Attentional process) เป็นขบวนการรับรู้ลักษณะสำคัญ ๆ ของตัวแบบไว้อย่างละเอียดที่สุดทุกแง่มุม โดยการสังเกตและสามารถสรุปรวบรวมสิ่งที่รับรู้มา ได้ อย่างเป็นขั้นตอน สิ่งที่มีอิทธิพลต่อขบวนการของความสนใจในการเรียนรู้ด้วยการสังเกตนั้นมี มากมาย เช่น ลักษณะของผู้สังเกตในสถานการณ์รับรู้ การรวบรวมและแปลความหมายจากสิ่งที่ได้ เห็น อันเป็นผลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ลักษณะ หรือการแสดงออกของตัวแบบที่แปลกหรือดึงดูดความ สนใจได้มากเพียงไร มีความชัดเจนหรือความซับซ้อนมากน้อยแค่ไหน นอกจากนี้พื้นฐานและแบบ แขนงแห่งสัมพันธภาพระหว่างบุคคลก็มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอันเกิดจากการสังเกตด้วยเช่นกัน

2. การเก็บจำ (Retention process) เป็นขบวนการของความจำซึ่งเป็นการรวบรวมพฤติกรรมของตัวแบบที่สังเกตเห็นไว้ทุกครั้ง เพื่อใช้ในการวางรูปแบบที่แน่ชัดของพฤติกรรมเหล่านั้น การเก็บจำนี้จะกระทำในรูปของสัญลักษณ์ซึ่งใช้กันอยู่ทั่วไปซึ่งขบวนการสร้างสัญลักษณ์นี้จะช่วยให้จำพฤติกรรมของตัวแบบได้แม้จะไม่ได้เห็นตัวแบบในช่วงระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น



ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ตามแนวของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ แบนดูรา

ขบวนการสร้างสัญลักษณ์อาจกระทำในรูปของ จินตนาการ หรือ ภาษา (imaginal or verbal) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของตัวแบบ อันจะก่อตัวขึ้นเป็นเสมือนศูนย์กลางของการรับรู้ ทำให้ผู้สังเกตแสดงการตอบสนองคล้ายคลึงกับที่เห็นมาได้ การสร้างสัญลักษณ์ในรูปภาษาพัฒนายิ่งกว่าการสร้างจินตนาการและช่วยให้การเรียนรู้ช่วยการสังเกตประสพผลสำเร็จยิ่งขึ้น เพราะสัญลักษณ์ในรูปภาษาสามารถให้ข้อมูลที่มาที่ไปและง่ายต่อการระดมความรู้ที่ได้อีกมาไว้ด้วย ส่วนการฝึกฝนช่วยให้ผู้สังเกตจำพฤติกรรมของตัวแบบได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การฝึกคิด หรือกระทำตามแบบแผนการตอบสนองของตัวแบบยังช่วยให้การเรียนรู้ จากการสังเกตได้ผลดียิ่งขึ้น ดังนั้น การเลียนแบบจึงอาจเกิดขึ้นตามการกระทำของตัวแบบโดยตรงทันที หรือเกิดขึ้นโดยปราศจากตัวแบบ ในที่นั้น คืออาจจะเกิดหลังจากการสังเกตตัวแบบมาแล้วระยะหนึ่ง ลักษณะเช่นนี้เป็นผลของขบวนการเก็บจำในรูปแบบของจินตนาการหรือสัญลักษณ์ต่างภาษานั้นเอง

3. การแสดงออก (Motor reproduction process) เป็นขบวนการคัดแปลงสัญลักษณ์ซึ่งเป็นตัวแทนแห่งพฤติกรรมให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม ขบวนการนี้เกี่ยวข้องกับระบบของจิตใจและร่างกาย พฤติกรรมซึ่งปรากฏออกมาเป็นการรวบรวมการตอบสนองอย่างละเอียดที่สุดทุกขั้นตอนเพื่อให้สอดคล้องกับตัวแบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเข้าใจถึง กำนะนึก ข้อจำกัดและขอบกพรองของพฤติกรรม

ขบวนการเกิดพฤติกรรมยังขึ้นอยู่กับปริมาณการเรียนรู้จากการสังเกตและองค์ประกอบของทักษะที่ใช้เป็นประโยชน์ได้ ซึ่งทักษะสำคัญ ๆ เหล่านี้ผสมผสานให้เกิดแบบแผนพฤติกรรมใหม่ได้ ส่วนการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในขบวนการตอบสนองกระทำได้โดยการปรับปรุงทักษะพื้นฐานที่มีอยู่ด้วยการให้ตัวแบบ และการฝึกฝน

สำหรับอุปสรรคของขบวนการเกิดพฤติกรรมของการตอบสนอง คือการคัดแปลงสัญลักษณ์ให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นทำได้ยากในครั้งแรก แต่ความคลาดเคลื่อนระหว่างสัญลักษณ์ตัวแทนกับการคัดแปลงให้เป็นพฤติกรรมช่วยชี้ให้เห็นการตอบสนองที่ถูกต้อง ซึ่งอยู่ในลักษณะที่มีความไม่ใกล้เคียงกันมากที่สุดระหว่างตัวแทนของพฤติกรรมกับการตอบสนอง การเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ๆ ของมนุษย์เราในทุกวันนี้เป็นไปตามขบวนการของตัวแบบซึ่งผู้เรียนจะค่อย ๆ ปรับพฤติกรรมของตนตามแบบที่โคพบเห็นทีละขั้นตอนและพบแบบแผนที่เหมาะสมในที่สุด

4. การจูงใจ (Motivational process) เป็นขบวนการที่แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างความรู้ที่ได้รับมา (acquisition) กับการแสดงออก (performance) ในการเรียนรู้ทางสังคมมนุษย์ไม่อาจแสดงออกตามที่ได้รับมาทั้งหมดจึงมักเลือกพฤติกรรมของตัวแบบซึ่งก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่ามากกว่าพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสีย การประเมินคุณค่าของพฤติกรรมของตัวแบบโดยผู้สังเกตเป็นไปในรูปของการรับเอาสิ่งที่ตนพึงพอใจไว้ และไม่ยอมรับในสิ่งที่ตนไม่เห็นด้วย

ขบวนการจูงใจมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ตัวแบบที่ได้สาธิตการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งซ้ำแล้วซ้ำอีกด้วยการพยายามปรับปรุงซ่อมบกพร่องและได้รับรางวัลเป็นการตอบแทนจากการกระทำก่อให้เกิดการเลียนแบบในคนส่วนใหญ่มิฉะนั้นสังเกตการณ์กระทำนั้นอยู่

ดังนั้นสถานการณ์แห่งการเรียนรู้ด้วยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของทั้งหลายดังกล่าวมาแล้ว พฤติกรรมการเลียนแบบที่สมบูรณ์จะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการจัดวางรูปแบบขององค์ประกอบของการเรียนรู้จากตัวแบบอย่างเหมาะสม โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจต่อตัวแบบอย่างแท้จริงจนสามารถจดจำและสร้างสัญลักษณ์แทนพฤติกรรมของตัวแบบได้ และประกอบกับการจูงใจอย่างเหมาะสมและเพียงพอ จะทำให้ผู้เรียนแสดงการตอบสนองคือการเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้ในที่สุด

แมนดูราได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกตไว้ สาม ประการคือ

(Shaw and Costanzo, 1970 : 64 - 66 citing Bandura, 1965 : 320 - 321)

1. ผลของตัวแบบ (Modeling effects) หมายถึง สถานการณ์ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบแผนการตอบสนองใหม่ต่อสิ่งเร้าโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของตัวแบบ ผู้เรียนจะรวบรวมแบบแผนของพฤติกรรมของตัวแบบแล้วเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่จนสามารถวางรูปแบบการตอบสนองที่เป็นของตนเอง ซึ่งอาจกระทำโดยการสร้างสัญลักษณ์และถ่ายทอดสิ่งเหล่านั้นออกมาเป็นพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ และมีองค์ประกอบบางประการที่สามารถควบคุมผลที่จะเกิดจากตัวแบบ อาทิเช่น ระดับแรงจูงใจที่จะสนใจต่อตัวแบบ ความสามารถในการรับรู้ และรวบรวมแบบแผนของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องของผู้เรียนซึ่งขึ้นอยู่กับการฝึกสังเกต อีกประการหนึ่งก็คือ เครื่องล่อ (incentive) ซึ่งกำหนดแนวทางการตอบสนองไว้ให้แล้ว

2. ผลของการชักขวางและการส่งเสริม (Inhibitory and disinhibitory effects) หมายถึงสถานการณ์ที่ผู้เรียนไม่สนใจ หรือไม่กระทำตามแบบพฤติกรรมซึ่งตัวแบบกระทำแล้วได้รับผลร้ายต่อตัวแบบเอง เช่น ถูกลงโทษ เป็นต้น แต่ผู้เรียนมักสนใจและกระทำตามพฤติกรรมซึ่งตัวแบบกระทำแล้วได้รับรางวัลหรือการยอมรับจากสังคม ซึ่งลักษณะเหล่านี้แบบคูราได้ให้คำจำกัดความว่าเป็น การเสริมแรงแก่ตัวแบบ (Vicarious reinforcement) ผู้เรียนจึงได้รับประสบการณ์การเสริมแรงจากตัวแบบ และการเสริมแรงแก่ตัวแบบยังมีบทบาทในการชักขวางหรือส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าวมาแล้ว ซึ่งบทบาทนี้เกิดขึ้นเพราะการเสริมแรงแก่ตัวแบบได้ให้เหตุผลแก่ผู้เรียนบางประการ ได้แก่

- ก. โอกาสที่จะได้รับการเสริมแรงถ้ากระทำการตอบสนอง เฉพาะแบบ
- ข. สิ่งเราหรือสิ่งที่เราจะเรียกร้องความสนใจต่อสิ่งเรา
- ค. เครื่องล่อที่จะได้รับจากการกระทำการตอบสนองตามแบบที่กำหนดให้
- ง. ความรู้สึกของตัวแบบที่ได้รับการเสริมแรงแล้ว เช่น ความพึงพอใจ หรือ

ความเสียใจ

ลักษณะดังกล่าวมาแล้วนี้จะก่อให้เกิดผลที่คล้ายคลึงกันระหว่างตัวแบบและผู้เรียน อาจส่งเสริมหรือชักขวางการเลียนแบบที่จะมีขึ้น

3. ผลของความสะดวกในการตอบสนอง (Response - facilitation effects) หมายถึง การตอบสนองของตัวแบบซึ่งทำหน้าที่เป็นเหมือนสิ่งเร้าที่แยกแยะแล้ว สำหรับผู้เรียน ซึ่งลักษณะเช่นนี้อำนวยความสะดวกแก่การที่ผู้เรียนจะกระทำตามแบบการตอบสนองเหล่านั้น เพราะตัวแบบจะแสดงพฤติกรรมที่ปรากฏอยู่ทั่วไปในสังคมปัจจุบัน มีพฤติกรรมที่แปลกใหม่ เช่น การทำบุญ การอาสาสมัครทำงานสังคม ฯลฯ อันเป็นผลจากสภาพสังคมซึ่งเป็นเครื่องชักจูงแนวทางพฤติกรรมเหล่านั้น

จากทฤษฎีและความคิดเห็นของนักจิตวิทยาแต่ละท่านเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคมและการเลียนแบบดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าการเลียนแบบนั้นเป็นพฤติกรรมทางสังคม ซึ่งเกิดจากการประสานงานขององค์ประกอบหลายประการด้วยกัน เช่น แรงขับ เครื่องชักจูง การตอบสนอง และ รางวัล ตามทฤษฎีของ มิลเลอร์ และ โทลาร์ค หรือ ความสนใจ การเก็บจำ

การแสดงออกและการจูงใจ ตามทฤษฎีของ แบนคูรา ซึ่งหากพิจารณาแล้วองค์ประกอบเหล่านี้ มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก และสามารถนำมาผสมผสานกันเพื่ออธิบายพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงของ มนุษย์ได้อย่างชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนี้ลักษณะที่แตกต่างกันภายในขององค์ประกอบแต่ละ อย่างยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างกันอย่าง การศึกษาถึงอิทธิพลขององค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้ สามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์กว้างขวางขึ้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาถึง อิทธิพลของตัวแบบและการเสริมแรงลักษณะต่าง ๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของเด็กระดับอนุบาล เพราะลักษณะตัวแบบแต่ละอย่างจะเป็นเครื่องชี้บอกที่มีลักษณะเฉพาะตัวและมีผลต่อความสนใจใน ระดับต่างกัน ส่วนการเสริมแรงแต่ละแบบก็จะเป็นรางวัลหรือเครื่องจูงใจที่ต่างกันด้วย ซึ่งลักษณะ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งสิ้น ผลการวิจัยครั้งนี้จะแสดงให้เห็นอิทธิพลขององค์ประกอบ เหล่านี้ว่าแตกต่างกันอย่างไร และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับขบวนการของตัวแบบ

ไคมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับขบวนการตัวแบบ ซึ่งมีลักษณะต่างกันและผลการศึกษาพอสรุปได้ดังนี้คือ แมคเควิก (McDavid. 1964 : 165 - 174) ทำการศึกษาถึงลักษณะของตัวแบบซึ่ง มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของเด็กนักเรียนระดับอนุบาล อายุระหว่าง 4 ปี ถึง 5.2 ปี จำนวน 32 คน (ชาย 18 คน, หญิง 14 คน) โดยผู้เป็นตัวแบบแสดงวิธีเล่นเครื่องเล่นชนิดหนึ่ง แบ่ง เป็น กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่แสดงวิธีการเล่นเหมือนกันทุกครั้ง กลุ่มที่ 2 ตัวแบบแสดงวิธีเล่น แบบเดิมเป็นส่วนใหญ่ และเปลี่ยนวิธีสลับกันไปบ้าง กลุ่มที่ 3 ตัวแบบเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่น สลับกันตลอดเวลา ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกเล่นด้วยตัวเองไม่มีตัวแบบ หลังจากดูตัวแบบแล้วจึงให้เด็ก เล่นเกมด้วยตัวเอง ผลปรากฏว่าลักษณะตัวแบบมีผลต่อความสามารถของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($F = 6.664$, $p < .01$) และพบว่ากลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีความสามารถดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ 1 และ 3 มีความสามารถดีกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ

แบนดูรา, กรูเซค และ เมนโลฟ (Bandura, Grusec and Menlove. 1966 : 499 - 506) ทำการศึกษาถึงผลของชบวนการฝึกด้วยตัวแบบที่มีต่อการสร้างสัญญลักษณ์ และการเลียนแบบกับเด็กนักเรียนระดับอายุ 6 ปี ถึง 8 ปี จำนวน 72 คน (ชาย 36 คน, หญิง 36 คน) ทำการฝึกโดยให้ชมภาพยนตร์ซึ่งเป็นการแสดงของตัวแบบเกี่ยวกับวิธีการเล่นของเล่นต่าง ๆ โดย กลุ่มที่ 1 ุภาพยนต์ และให้วิธีการเล่นหรือการกระทำต่าง ๆ ของตัวแบบ กลุ่มที่ 2 ของนับ ตัวเลขไปพร้อมกับภาพยนตร์ กลุ่มที่ 3 ภาพยนต์เงี้ยว ๆ หลังจากนั้นให้เด็กเล่นของเล่นนั้นบ้าง โดยเด็กครึ่งหนึ่งในแต่ละกลุ่มได้รับรางวัลหากแสดงวิธีเล่นได้เหมือนตัวแบบ ส่วนอีกครึ่งหนึ่งไม่ได้รับรางวัล ผลการศึกษาพบว่า เด็กกลุ่มที่ 1 สามารถเลียนแบบได้ดีกว่ากลุ่มที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.18, p < .025$) ส่วนเงื่อนไขการให้รางวัลมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บรุนเนอร์, โอดเวอร์ และ กรีนฟิลด์ (Zimmerman and Rosenthal. 1974 : 35 citing Bruner, Olver and Greenfield. 1966 : 86 - 102) ทำการศึกษาถึงลักษณะตัวแบบที่มีต่อความสามารถในการตั้งคำถามของเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น วิธีการศึกษาคือให้เด็กดูตัวแบบ ซึ่งแสดงวิธีการเลือกภาพที่ถูกต้องจากบัตรภาพ 42 บัตร โดยกลุ่มที่ 1 ดูตัวแบบที่เลือกโดยการตั้งคำถามผู้ทดสอบที่ละลักษณะซึ่งตนได้จัดประเภทไว้ กลุ่มที่ 2 ดูตัวแบบที่เลือกโดยตั้งคำถามที่ละรูป กลุ่มที่ 3 ไม่ดูตัวแบบ หลังจากดูตัวแบบแล้วเด็กทำการเลือกรูปเหล่านั้นบ้าง ผลการศึกษาพบว่า เด็กกลุ่มที่ 1 สามารถเลือกภาพโดยตั้งคำถามน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเด็กกลุ่มที่ 1 มีความสามารถในการตั้งคำถามที่เป็นประโยชน์ได้ดีที่สุด ส่วนเด็กในกลุ่มที่ 3 มีความสามารถปานกลาง และเด็กในกลุ่มที่ 2 มีความสามารถต่ำที่สุด

โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and Zimmerman. 1972 : 500 - 504) ได้ทำการศึกษาถึงผลของวิธีการซึ่งใช้ในชบวนการตัวแบบ ที่มีต่อความสามารถและการเลียนแบบของเด็นักเรียนในระดับเกรดสอง จำนวน 128 คน (ชาย 64 คน, หญิง 64 คน) ให้เด็กดูตัวแบบซึ่งแสดงวิธีการตั้งคำถามจากภาพ 12 ภาพ โดยกลุ่มที่ 1 ดูตัวแบบและได้รับคำแนะนำให้ทำตามกลุ่มที่ 2 ดูตัวแบบและได้รับคำแนะนำให้ศึกษาวิธีการตั้งคำถาม กลุ่มที่ 3 ดูตัวแบบและ

ได้รับคำแนะนำแบบแผนการตั้งคำถามของตัวแบบ กลุ่มที่ 4 คุยตัวแบบและได้รับคำแนะนำวิธีการตั้งคำถามพร้อมกับการยกตัวอย่าง หลังจากนั้นเด็กทุกคนได้รับการทดสอบการตั้งคำถาม ผลการทดสอบพบว่า ตัวแบบทำให้ความสามารถของเด็กสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และวิธีการให้ตัวแบบทั้ง 4 ลักษณะมีผลต่อความสามารถของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กกลุ่มที่ 1 มีการเรียนแบบน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($\bar{X} = 5.91$) และเด็กกลุ่มที่ 4 จะมีการเรียนแบบสูงที่สุด ($\bar{X} = 10.31$)

โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and Zimmerman, 1973 : 606 - 613) ได้ศึกษาถึงผลของขบวนการตัวแบบที่มีต่อความสามารถในการสร้างสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ สี รูปร่าง และตำแหน่งของวัตถุในเด็กนักเรียนระดับเกรดสาม และเกรดห้า จำนวน 72 คน (ชาย 36 คน, หญิง 36 คน) โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มีตัวแบบไม่มีคำแนะนำ กลุ่มที่ 2 ไม่มีตัวแบบ มีคำแนะนำ กลุ่มที่ 3 มีตัวแบบ มีคำแนะนำ และกลุ่มที่ 4 ไม่มีตัวแบบ ไม่มีคำแนะนำ ทุกกลุ่มได้รับการจัดระบบสิ่งเร้าที่ซับซ้อน 3 แบบ คือ ระบบที่ยากมาก ยากปานกลาง และง่าย ผลการศึกษาพบว่า ตัวแบบและคำแนะนำทำให้ความสามารถของเด็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเด็กที่ได้รับสิ่งเร้าที่จัดระบบง่ายมีความสามารถสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสิ่งเร้าที่จัดระบบยากปานกลางและยากมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซิมเมอร์มัน และ เจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe, 1977 : 773 - 778) ศึกษาถึงลักษณะของตัวแบบซึ่งมีผลต่อความสามารถในการเรียนของเด็กในวัยอายุ 6.8 ปี และ 8.6 ปี จำนวน 36 คน (ชาย 18 คน, หญิง 18 คน) โดยให้เด็กสังเกตตัวแบบ ซึ่งแสดงการจัดจำแนกประเภทของภาพจากบัตรภาพ 12 ภาพ จำนวน สี่ ชุด โดยกลุ่มที่ 1 คุ้ผลการจัดภาพของตัวแบบเท่านั้น กลุ่มที่ 2 คุ้วิธีการจัดของตัวแบบ และกลุ่มที่ 3 ตัวแบบแสดงวิธีการจัดอย่างละเอียด โดยเด็กครึ่งหนึ่งของแต่ละกลุ่มฝึกจัดภาพตามตัวแบบ และอีกครึ่งหนึ่งไม่ได้รับการฝึก หลังจากฝึกแล้วทำการทดสอบการจัดภาพกับทุกกลุ่ม ผลการทดสอบพบว่า ความสามารถของเด็กในแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 10.55, p < .001$) และเด็กในกลุ่มที่ 3 มีความสามารถในการจัดภาพสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับผลของตัวแบบที่มีต่อความสามารถของเด็กในระคับอนุบาล และ
 ระดับประถมศึกษาตอนต้นที่ผ่านมาในคอนต้นนั้น จะเห็นว่าผลงานวิจัยนั้นให้ผล สอดคล้องกันและเน
 ให้เห็นว่าขบวนการของตัวแบบ ช่วยพัฒนาความสามารถในคานต่าง ๆ ของเด็ก เช่น แมคเควิต
 (McDavid, 1964 : 165 - 174) พบว่าตัวแบบช่วยพัฒนาความสามารถของเด็กในการเล่น
 เครื่องเล่นชนิดโคลนดินหนึ่งได้ บรุนเนอร์ โอลเวอร์ และ กรีนฟิลด์ (Zimmerman and
 Rosenthal, 1974 : 35 citing Bruner, Olver and Greenfield, 1966:86-102)
 พบว่าตัวแบบช่วยพัฒนาความสามารถในการเลือกภาพและการใช้คำถามของเด็ก โรเซนทอล และ
 ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and Zimmerman, 1972 : 500-504) พบว่า ตัวแบบช่วยพัฒนา
 ความสามารถในการตั้งคำถามจากรูปภาพของเด็ก และ โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน
 (Rosenthal and Zimmerman, 1973 : 606 - 613) พบว่าตัวแบบช่วยพัฒนาความสามารถ
 ในการสร้างสิ่งกัเกี่ยวกับ สี รูปร่าง และตำแหน่งวัตถุของเด็ก นอกจากนี้ผลงานวิจัยเหล่านั้นยัง
 เน้นให้เห็นว่า ลักษณะตัวแบบมีผลต่อการเลียนแบบของเด็ก เช่น แมคเควิต (McDavid,
 1964 : 165 - 174) โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and Zimmerman,
 1973 : 606 - 613) บรุนเนอร์, โอลเวอร์ และ กรีนฟิลด์ (Zimmerman and
 Rosenthal, 1974 : 35 citing Bruner, Olver and Greenfield, 1966:86-102)
 และ ซิมเมอร์มัน และ เจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe, 1977 : 773 - 778) พบว่าเด็ก
 จะเลือกเลียนแบบตัวแบบซึ่งมีลักษณะง่ายและชัดเจน หรือตัวแบบที่แสดงวิธีการทำงานอย่างละเอียด
 เป็นขั้นเป็นตอนมากกว่าตัวแบบที่มีลักษณะซับซ้อนไม่ชัดเจน หรือตัวแบบที่แสดงวิธีการทำงานอย่าง
 ละเอียดและยุ่งยาก ส่วน แบนดูรา, กรูเซค และ เมนโลฟ (Bandura, Grusec and
 Menlove, 1966 : 499 - 506) และ โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and
 Zimmerman, 1972 : 500 - 504) พบว่าสภาพของการให้ตัวแบบ หรือ วิธีการจัดลักษณะ
 ตัวแบบที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กสามารถเลียนแบบได้ดียิ่งขึ้น และจากผลงานวิจัยเหล่านี้ ผู้วิจัยได้
 รวบรวมเพื่อเป็นแนวคิดในการวิจัยอันเกี่ยวกับอิทธิพลของลักษณะตัวแบบที่มีต่อการเลียนแบบ

การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมแรง

โรเซนบัม และ ทักเกอร์ (Rosenbaum and Tucker, 1962 : 183 - 190) ศึกษาถึงอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อการเลียนแบบของ เด็กนักเรียนชายระดับประถมศึกษา โดยผู้ที่เป็นตัวแบบแสดงวิธีการเล่นเกมการแข่งขัน ซึ่งผู้ทดลองควบคุมผลการทายผลการแข่งขันมาแต่ละครั้งของตัวแบบ ซึ่งแบ่งเป็นสามประเภทคือ ทายผลโคถูกของ 80 % , 50 % และ 20 % ตามลำดับ เมื่อเด็กดูการเล่นของตัวแบบแล้วจึงให้เด็กส่วนหนึ่ง เลียนแบบการทายผลของตัวแบบ ซึ่งการเลียนแบบนั้นทำให้ทายผลโคถูกของ ผลการศึกษาพบว่า ตัวแบบทั้งสามลักษณะมีผลต่อการเลียนแบบของเด็กต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.99, p < .05$) และเด็กเลียนแบบตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จสูงมากกว่าตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เคนเฟอร์ และ มาสตัน (Kanfer and Marston, 1963 : 292 - 296) ทำการทดลองเกี่ยวกับอิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมของ เด็กนักเรียนชายและหญิงจำนวนเท่ากัน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ๆ ละ เก้า คน และให้ฟังวิธีการอ่านของตัวแบบจากเทป โดยที่กลุ่มที่ 1 ตัวแบบได้รับการเสริมแรงด้วยคำชม (vicarious reinforcement-VR) กลุ่มที่ 2 เด็กได้รับคำชมโดยตรง (direct reinforcement-DR) กลุ่มที่ 3 ได้รับการเสริมแรงทั้งตัวแบบและเด็ก และกลุ่มที่ 4 ไม่มีการเสริมแรงเลย และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมอีก 4 กลุ่ม โดยที่สองกลุ่มได้ฟังเทปซึ่งตัวแบบไม่ได้รับการเสริมแรง แต่กลุ่มหนึ่งได้รับการเสริมแรงโดยตรง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับ ส่วนอีกสองกลุ่มไม่ได้อ่านเทป แต่กลุ่มหนึ่งได้รับการเสริมแรงโดยตรง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับ ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงแก่ตัวแบบ (VR) มีผลในด้านการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเสริมแรงโดยตรง (DR) ในทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีความสามารถสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* แบนดูรา (Bandura, 1965 : 589-595) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อการเลียนแบบของเด็กในระดับอายุ 3.6 ปี ถึง 6 ปี จำนวน 66 คน (ชาย 33 คน และหญิง 33 คน) โดยให้เด็กดูโทรทัศน์ซึ่งเป็นเรื่องของการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่าง ๆ ของตัวแบบ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะเห็นตัวแบบซึ่งได้รับผลจากการกระทำต่างกันคือ กลุ่มที่ 1 เห็นตัวแบบถูกลงโทษ (model - punished) กลุ่มที่ 2 เห็นตัวแบบได้รับรางวัล (model -

rewarded) และกลุ่มที่ 3 ตัวแบบไม่ได้อผลตอบแทนเลย (no-consequence) ผลการศึกษาพบว่า เด็กกลุ่มที่ 1 จะมีการเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบน้อยกว่า กลุ่มที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.27, p < .05$)

บาร์นเวล (Barnwell, 1966 : 7444 - B) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของลักษณะตัวแบบและการเสริมแรงแก่ตัวแบบที่มีผลต่อความสามารถในการเลียนแบบของเด็กนักเรียนในระดับเกรดหนึ่ง และสาม จำนวน 353 คน โดยในการเสริมแรงนั้นใช้วิธีให้เด็กดูตัวแบบซึ่งแสดงการเลือกชนิดของเครื่องเล่นต่าง ๆ โดยตัวแบบที่เลือกเครื่องเล่นชนิดที่แปลกใหม่จะได้รับรางวัล และตัวแบบที่เลือกเครื่องเล่นที่ธรรมดาจะถูกลงโทษ วิธีการเสริมแรงนั้นผู้ทำการทดลองหรือเพื่อนในกลุ่มเป็นผู้กระทำ โดยแสดงความพอใจหรือไม่พอใจในเครื่องเล่นที่ตัวแบบเลือก ส่วนกลุ่มควบคุมให้ดูตัวแบบที่ไม่ได้รับการเสริมแรงหรือไม่เห็นตัวแบบ ผลการศึกษาพบว่า เด็กในกลุ่มซึ่งเห็นตัวแบบเลือกเครื่องเล่นที่แปลกใหม่มากกว่ากลุ่มซึ่งไม่เห็นตัวแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กในกลุ่มที่เห็นตัวแบบซึ่งได้รับการเสริมแรง เลือกเครื่องเล่นที่แปลกใหม่มากกว่ากลุ่มที่เห็นตัวแบบซึ่งไม่ได้รับการเสริมแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า การเสริมแรงจากผู้ใหญ่มีผลต่อเด็กในระดับเกรดหนึ่งมากกว่าเกรดสาม

ซิมเมอร์มันและพีค (Zimmerman and Pike, 1972 : 892 - 907) ได้ทำการศึกษาดังผลของตัวแบบและการเสริมแรงซึ่งมีต่อความสามารถในการตั้งคำถามของเด็กนักเรียนระดับเกรดสอง จำนวน 36 คน (ชาย 18 คน และหญิง 18 คน) เด็กทุกคนได้ดูตัวแบบซึ่งแสดงวิธีตั้งคำถามจากรูปภาพเกี่ยวกับนิทานที่ครูอ่านให้ฟัง โดยแบ่งเป็น กลุ่มที่ 1 เห็นตัวแบบซึ่งได้รับคำชมจากครูเป็นระยะ ๆ (model plus praise - MP) กลุ่มที่ 2 เด็กได้รับคำชมเท่านั้น (praise only - P) และกลุ่มที่ 3 ไม่มีตัวแบบและคำชม (control - C) วิธีการทดลองคือมีการทดสอบก่อนแล้ว จัดการฝึกเป็นระยะ ๆ และทำการทดสอบในขั้นสุดท้าย ผลปรากฏว่าเด็กในกลุ่มที่ 1 (MP) มีความสามารถในการตั้งคำถามดีกว่า เด็กในกลุ่มที่ 2 (P) และกลุ่มที่ 3 (C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ ($p < .01$)

จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับผลของการเสริมแรงในแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการของตัวแบบ และการเลียนแบบของเด็กระดับอนุบาลและระดับประถมศึกษาตอนต้นนั้น ผลงานวิจัยให้ผลซึ่งสอดคล้องกันว่าการเสริมแรงไม่ว่าจะเป็นลักษณะใดก็ตามมีผลต่อการเลียนแบบของเด็ก หรือช่วยพัฒนา

ความสามารถของเด็กหึ่งสิ้น เช่น โรเซนบัม และ ทักเกอร์ (Rosenbaum and Tucker, 1962 : 183 - 190) พบว่า เด็กจะเลียนแบบทัวแบบที่ได้รับความสำเร็จสูงมากกว่าทัวแบบที่ได้รับความสำเร็จต่ำ ส่วน เคนเฟอร์และมาลสตัน (Kanfer and Marston, 1963 : 292 - 296), แบนดูรา (Bandura, 1965 : 589 - 595) บาร์นเวล (Barnwell, 1966 : 744-B) และ ซิมเมอร์มัน และพีค (Zimmerman and Pike, 1972 : 892-907) พบว่า เด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมของทัวแบบซึ่งได้รับการชมเชยหรือ รางวัล มากกว่าทัวแบบซึ่งได้รับการลงโทษ หรือทัวแบบซึ่งไม่ได้รับผลตอบแทนจากการกระทำเลย นอกจากนี้ เคนเฟอร์ และ มาลสตัน (Kanfer and Marston, 1963 : 292 - 296) และซิมเมอร์มันและพีค (Zimmerman and Pike, 1972: 893 - 907) พบว่า การเสริมแรงแก่ทัวแบบ (vicarious or model reinforcement) จะช่วยให้เด็กเลียนแบบทัวแบบได้ดีกว่าการเสริมแรงแก่เด็กโดยตรง (direct reinforcement) และด้วยผลงานวิจัยเหล่านี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเป็นแนวคิดสำหรับการวิจัยอันเกี่ยวกับอิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อการเลียนแบบ โดยศึกษาถึงผลของการเสริมแรงสี่ แบบที่มีต่อการเลียนแบบของเด็ก คือ การเสริมแรงแก่ทัวแบบและเด็ก การเสริมแรงแก่ทัวแบบ การเสริมแรงแก่เด็ก และไม่มี การเสริมแรงแก่เด็ก และทัวแบบ

จากเอกสารการวิจัยเกี่ยวกับทัวแบบและการเสริมแรงที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าผู้วิจัยแต่ละท่าน ใช้วิธีการศึกษาที่แตกต่างกันออกไปตามระดับความสามารถหรือ รัศมีอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และผลการวิจัยที่ได้แสดงถึงความแตกต่างของการเลียนแบบ อันเป็นผลจากทัวแบบ หรือวิธีการเสริมแรงที่ใช้ เช่น ทัวแบบที่ชัดเจน ส่งเสริมการเลียนแบบได้ดีกว่าทัวแบบที่ไม่ชัดเจน การเสริมแรงแก่เด็กส่งเสริมให้เด็กเลียนแบบมากกว่าไม่ให้การเสริมแรง และการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน มีผลต่อการเลียนแบบแตกต่างกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการทดลองเพื่อศึกษาว่า ลักษณะทัวแบบ และการเสริมแรงในแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วมีผลต่อการเลียนแบบของเด็กแตกต่างกันหรือไม่ และความต่างต่างนี้มีลักษณะอย่างไร

✓ สมมุติฐานในการศึกษาครั้งนี้

จากเอกสารการวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอจะสรุปเพื่อการตั้งสมมุติฐานการวิจัย
ดังต่อไปนี้

1. เด็กที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะต่างกันจะมีพฤติกรรมการเขียนแบบแตกต่างกัน
2. เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกันจะมีพฤติกรรมการเขียนแบบแตกต่างกัน
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรง

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2522 ของโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 80 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้กระทำโดยการนำแบบทดสอบการจักภาพ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ทั้งหมด แล้วคัดเลือกนักเรียนไว้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 80 คน มาแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยวิธีการสุ่มเข้ากลุ่ม (Randomly assigned) ดังตาราง

ตาราง 1 แบบแผนการทดลองและจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

ตัวแบบ	การเสริมแรง			
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
ตัวแบบที่ 1	กลุ่มที่ 1 (10 คน)	กลุ่มที่ 2 (10 คน)	กลุ่มที่ 3 (10 คน)	กลุ่มที่ 4 (10 คน)
ตัวแบบที่ 2	กลุ่มที่ 5 (10 คน)	กลุ่มที่ 6 (10 คน)	กลุ่มที่ 7 (10 คน)	กลุ่มที่ 8 (10 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ แบบทดสอบการจัดภาพซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางในการสร้างแบบทดสอบของ ซิมเมอร์มัน และเจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe, 1977 : 773 - 778) ประกอบด้วยบัตรกระดาษแข็งสีขาว ขนาด 3 x 5 นิ้ว จำนวน 4 ชุด ชุดละ 12 บัตร แต่ละบัตรมีรูปภาพขาวดำลายเส้น 1 ภาพ เป็นภาพของจริงตามประสบการณ์ของเด็ก เช่น ภาพผลไม้ ภาพอาคาร ภาพสิ่งของเครื่องใช้ ภาพของเล่น ฯลฯ โดยภาพแต่ละภาพเน้นให้เห็นรูปทรงพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สาม ลักษณะ คือ รูปกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยม บัตรแต่ละชุดประกอบด้วยรูปทรงทั้งสามลักษณะ อย่างละ สี่ ภาพ (รวม 12 ภาพ) บัตรภาพทั้งสี่ชุดนี้แบ่งเป็นชุด A จำนวนสองชุด ใช้สำหรับทดสอบก่อนการทดลอง (pretest) และการแสดงของตัวแบบ และชุด B จำนวน สอง ชุด ใช้ทดสอบหลังการทดลอง (posttest) บัตรภาพชุด A และชุด B นี้ ประกอบด้วยภาพสิ่งของรูปทรงเหมือนกันเป็นจำนวนเท่า ๆ กัน คือ รูปกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยมอย่างละ แปด ภาพ และบัตรภาพชุด A และชุด B มีภาพสิ่งของซึ่งมีประเภทเดียวกันเป็นสัดส่วนใกล้เคียงกันมากที่สุด เช่น ในบัตรภาพชุด A มีภาพผลไม้ สอง ภาพ ภาพเฟอร์นิเจอร์ ห้า ภาพ บัตรภาพชุด B ก็มีภาพเหล่านี้จำนวนเท่ากัน เป็นคน และบัตรภาพทั้ง 48 บัตรนี้ไม่มีภาพซ้ำกันเลย (แบบทดสอบชุดนี้ เก็บไว้ที่ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

การสร้างและปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบการจัดภาพ สร้างและปรับปรุงโดยวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาลักษณะภาพของจริงซึ่งเด็กไทยได้พบเห็นอยู่เป็นประจำ เช่น ภาพผลไม้ ภาพเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น เครื่องเขียน เครื่องกีฬา เครื่องประดับ เป็นต้น โดยเน้นในลักษณะรูปทรงของภาพหากรูปทรงพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สาม ลักษณะคือ รูปกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยม จากนั้นดำเนินการวาดภาพที่คัดเลือกไว้โดยไม่ให้มีภาพซ้ำกัน
2. นำบัตรภาพทั้งหมดที่เขียนไว้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางศิลปะ และ จิตวิทยาพิจารณาลักษณะความเหมาะสมของภาพ เพื่อให้ได้ภาพซึ่งเหมาะสมและถูกต้องที่สุดทั้งในค่านลักษณะ และ เนื้อหาของ

แบบทดสอบ

3. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ของโรงเรียนอนุบาลบ้านเค็ก จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน โดยให้นักเรียนดูบัตรภาพทีละใบ แล้วถามนักเรียนว่า เป็นภาพอะไร และ ภาพนี้มีรูปร่างเป็นอย่างไร ปรากฏว่ามีบัตรภาพหลายภาพซึ่งนักเรียนพิจารณารูปร่างของภาพไม่ได้ เช่น ภาพโต๊ะ ภาพแก้วน้ำ ภาพใบไม้ ภาพระฆัง ภาพไอศกรีม เป็นต้น ผู้วิจัยจึงนำภาพเหล่านี้มาปรับปรุงใหม่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

นอกจากนี้พบว่าภาพหลายภาพที่ประกอบด้วยภาพสิ่งของมากกว่า หนึ่ง ชิ้น หรือเป็นภาพซ้อน เช่น ภาพหนังสือ ภาพไม้บรรทัด ภาพกระดุม ทำให้นักเรียนสับสนในการพิจารณา ผู้วิจัยจึงนำภาพมาปรับปรุง โดยเน้นภาพสิ่งของเด่นชัดเพียงภาพเดียวเป็นส่วนใหญ่

4. รวบรวมแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วทั้งหมดมาแบ่งเป็น 3 ชุด ชุดละ 12 ภาพ โดยแต่ละชุดประกอบด้วยภาพในรูปทรงทั้ง สาม แบบ คือ รูปกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยม อย่างละ 4 ภาพ

5. แบบทดสอบการจัดภาพทั้ง 3 ชุด แบ่งเป็น แบบทดสอบชุด A จำนวน สอง ชุด และแบบทดสอบชุด B จำนวน สอง ชุด โดยแบ่งแยกตามสัดส่วนของประเภทสิ่งของให้ใกล้เคียงกันมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

✓ การให้คะแนนพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละชุด (12 ภาพ) คือ

1. แบบที่ 1 จัดภาพรูปทรงเดียวกันได้ 2 ภาพ ให้ 1 คะแนน

2. แบบที่ 2 จัดภาพรูปทรงเดียวกันได้ 3 ภาพ ให้ 2 คะแนน

3. แบบที่ 3 จัดภาพรูปทรงเดียวกันได้ 4 ภาพ ให้ 3 คะแนน

คะแนนรวมสำหรับบัตรภาพทั้งหมดคือ ชุดวงกลม 4 ภาพ ชุดสามเหลี่ยม 4 ภาพ และชุดสี่เหลี่ยมผืนผ้า 4 ภาพ คือ 9 คะแนน แต่ในกรณีที่เด็กจัดภาพรูปทรงต่างกันเข้าเป็นพวกเดียวกัน พิจารณาให้คะแนนเฉพาะภาพรูปทรงเหมือนกันที่มีจำนวนมากที่สุดในแต่ละพวกเท่านั้น การให้คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้น เช่น เด็กจัดภาพรูปกลม 3 รูป ไว้รวมเป็นพวกเดียวกับ ภาพรูป

สามเหลี่ยม 2 รูป ให้คะแนนเฉพาะภาพรูปกลม 3 รูป คือ 2 คะแนน เป็นต้น และหากเด็กจัดภาพแต่ละชุดได้มากกว่า 3 กลุ่ม ถือคะแนนจาก 3 กลุ่มแรก ที่มีคะแนนสูงสุดเท่านั้น

✓ การทดลองก่อนการวิจัย (Pilot study)

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบการจัดภาพไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 จำนวน 32 คน ของโรงเรียนอนุบาลบ้านเด็ก จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำผลการทดลองครั้งนี้มาปรับปรุงวิธีการทดสอบ วิธีการแสดงของตัวแบบ และเวลาในการทดสอบ

การทดลอง เครื่องมือ และวิธีการทดสอบครั้งนี้ ผู้วิจัยพบปัญหาหลายประการ เช่น วิธีการทดสอบถือ การวางบัตรภาพเพื่อให้เด็กจัดกลุ่มภาพนั้น ปรากฏว่า การวางบัตรภาพซ้อนกัน เป็น 2 ชุด ชุดละ 6 ภาพ นั้น เด็กมักไม่กล้าหยิบบัตรภาพมาดู และจัดกลุ่ม ซึ่งทำให้เสียเวลาในการชี้แจงบางส่วน ผู้วิจัยจึงปรับปรุงวิธีการวางภาพโดยวางบัตรภาพทั้งหมดที่ละภาพตรงหน้าเด็ก โดยหันภาพเข้าหาตัวเด็ก เพื่อให้เด็กได้พิจารณาภาพทุกภาพแล้วจึงจัดกลุ่ม นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงวิธีการจัดภาพโดยจัดกลุ่ม 3 กลุ่ม ไว้ให้เด็กสำหรับใส่ภาพทั้ง 3 กลุ่ม ที่จัดแล้ว เพื่อป้องกันความสับสนในขณะ จัดภาพ

สำหรับการแสดงของตัวแบบนี้ได้ปรับปรุงจากวิธีการเดิม โดยการจับบัตรภาพทั้ง 3 กลุ่มนั้น ตัวแบบจะวางภาพที่จัดแล้วเรียงเป็นแถว 3 แถว แถวละ 4 ภาพ โดยผู้ทดสอบจะชี้แจงแก่เด็กให้สังเกตจำนวนที่จัดแล้ว ว่าแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ แถวละ 1 กลุ่ม เพื่อให้เด็กได้พิจารณาวิธีการจัดภาพของตัวแบบอย่างสะดวกยิ่งขึ้น และผู้ที่เป็นตัวแบบก็ยังคงอยู่คอยตลอดการทดสอบเพราะการ เดินเข้าและออกของตัวแบบนี้ทำให้ยุ่งยากแก่การดำเนินการทดสอบ

ในค่านเวลาสำหรับการทดสอบ การจัดบัตรภาพแต่ละชุด พบว่าเด็กในกลุ่มทดลองใช้ เวลาในการจัดภาพแต่ละชุดโดยเฉลี่ยประมาณ 6 นาที ผู้วิจัยจึงถือเวลานี้เป็นเกณฑ์สำหรับกำหนด ให้เด็กจัดภาพแต่ละชุดในการวิจัยต่อไป และการจับเวลาในการทดสอบการจัดภาพนั้น ผู้ทดสอบกระทำโดยไม้มอบให้เด็กทราบ เมื่อเด็กจัดภาพครบ 6 นาทีแล้ว จึงบอกให้หยุด นอกจากนี้ ผู้วิจัยพยายามปรับปรุงคำพูดสำหรับการชี้แจงในระหว่างการทดสอบและคำชมเชยให้เหมาะสมที่สุด

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัย กระทำโดยการทดสอบเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการทดสอบด้วยตนเอง โดยนำแบบทดสอบการจักภาพชุด A ไปทดสอบก่อนการทดลองกับเด็กนักเรียนระดับอนุบาล 2 ทั้งหมด แล้วคัดเลือกไว้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นทำการสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 8 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน (ถังการาง 1) แล้วจึงกำหนดเวลาการแสดงของตัวแบบ และการทดสอบหลังการทดลอง โดยนำเด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาสุ่มเข้าทำการสังเกตตัวแบบและการทดสอบตามเวลาที่กำหนดไว้ (Time sampling) โดยใช้แบบทดสอบการจักภาพชุด B ทดสอบเด็กในกลุ่มตัวอย่างที่ละคน ทันทีหลังจากสังเกตตัวแบบ

การดำเนินการทดสอบ

1. การทดสอบก่อนการทดลอง

อุปกรณ์ แบบทดสอบการจักภาพชุด A จำนวน 2 ชุด ชุดละ 12 ภาพ และกล่อง 3 กล่อง

วิธีการ ผู้ทดสอบเรียกเด็กเข้ามาทำการทดสอบครั้งละ 1 คน ขณะทดสอบเด็กนั่งตรงข้ามกับผู้ทดสอบ ผู้ทดสอบซักถามหรือพูดคุยกับเด็กชั่วระยะหนึ่ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเป็นกันเองกับเด็ก จากนั้นผู้ทดสอบนำบัตรภาพชุด A ชุดที่ 1 จำนวน 12 ภาพ เรียงเป็นแถวแถวละ 6 ภาพตรงหน้าเด็กโดยหันหน้าเข้าหาตัวเด็ก แล้วบอกกับเด็กว่า จะให้เล่นเกมการจักภาพ โดยให้เด็กเลือกบัตรภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันไว้รวมกัน โดยให้จัดเป็น 3 พวก เท่านั้น แต่ละพวกให้ใส่ไว้ในกล่องเหล่านี้ (ผู้ทดสอบวางกล่อง 3 กล่องไว้ตรงหน้าแถวของบัตรภาพ) เมื่ออธิบายจนเด็กเข้าใจแล้วจึงให้เริ่มจักภาพ ผู้ทดสอบแอบจับเวลา เมื่อเด็กจักภาพเสร็จหรือครบ 6 นาทีจึงให้หยุดจักภาพ ผู้ทดสอบตรวจให้คะแนน ต่อจากนั้นให้ทดสอบตามวิธีการเดียวกันนี้ โดยใช้แบบทดสอบการจักภาพชุด A ชุดที่ 2 แล้วผู้ทดสอบรวมคะแนนทั้งสองชุด บันทึกไว้

2. การแสดงของควัมเบ และ การทดสอบหลังการทดลอง

อุปกรณ์ แบบทดสอบการจักภาพชุด A จำนวน 2 ชุด ชุดละ 12 ภาพ

แบบทดสอบการจักภาพชุด B จำนวน 2 ชุด ชุดละ 12 ภาพ และกลอง 3 กลอง

วิธีการ ทำการชี้แจงและฝึกผู้ที่เป็นควัมเบถึงวิธีการแสดงการจักภาพเรียบร้อยแล้ว ผู้ทดสอบจึงเรียกเด็กมาครั้งละ 1 คน ผู้ทดสอบนั่งตรงข้ามเด็ก ควัมเบนั่งห่างคานข้างผู้ทดสอบและเด็ก ผู้ทดสอบชี้แจงกับเด็กว่า คุณครูคนนี้ (ซึ่งผู้ที่เป็นควัมเบ) จะแสดงวิธีการเล่นเกมการจักภาพให้คุณ ขอให้เด็กพยายามสังเกต และจำวิธีการเล่นให้ถี่ เพราะเมื่อคุณครูจักภาพเสร็จแล้วจะให้เด็กเล่นเกมนี้ด้วยตัวเอง ต่อจากนั้นควัมเบเริ่มแสดงการจักภาพ และเมื่อควัมเบแสดงเสร็จสิ้นลง ผู้ทดสอบทำการทดสอบหลังการทดลองกับเด็กแต่ละคนทันที วิธีการแสดงของควัมเบและการทดสอบหลังการทดลองแสดงรายละเอียดไว้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 วิธีการแสดงควัมเบ และวิธีการทดสอบหลังการทดลองในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ควัมเบ	การเสริมแรง	การทดสอบหลังการทดลอง
กลุ่มที่ 1 (10คน)	<u>ควัมเบที่ 1</u> ควัมเบหยิบบัตรภาพชุด A ชุดที่ 1 มาวางบนโต๊ะ แล้วหยิบบัตรภาพมาคู่ที่ทีละใบ แล้ววางลงบนโต๊ะ โดยจักเรียงเป็น 3 แถว ตามรูปร่างของภาพสิ่งของนั้น แต่ละแถวมีบัตรภาพ 4 ใบ การวางภาพหันภาพเข้าหา	<u>การเสริมแรงแบบที่ 1</u> ผู้ทดสอบชมเชยควัมเบ เป็นระยะๆ ตลอดการแสดงของควัมเบ โดยใช้คำพูดเช่น ถูกแล้ว, ถูกต้อง, ใช่แล้ว, ดีมาก, จักได้ถูกแล้ว, ถูกหมดทุกกลุ่มและเก่งมาก เป็นต้น ผู้ทดสอบชมเชยเด็ก ขณะกำลังทดสอบการจักภาพ	เมื่อควัมเบแสดงเสร็จแล้ว ผู้ทดสอบบอกเด็กว่า ให้จักภาพเหล่านี้เป็น 3 พวก ตามวิธีการที่ได้เห็นแล้วเมื่อสักครู่นี้ ผู้ทดสอบวางบัตรภาพชุด B ชุดที่ 1 จำนวน 12 ภาพ ตรงหน้าเด็ก โดยเรียงเป็นแถว

ตาราง 2 (ต่อ)

กลุ่มทดลอง	ทัวแบบ	การเสริมแรง	การทดสอบหลังการทดลอง
<p>กลุ่มที่ 1 (10คน)</p>	<p><u>ทัวแบบที่ 1</u> ตัวเด็ก เมื่อจัดภาพเสร็จแล้ว ให้เด็กพิจารณาภาพที่วางไว้ชั่วขณะ แล้วเก็บภาพทั้งหมด ต่อจากนั้น ทัวแบบ แสดงการจัดับัตรภาพ ชุด A ชุดที่ 2 ด้วยวิธีการเดียวกัน</p>	<p><u>การเสริมแรงแบบที่ 1</u> เป็นระยะ ๆ ด้วยคำพูดเช่น เกี่ยวกับการชมเชยทัวแบบ</p>	<p>แฉะ 6 ภาพ ห้าภาพเข้าหาตัวเด็ก และวางกล่อง 3 กล่องไว้ สำหรับใส่ภาพทั้ง 3 พาก เมื่อเด็กเข้าใจคำอธิบายแล้ว ให้ลงมือจัดภาพ ผู้ทดสอบแอบจับเวลา เมื่อเด็กจัดภาพเสร็จ หรือครบ 6 นาที ให้หยุด ผู้ทดสอบตรวจและบันทึกคะแนนไว้ ต่อจากนั้นให้เด็กจัดบัตรภาพ ชุด B ชุดที่ 2 ด้วยวิธีการเดียวกัน</p>
<p>กลุ่มที่ 2 (10คน)</p>	<p><u>ทัวแบบที่ 1</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1</p>	<p><u>การเสริมแรงแบบที่ 2</u> ผู้ทดสอบชมเชยทัวแบบ เป็นระยะ ๆ ตลอดการ แสดงของทัวแบบด้วยคำพูด เช่นเกี่ยวกับการเสริมแรง แบบที่ 1 ไม่มีการชมเชยเด็ก</p>	<p>ดำเนินการทดสอบเช่น เดียวกับกลุ่มที่ 1</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

กลุ่มทดลอง	ตัวแบบ	การเสริมแรง	การทดสอบหลังการทดลอง
กลุ่มที่ 3 (10คน)	<u>ตัวแบบที่ 1</u> วิธีการเช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1	<u>การเสริมแรงแบบที่ 3</u> ไม่มีการชมเชยตัวแบบ ผู้ทดสอบชมเชยเด็กเป็น ระยะ ๆ ทดสอบการทดสอบ ควยคำพูดเช่นเดียวกับการ เสริมแรงแบบที่ 1	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1
กลุ่มที่ 4 (10คน)	<u>ตัวแบบที่ 1</u> วิธีการเช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1	<u>การเสริมแรงแบบที่ 4</u> ไม่มีการชมเชยตัวแบบและ เด็ก	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1
กลุ่มที่ 5 (10คน)	<u>ตัวแบบที่ 2</u> ตัวแบบหีบมิตรภาพชุด A ชุดที่ 1 มาวางบนโต๊ะ แล้วหีบมิตรภาพมาดู ทีละใบ พร้อมทั้งใช้นิ้ว ลากไปตามรูปทรงของภาพ คือรูปกลม รูปสี่เหลี่ยม เป็นแฉ และรูปสาม เหลี่ยม กอนที่จะนำไปจัด เรียง เป็น 3 แถวตามรูป ทรงของภาพ จนครบทุก ภาพ แต่ละแถวมีบัตรภาพ	<u>การเสริมแรงแบบที่ 1</u> วิธีการเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับ กลุ่มที่ 1

ตาราง 2 (ต่อ)

กลุ่มทดลอง	ตัวแบบ	การเสริมแรง	การทดสอบหลังการทดลอง
กลุ่มที่ 5 (10 คน)	4 ไบ การวางภาพ หน้าภาพเข่าหาคำเด็ก ให้ เด็กพิจารณาภาพที่วางไว้นั้น ชั่วขณะ แล้วเก็บบัตรภาพ ทั้งหมด ต่อจากนั้นตัวแบบแสดง การจัดบัตรภาพชุด A ชุดที่ 2 ด้วยวิธีการเดียว กัน		
กลุ่มที่ 6 (10คน)	<u>ตัวแบบที่ 2</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่ม ที่ 5	<u>การเสริมแรงแบบที่ 2</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 2	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1
กลุ่มที่ 7 (10 คน)	<u>ตัวแบบที่ 2</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่ม ที่ 5	<u>การเสริมแรงแบบที่ 3</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 3	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1
กลุ่มที่ 8 (10คน)	<u>ตัวแบบที่ 2</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่ม ที่ 5	<u>การเสริมแรงแบบที่ 4</u> วิธีการ เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 4	ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

ลำดับชั้นในการจัดกระทำกับข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยคำนวณหาค่าสถิติดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนรวมสำหรับการทดลอง (Analysis of covariance for factorial experiment) (Winer. 1962 : 595 - 605)
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ $p \times q$ Factorial experiment (Winer. 1962 : 228 - 234)
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ Studentized q - statistic แบบ Newman-Keuls method (Winer. 1962 : 210 - 211)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์หยาบ

การเสนอผลการวิเคราะห์หยาบ

การเสนอผลการวิเคราะห์หยาบต่อไปนี้ เป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์หยาบตามลำดับ และวิธีการที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ผลการวิเคราะห์และการแปลความหมายกระทำตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรที่มีต่อพฤติกรรมการณ์การเปลี่ยนแปลง คือ
 - ก. ตัวแบบ
 - ข. การเสริมแรง
2. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและการเสริมแรง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์หยาบ

การเสนอผลการวิเคราะห์หยาบและการแปลความหมาย กำหนดสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

A	แทน	ตัวแบบ 2 ลักษณะ
B	แทน	การเสริมแรง 4 แบบ
df	แทน	Degree of freedom
MS	แทน	Mean square
SS	แทน	Sum square
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา F - distribution
q	แทน	ค่าสถิติจากตาราง Studentized range
a	แทน	จำนวนตัวแบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายแบ่งเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความแปรปรวนรวม เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการณ์เรียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรร่วม

(covariate)

2. วิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการณ์เรียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

3. วิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มจากข้อ 2. โดยวิเคราะห์ทั้งกลุ่มรวมและแยกกลุ่มตามลักษณะตัวแบบ

1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการณ์เรียนแบบ ของเด็ก
ในกลุ่มทดลอง

การเสนอข้อมูลต่อไปนี้ เป็นการวิเคราะห์และแปลความหมายเพื่อทดสอบสมมุติฐานดังต่อไปนี้

- ก. เด็กที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะต่างกันจะมีพฤติกรรมการณ์เรียนแบบต่างกัน
- ข. เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกันจะมีพฤติกรรมการณ์เรียนแบบต่างกัน
- ค. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะตัวแบบ และวิธีการเสริมแรง

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ซึ่งได้รับการสอนด้วยตัวแบบต่างกัน และได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน

Source	SS	df	MS	F
A - models	27.55	1	27.55	5.74*
B - reinforcements	131.58	3	43.86	9.14**
AB	3.16	3	1.05	0.22
error	340.9	71	4.8	
Total		78		

$$F_{.01}(3, 71) = 4.08 \quad ** \quad p < .01$$

$$F_{.05}(1, 71) = 3.98 \quad * \quad p < .05$$

จากตาราง 3 แสดงว่า

เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะต่างกัน มีพฤติกรรมการเลียนแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 1.

เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน มีพฤติกรรมการเลียนแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สนับสนุนสมมติฐานข้อ 2.

ไบบีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรง แสดงว่า ลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรง ไบบีอิทธิพลร่วมกันในการส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลอง ซึ่งกานกับสมมติฐานข้อ 3.

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการเลียนแบบของ เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

การเสนอขงข้อมูลต่อไปนี้ เป็นการวิเคราะห์และแปลความหมาย เพื่อทดสอบสมมุติฐานดังต่อไปนี้

- ก. เด็กที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบต่างกันจะมีพฤติกรรมการเลียนแบบต่างกัน
- ข. เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกันจะมีพฤติกรรมการเลียนแบบต่างกัน
- ค. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรง

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของพฤติกรรมการเลียนแบบของ เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ซึ่งได้รับการสอนด้วยตัวแบบต่างกัน และได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน

Source	SS	df	MS	F
A - models	31.25	1	31.25	5.70 *
B - reinforcements	158.15	3	52.72	9.62 **
AB	4.55	3	1.52	0.28
error	394.8	72	5.48	
total	588.75	79		

$$F_{.01}(3, 72) = 4.08 \quad ** \quad p < .01$$

$$F_{.05}(1, 72) = 3.98 \quad * \quad p < .05$$

จากตาราง 4 แสดงว่า

เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบต่างกัน มีพฤติกรรมการเลียนแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สนับสนุนสมมุติฐานข้อ 1.

เด็กในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน มีพฤติกรรมการเลียนแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สนับสนุนสมมุติฐานข้อ 2.

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะตัวแบบ และวิธีการเสริมแรง แสดงว่าลักษณะตัวแบบและวิธีการเสริมแรง ไม่มีอิทธิพลร่วมกันในการส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลอง ซึ่งค้านกับสมมติฐานข้อ 3

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาในตาราง 4 จะเห็นว่าตัวแบบทั้ง 2 ลักษณะคือตัวแบบที่ 1 ได้แก่ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมรวมการจับภาพสิ่งของเป็นหมวดหมู่ตามรูปร่าง กับตัวแบบที่ 2 ได้แก่ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมรวมการจับภาพโดยใช้นิ้วมือลากเส้นตามโครงร่างของภาพสิ่งของที่ละภาพ ก่อนจัดเป็นหมวดหมู่ตามรูปร่าง ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมเลียนแบบของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแบบที่ 2 ส่งเสริมพฤติกรรมรวมการเลียนแบบของเด็กดีกว่าตัวแบบที่ 1

สำหรับการเสริมแรงทั้ง 4 แบบ คือ แบบที่ 1 การเสริมแรงแก่ตัวแบบและเด็กแบบที่ 2 การเสริมแรงแก่ตัวแบบ แบบที่ 3 การเสริมแรงแก่เด็ก และแบบที่ 4 ไม่มีการเสริมแรง ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมเลียนแบบของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพื่อทดสอบความแตกต่างของการเสริมแรงแต่ละแบบที่มีต่อพฤติกรรมเลียนแบบของเด็กให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้ Studentized q

statistic แบบ Newman - Keuls โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ลักษณะคือ

- ก. การทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมเลียนแบบในกลุ่มรวม
- ข. การทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมเลียนแบบโดยแยกกลุ่มตามลักษณะตัวแบบ

ก. การทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมเลียนแบบในกลุ่มรวม

เพื่อทดสอบว่าการเสริมแรงทั้ง 4 แบบคือ แบบที่ 1 การเสริมแรงแก่ตัวแบบและเด็ก แบบที่ 2 การเสริมแรงแก่ตัวแบบ แบบที่ 3 การเสริมแรงแก่เด็ก และแบบที่ 4 ไม่มีการเสริมแรงนั้น การเสริมแรงแบบใดที่แตกต่างกับบาง และการเสริมแรงแบบใดส่งเสริมพฤติกรรมรวมการเลียนแบบของเด็กได้ดีที่สุด จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของเด็กในกลุ่มทดลองทั้งหมดที่ได้รับการเสริมแรงแบบต่างกัน โดยใช้ Studentized q -statistic ปรากฏผลดัง

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของพฤติกรรมกาเรียนแบบของ
เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน

การเสริมแรง	แบบที่				
	แบบที่ 4	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 1	
	คะแนนเฉลี่ย	10.1	11.4	12	14
แบบที่ 4	10.1	—	1.3	1.9*	3.9*
แบบที่ 2	11.4		—	0.6	2.6*
แบบที่ 3	12			—	2*
แบบที่ 1	14				—
r			2	3	4
$q_{.95}(r, 72)$			2.80	3.36	3.69
$\sqrt{MS \text{ error}/na} \cdot q_{.95}(r, 72)$			1.46	1.75	1.92

* $p < .05$

จากตาราง 5 แสดงว่า

เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมกาเรียนแบบสูงกว่าเด็กใน
กลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 แบบที่ 2 และแบบที่ 3 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 3 มีพฤติกรรมกาเรียนแบบสูงกว่าเด็ก
ในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 และ การเสริมแรงแบบที่
2 กับแบบที่ 4 มีพฤติกรรมกาเรียนแบบไม่แตกต่างกัน

ข. การทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมการเลียนแบบโดยแยกกลุ่มตามลักษณะตัวแบบ

เพื่อตรวจสอบให้ชัดเจนว่าเด็กแต่ละกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะเดียวกัน แต่ได้รับการเสริมแรงแบบต่างกัน จะมีพฤติกรรมการเลียนแบบแตกต่างกันอย่างไร จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้ Studentized q - statistic Newman - Keuls ปรากฏผลดังตาราง 6 และ 7

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของพฤติกรรมการเลียนแบบ ของเด็กในกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ที่ได้สังเกตตัวแบบที่ 1 และได้รับการเสริมแรงแบบต่างๆ

การเสริมแรง	แบบที่ 4 แบบที่ 2 แบบที่ 3 แบบที่ 1				
	คะแนนเฉลี่ย	9.8	10.6	11.5	13.1
แบบที่ 4	9.8	-	0.8	1.7	3.3*
แบบที่ 2	10.6		-	0.9	2.5*
แบบที่ 3	11.5			-	1.6*
แบบที่ 1	13.1				-
r			2	3	4
$q_{.95} (r, 72)$			2.80	3.36	3.69
$\sqrt{MS_{error}/na} \cdot q_{.95} (r, 72)$			1.46	1.75	1.92

* $p < .05$

จากตาราง 6 แสดงว่า

เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4, 2 และ 3 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 การเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 4 และการเสริมแรงแบบที่ 3 กับ 4 มีพฤติกรรมการเลียนแบบไม่แตกต่างกัน

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ที่ใช้สังเกตตัวแบบที่ 2 และได้รับการเสริมแรงแบบต่างกัน

การเสริมแรง	คะแนนเฉลี่ย	แบบที่ 4	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 1
		10.4	12.2	12.5	14.9
แบบที่ 4	10.4	-	1.8*	2.1*	4.5*
แบบที่ 2	12.2		-	0.3	2.7*
แบบที่ 3	12.5			-	2.4*
แบบที่ 1	14.9				-
r			2	3	4
$q_{.95}(r, 72)$			2.80	3.36	3.69
$\sqrt{MS_{error}/n} \cdot q_{.95}(r, 72)$			1.46	1.75	1.92

* $p < .05$

จากตาราง 7 แสดงว่า

เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 แบบที่ 2 และแบบที่ 3 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 3 และแบบที่ 2 มีพฤติกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 มีพฤติกรรมกา
 เลียนแบบไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ทั้งในกลุ่มรวม และในกลุ่มย่อย ซึ่งแยกตาม
 ลักษณะตัวแบบ พบว่า การเสริมแรงแบบที่ 1 คือการเสริมแรงแก่ตัวแบบและเด็ก สามารถ
 ส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กได้สูงสุดในทุกกลุ่ม คือสูงกว่าการเสริมแรงแบบที่ 4 คือไม่มีการ
 เสริมแรง การเสริมแรงแบบที่ 2 คือการเสริมแรงแก่ตัวแบบ และการเสริมแรงแบบที่ 3 คือ
 การเสริมแรงแก่เด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเสริมแรงแบบที่ 2 และแบบที่ 3
 ส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กในระดับปานกลาง คือสูงกว่าการเสริมแรงแบบที่ 4 อย่างมีนัย
 สำคัญทางสถิติในกลุ่มรวม และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบที่ 2 ส่วนการเสริมแรงแบบที่ 2
 และการเสริมแรงแบบที่ 3 ส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กไม่แตกต่างกันในทุกกลุ่ม และ การ
 เสริมแรงแบบที่ 4 ส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กได้ต่ำที่สุดในทุกกลุ่ม คือ ต่ำกว่าการเสริมแรง
 ทั้ง 3 แบบ จึงกล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ✓

1. เพื่อศึกษาถึง ผลของลักษณะของตัวแบบที่มีต่อพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนระดับอนุบาล
2. เพื่อศึกษาถึง ผลของวิธีการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนระดับอนุบาล
3. เพื่อศึกษาถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับวิธีการเสริมแรง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ✓

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กนักเรียนระดับอนุบาล 2 จำนวน 80 คน จากโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ✓

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบการจักภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางในการสร้างแบบทดสอบของ ซิมเมอร์มัน และ เจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe, 1977:773-778)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ F - test เพื่อทดสอบความแปรปรวนร่วม หากความแตกต่างของพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของเด็กแต่ละกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบและได้รับการเสริมแรงที่แตกต่างกัน และหาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับวิธีการเสริมแรง โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรร่วม

2. ใช้ F - test เพื่อทดสอบความแปรปรวน หาความแตกต่างของพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงของเด็กแต่ละกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบและได้รับการเสริมแรงที่แตกต่างกัน และหาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับวิธีการเสริมแรง

3. ใช้ q - statistic แบบ Newman - Keuls ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของเด็กกลุ่มต่าง ๆ ในข้อ 2.

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแบบและการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและการเสริมแรง โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรรวม

ก. เด็กที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะแตกต่างกัน มีพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.74, P < .05$)

ข. เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน มีพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 9.14, P < .01$)

ค. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบ กับวิธีการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแบบ และการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและการเสริมแรง

ก. เด็กที่ได้รับการสอนด้วยตัวแบบลักษณะแตกต่างกัน มีพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.70, P < .05$)

ข. เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยวิธีการต่างกัน มีพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 9.62, P < .01$)

ค. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบ กับวิธีการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่

การวิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงแบบต่างกัน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. การวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบในกลุ่มรวม

1) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 ($q = 3.9, p < .05$) การเสริมแรงแบบที่ 2 ($q = 2.6, p < .05$) และการเสริมแรงแบบที่ 3 ($q = 2.0, p < .05$)

2) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 3 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 ($q = 1.9, p < .05$)

3) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 และการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 4 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบไม่แตกต่างกัน

ข. การทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบโดยแยกกลุ่มตามลักษณะตัวแบบ

1) การวิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบในกลุ่มทดลองที่สังเกตุตัวแบบที่ 1

ก) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 ($q = 3.3, p < .05$) การเสริมแรงแบบที่ 2 ($q = 2.5, p < .05$) และการเสริมแรงแบบที่ 3 ($q = 1.6, p < .05$)

ข) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 การเสริมแรงแบบที่ 2 กับ 4 และการเสริมแรงแบบที่ 3 กับ 4 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบไม่แตกต่างกัน

2) การวิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นรายคู่ของพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของเด็กในกลุ่มทดลองที่สังเกตุตัวแบบที่ 2

ก) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 1 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 ($q = 4.5, p < .05$) การเสริมแรงแบบที่ 2 ($q = 2.7, p < .05$) และการเสริมแรงแบบที่ 3 ($q = 2.4, p < .05$)

ข) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 3 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4 ($q = 2.1, p < .05$) และเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 มีพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 4

($q = 1.8, p < .05$)

ค) เด็กในกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงแบบที่ 2 กับแบบที่ 3 มีพฤติกรรมกรรม การเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

✓ 1. อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อพฤติกรรมกรรม การเปลี่ยนแปลง

ผลการวิจัยพบว่าตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมกรรม จักภาพโดยแสดงให้เห็นรูปร่างสิ่งของ ที่สภาพก่อนการจักเป็นหมวดหมู่ตามรูปร่าง สามารถส่งเสริมให้เด็กเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่า ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมกรรมจักภาพตามรูปร่างสิ่งของ โดยให้เด็กเห็นเพียงภาพที่จักแล้วเท่านั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมอย่างละเอียด และเป็นไปอย่างมีลำดับชั้นสามารถกระตุ้นให้เด็กสังเกตกระทำตามได้ดีกว่าตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมอย่างซับซ้อนและไม่เป็นขั้นตอน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ แมคเดวิด (McDavid. 1964 : 165 - 174) ซึ่งพบว่าลักษณะตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมอย่างมีระบบ สามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงของเด็กได้ดีกว่าตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมอย่างไม่มีระบบ และยังสอดคล้องกับการวิจัยของ โรเซนทอล และ ซิมเมอร์มัน (Rosenthal and Zimmerman. 1972 : 500 - 504) และ (Rosenthal and Zimmerman. 1972 : 606 - 618) ที่พบว่า วิธีการแสดงตัวแบบที่ละเอียดและมีการให้คำแนะนำอย่างถี่ สามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงของเด็กได้ดีกว่าวิธีการแสดงตัวแบบที่ไม่ละเอียดและขาดการให้คำแนะนำ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสนับสนุน ซิมเมอร์มันและเจฟเฟ (Zimmerman and Jaffe. 1977 : 773 - 778) ที่พบว่า ตัวแบบที่แสดงแนวทางของพฤติกรรมกรรมจักหมวดหมู่ของภาพ อย่างละเอียดทุกขั้นตอน ช่วยให้เด็กเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมอย่างไม่ละเอียด หรือกระทำเพียงเพื่อให้เห็นผลของพฤติกรรมเท่านั้น การวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อพฤติกรรมกรรม การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของ มิลเลอร์ และ โคลลาร์ด (Miller and Dollard. 1967 : 16 - 36) ที่กล่าวถึงผลของลักษณะตัวแบบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลไว้ว่า พฤติกรรมของตัวแบบจะเปรียบเสมือนเครื่องชี้นำ (cues) ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่กำหนดการตอบสนอง

ของบุคคลอย่างแน่ชัด หรือเฉพาะเจาะจง โดยผู้สังเกตจะประเมินคุณค่าของเครื่องชั่งบอกทางแนวทางของพฤติกรรมของตัวแบบ และคุณค่าของเครื่องชั่งบอกนั้นยังขึ้นอยู่กับ ความชัดเจน และความเหมาะสมตามลักษณะพฤติกรรมของผู้ที่เป็นตัวแบบ ส่วน แบนดูรา (Bandura, 1977 : 22 - 29) กล่าวถึงอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อการเรียนรู้ของบุคคล อันเป็นการเรียนรู้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น และสิ่งที่มีความสำคัญต่อการสังเกตก็คือ ความสนใจ (attention) ที่จะรับรู้ลักษณะพฤติกรรมของตัวแบบไว้อย่างละเอียดที่สุด แลวนำมารวบรวมไว้อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อการจดจำและกระทำตามพฤติกรรมเหล่านั้น แทนบวนการของความสนใจนั้นขึ้นอยู่กับประกอบหลายประการ เช่น ลักษณะพฤติกรรมของตัวแบบว่าสามารถดึงดูดความสนใจของผู้สังเกตได้เพียงไร มีความชัดเจน หรือความซับซ้อนมากหรือน้อยแค่ไหน

✓ ดังนั้นจะเห็นว่าความชัดเจนของตัวแบบมีผลต่อการเลียนแบบของบุคคล ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมมีใจพฤติกรรมหนึ่งอย่างชัดเจน และละเอียดทุกขั้นตอน จะเป็นเครื่องชั่งบอกที่มีคุณค่าสำหรับผู้สังเกต เพราะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้สังเกตให้สนใจและจดจำลักษณะพฤติกรรมได้อย่างละเอียดทุกขั้นตอน ช่วยให้ผู้สังเกตเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้ดียิ่งขึ้น แต่หากตัวแบบแสดงพฤติกรรมอย่างซับซ้อน ไม่เป็นขั้นตอน จะไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้สังเกต และเป็นเครื่องชั่งบอกที่มีคุณค่า ทำให้ผู้สังเกตจดจำ หรือเลียนแบบพฤติกรรมได้น้อย ขอสรุปดังกล่าวนี้ออกคลอ้งกับผลการวิจัยของผู้วิจัยหลายท่านดังกล่าวมาแล้ว รวมทั้งทฤษฎีและผลการวิจัยครั้งนี้ด้วย

2. อิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมและการเลียนแบบ

ผลการวิจัยพบว่า การเสริมแรงในลักษณะแตกต่างกันมีผลต่อการเลียนแบบของเด็ก ระดับอนุบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ การเสริมแรงทั้งตัวแบบและเด็กส่งเสริมให้เกิดการเลียนแบบได้สูงที่สุด รองลงมาได้แก่การเสริมแรงแก่เด็กอย่างเดียวซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเลียนแบบได้เคียงกับการเสริมแรงแก่ตัวแบบมาก ส่วนการไม่เสริมแรงแก่ทั้งเด็กและตัวแบบนี้ทำให้เกิดการเลียนแบบน้อยที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวมานี้สอดคล้องกับการวิจัยของ โรเซนบัม และ ทักเกอร์ (Rosenbaum and Tucker, 1962 : 283 - 290) ซึ่งพบว่าเด็กจะเลียนแบบตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรม สูงมากกว่า ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จต่ำกว่า และผลการวิจัยเกี่ยวกับผลการเสริมแรงแต่ละแบบ ยังสอดคล้องกับการวิจัยของ

เคนเฟอร์ และ มาลสตัน (Kanfer and Marston, 1963 : 292 - 296) ซึ่งพบว่า การเสริมแรงแก่ตัวแบบช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างดีแก่เด็ก และการเสริมแรงแก่ทั้งเด็กและตัวแบบ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าไม่มีการเสริมแรง หรือให้การเสริมแรงแก่เด็ก หรือตัวแบบเท่านั้น นอกจากนี้ แบนดูรา (Bandura, 1965 : 589 - 595) บาร์นเวล (Barnwell, 1966 : 7444-B) และ ซิมเมอร์มันและพีก (Zimmerman and Pike, 1972 : 892 - 897) ยังพบว่า การให้รางวัล หรือ การชมเชยตัวแบบและการชมเชยเด็ก ช่วยให้เกิดการเลียนแบบได้ดีกว่าไม่ให้การเสริมแรง หรือการลงโทษเด็ก

ผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นอิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อการเลียนแบบของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นการเสริมแรงแก่เด็กโดยตรง การเสริมแรงแก่ตัวแบบ หรือการเสริมแรงทั้งตัวแบบและเด็ก เกี่ยวกับเรื่องนี้ มิลเลอร์ และ โคลลาร์ด (Miller and Dollard, 1967 : 16 - 36) กล่าวว่า การเสริมแรงในรูปของรางวัลนั้น จะเป็นเครื่องตัดสินว่าพฤติกรรมที่ตอบสนองไปเหล่านั้น เหมาะสมเพียงไร และมนุษย์เราพยายามหาวิธีการตอบสนองที่จะทำให้ได้รับรางวัลตอบแทน เช่นเดียวกับ แบนดูรา (Bandura, 1977 : 22 - 29) ที่กล่าวถึงบทบาทการเสริมแรงในแง่ของการจูงใจ (motivation) ว่ามนุษย์มักจะเลือกกระทำตามพฤติกรรมของตัวแบบ ที่ก่อให้เกิดผลดีตอบแทนมากกว่าผลเสีย ดังนั้นการเสริมแรงแก่เด็กทั้งในรูปการให้รางวัลแก่เด็กโดยตรง เช่น การชมเชย หรือการเสริมแรงโดยทางอ้อม เพื่อให้เด็กเห็นผลของพฤติกรรมที่ตัวแบบกระทำ ในรูปของการให้คำชมเชยแก่ผลงานของตัวแบบ ล้วนแต่ช่วยส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่ทำให้ตนได้รับคำชมเชยซ้ำอีก หรือเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบ และหากสามารถให้การเสริมแรงทั้งสองแบบ คือการเสริมแรงแก่เด็ก เมื่อการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและการเสริมแรงแก่ผู้แสดงพฤติกรรมอันดีงามซึ่งเด็กได้พบเห็น จะช่วยให้การปลูกฝังพฤติกรรมที่ดีงามและเหมาะสมให้แก่เด็ก ประสพผลสำเร็จอย่างสมบูรณ์

สำหรับการเสริมแรงแก่เด็กอย่างเดียวกับ การเสริมแรงแก่ตัวแบบนั้น ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเสริมแรงทั้งสองแบบ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ แกรนท์ เฮค และ ฮอร์นเซท (Grant, Hake and Hornseth, 1961 : 1 - 5) ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างการให้คำชมเชยแก่เด็กในกลุ่มทดลองโดยตรง กับ เด็กในกลุ่ม

ทดลองที่ทั้งผู้นั้นได้รับคำชมเชยในการกระทำพฤติกรรมเช่นเดียวกัน แต่ผลการวิจัยครั้งนี้ขัดแย้งกับ เคนเฟอร์ และ มาลส์ตัน (Kanfer and Marston, 1963 : 292 - 296) กับ ซิมเมอร์มัน และ พิค (Zimmerman and Pike, 1972 : 892 - 907) ที่พบว่า การเสริมแรงแก่ตัวแบบ ส่งเสริมการเรียนรู้และการเลียนแบบของเด็ก ได้ดีกว่าการเสริมแรงแก่เด็กอย่างเดี่ยว แต่ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การเสริมแรงแก่เด็กอย่างเดี่ยว ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กดีกว่าการเสริมแรงแก่ตัวแบบเล็กน้อย แต่ไม่มากจนพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะลักษณะบางประการในตัวเด็ก เช่น การที่เด็กได้รับการเสริมแรงแบบใดอยู่เป็นประจำ ก็จะรู้สึกพอใจเมื่อได้รับการเสริมแรงแบบนี้มากกว่าการเสริมแรงแบบอื่น (Bandura, 1977 : 23) และเด็กไทยเราส่วนใหญ่จะเคยชินกับการเสริมแรงที่ได้รับโดยอ้อม เช่น คำชมเชยจากพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน รวมทั้งเด็กระดับอนุบาล ยังมีความสามารถที่จะประเมินคุณค่าพฤติกรรมของตัวแบบน้อย เด็กจึงสนใจการชมเชยต่อตัวเขาโดยตรงมากกว่าการชมเชยตัวแบบ

อีกประการหนึ่ง การเสริมแรงด้วยการชมเชย อันจัดเป็นการเสริมแรงทางสังคมแบบหนึ่ง ซึ่งผู้ที่ได้รับคำชมเชยจะรู้สึกว่าตนได้รับการยอมรับจากผู้อื่น หรือรู้สึกว่ามีความสำเร็จที่น่าภูมิใจสำหรับเขา และสำหรับการเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบ คำชมเชยที่ให้แก่ตัวแบบจะเป็นเพียงการจูงใจเด็กให้ทำซ้ำมากกว่าการแนะนำให้เห็นวิธีการตอบสนองที่ถูกต้อง เมื่อเด็กทราบลักษณะของงานที่ต้องกระทำไม่ยากพอ (Kanfer and Marston, 1961:461 - 475) ซึ่งลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพราะเด็กทราบวิธีการจักภาพไม่มากนัก จึงทำให้เด็กสนใจต่อคำชมเชยที่ได้รับโดยตรงมากกว่าคำชมเชยซึ่งตัวแบบได้รับ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยก็แสดงให้เห็นว่าการเสริมแรงแก่เด็กอย่างเดี่ยว หรือการเสริมแรงแก่ตัวแบบ ล้วนแต่ส่งเสริมพฤติกรรมการเลียนแบบของเด็กทั้งสิ้น และเมื่อให้การเสริมแรงทั้งสองลักษณะรวมกัน อย่างเหมาะสมกับลักษณะของเด็ก หรือสภาพการเรียนการสอน จะส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมการเลียนแบบอย่างสมบูรณ์

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบ

การวิจัยครั้งนี้ ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบกับวิธีการเสริมแรงซึ่งหมายความว่า ตัวแบบทั้งสองลักษณะ คือ ตัวแบบที่แสดงวิธีการจัดภาพอย่างละเอียดทุกชั้นตอน กับ ตัวแบบที่แสดงวิธีการจัดภาพอย่างรวบรัดไม่เป็นชั้นตอน กับ การเสริมแรง สี่ แบบคือ การเสริมแรงแก่ตัวแบบและเด็ก การเสริมแรงแก่เด็ก การเสริมแรงแก่ตัวแบบ และไม่มี การเสริมแรงแก่เด็กหรือตัวแบบ ต่างก็ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของ เด็กอย่าง เป๊ะเอือระ ทอกัน ดังนั้นพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบที่เกิดขึ้นในกลมทดลองทุกกลมของการวิจัยครั้งนี้ จึงเกิด จากอิทธิพลของตัวแบบเท่านั้น (เมื่อพิจารณาผลจากตัวแบบ) และอิทธิพลของการเสริมแรง เท่านั้น (เมื่อพิจารณาผลจากการเสริมแรง) โดยไม่มีอิทธิพลรวมระหว่างตัวแบบกับการเสริม แรงเข้ามาเกี่ยวข้องเลย ผลการวิจัยที่ได้จึงถือว่าถูกต้องและเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้นด้วย

สาเหตุที่ทำให้ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและการเสริมแรงในการวิจัยครั้งนี้ อาจมีหลายประการ แต่สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่เห็นได้ชัด เจนและควรจะกล่าวถึงคือ ระยะเวลาของการเสนอตัวแบบซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของเด็ก แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เสนอตัวแบบในระยะเวลาสั้น โอกาสที่เด็กจะรวบรวมแบบแผนพฤติกรรมของตัวแบบแล้ว เชื่อมโยงกับความรู้ที่ตนมีอยู่เพื่อวางรูปแบบพฤติกรรมของตนเองมีน้อย ทำให้ไม่สามารถนำเอา ความรู้ที่ไ้รับจากการสังเกตตัวแบบไปสัมพันธ์กับการเสริมแรงที่ตนได้รับก่อนจะแสดงการตอบสนอง คือการเลียนแบบวิธีการจัดภาพของตัวแบบ นอกจากนี้หากขยายเวลาการเสนอตัวแบบให้ มากขึ้น เด็กจะมีโอกาสประเมินคุณค่าพฤติกรรมของตัวแบบอย่างละเอียดยิ่งขึ้น และสามารถ นำเอาผลจากการเสริมแรงที่ตัวแบบได้รับมาใช้เป็นแนวทางในการวางรูปแบบพฤติกรรมของตน อันเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นด้วย (Bandura, 1977 : 28 - 29) ดังนั้น การขยายเวลาการเสนอตัวแบบจะช่วยให้ผลการตอบสนองที่เกิดขึ้น คือพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบ ของเด็ก เป็นผลของปฏิภิกริยาร่วมกันของตัวแบบและการเสริมแรงที่ให้ เพราะเด็กมีเวลาที่จะ รวบรวมพฤติกรรมของตัวแบบและผสมผสานสิ่งที่ได้รับมากับการเสริมแรงซึ่งตน หรือตัวแบบได้รับ แล้ววางรูปแบบพฤติกรรมของตนเองได้อย่างแน่ชัด ก่อนที่จะตอบสนองด้วยการเลียนแบบ

4. วิธีการวิเคราะห์หซ้ำ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์หซ้ำ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (Analysis of covariance) โดยใช้ผลการทดสอบก่อนการทดลองเป็นตัวแปรรวม (covariate) และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) เพื่อเป็นการพิสูจน์ให้แน่ชัดว่าความแตกต่างภายในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มมานั้น มีอิทธิพลต่อผลการวิจัย คือ ทอพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของเด็กหรือไม่ และผลจากการวิจัยโดยการวิเคราะห์หซ้ำ ทั้ง 2 วิธี ให้ผลในลักษณะเช่นเดียว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่เด็กที่มีความสามารถใกล้เคียงกันมาก จึงไม่มีอิทธิพลต่อวิธีการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองคือ ตัวแบบ และการเสริมแรง ทั้งนี้ความแตกต่างที่พบคือ ตัวแบบที่แสดงวิธีการจัดภาพอย่างละเอียดทุกชั้นตอน ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของ เด็กได้ดีกว่า ตัวแบบที่แสดงวิธีการจัดภาพอย่างรวบรัดไม่เป็นชั้นตอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเสริมแรงทั้ง 4 แบบ ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการเสริมแรงแก่ทั้งตัวแบบและเด็กส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กอย่างสูงสุด รองลงมาคือการเสริมแรงแก่เด็ก ซึ่งส่งเสริมการเลียนแบบของเด็กใกล้เคียงกับการเสริมแรงแก่ตัวแบบ และการไม่เสริมแรงส่งเสริมการเลียนแบบน้อยที่สุด เป็นความแตกต่างที่เกิดจากการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง อย่างแท้จริง ไม่มีอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนเข้ามาเกี่ยวข้องเลย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรจะได้มีการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบ และการเสริมแรงที่มีต่อเด็กในระดับอื่น ๆ เช่น ระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษา เพื่อให้เห็นพัฒนาการของการเลียนแบบในเด็กไทย
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเลียนแบบกับตัวแปรอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น ลักษณะตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ เช่น ภาพยนต์หรือสไลด์ การเสริมแรงในลักษณะ

การให้รางวัลด้วยสิ่งของ หรือการลงโทษ และองค์ประกอบที่เกี่ยวกับตัวเด็ก เช่นความสามารถในการรับรู้ ลักษณะทางอารมณ์ และขบวนการคิด เพื่อให้ผลการศึกษามีเรื่องนั้สมบูรณยิ่งขึ้น

3. ผู้วิจัยควรปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เพื่อใช้กับเด็กระดับอื่น ๆ ทั่วไป ทั้งในกานลักษณะรูปภาพ สี และวิธีการทดสอบ รวมทั้งวิธีการทดลองซึ่งควรขยาย ช่วงเวลาในการแสดงตัวแบบและการทดสอบ เพื่อให้เหมาะสมกับเด็กและให้ผลการวิจัยอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ผู้วิจัยควรมีการติดตามผลของการทดลอง เพื่อศึกษาผลของขบวนการตัวแบบที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ อันจะให้ประโยชน์ต่อการศึกษาทางคานจิตวิทยาและการแนะแนว

5. ผู้วิจัยควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลียนแบบ เช่น ระดับอายุ เพศ การอบรมเลี้ยงดู ระดับสติปัญญา สภาพแวดล้อม เป็นต้น เพื่อหาข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับพัฒนาการการเลียนแบบของเด็กไทย

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาอบรม

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นแนวทางให้ ครู ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง กับเด็กตระหนักถึงอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อการเลียนแบบของเด็กระดับอนุบาล ซึ่งจำเป็นต้องเห็นแบบอย่างที่ดีงามจากผู้ใหญ่ทั้งคานการเรียน และความประพฤติ โดยแบบอย่างที่ดีแก่เด็กนั้น ต้องคำนึงถึง ความชัดเจนในทุกขั้นตอนของพฤติกรรมที่ต้องการให้เด็กเห็น เพื่อให้เด็กสามารถรวบรวมแบบอย่างพฤติกรรมเหล่านั้น และกระทำตามได้อย่างสมบูรณ์ อันจะช่วยให้สามารถวางรากฐานบุคลิกภาพที่ดีแก่เด็ก และส่งเสริมพัฒนาการของเด็กระดับอนุบาล และในระยะต่อไป

2. จากผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นแนวทางให้ ครู ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง กับเด็กตระหนักถึงอิทธิพลของการเสริมแรงที่มีต่อเด็ก กล่าวคือ การจูงใจให้เด็กสนใจ และกระทำตามแบบอย่างพฤติกรรมใดก็ตาม จำเป็นต้องให้การเสริมแรงแก่เด็ก ทั้งในรูปการเสริมแรงแก่ขวเด็ก หรือการเสริมแรงแก่ผู้ทำพฤติกรรมที่เหมาะสม ดังาม ซึ่งเด็กพบเห็นในชีวิต

ประจำวัน แต่หากสามารถให้การเสริมแรงทั้งสองลักษณะร่วมกันแล้ว จะทำให้การเรียนรู้หรือการวางรากฐานบุคลิกภาพของเด็กได้ผลอย่างสมบูรณ์ยิ่ง เพราะการเสริมแรงจะสร้างความอบอุ่นและกำลังใจให้เด็ก โดยเฉพาะเด็กกระตือรือร้น

3. ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางสำหรับการวางหลักสูตรการเรียนการสอนเด็กกระตือรือร้นในแง่วิธีการสอน และการจัดบรรยากาศในการสอน โดยการจับทเรียนแก่เด็กควรใช้วิธีการซึ่งดึงดูดความสนใจเด็ก เช่น การสาธิต การจัดการแสดงต่าง ๆ เช่น ละคร ฯลฯ ซึ่งสามารถสอดแทรกความรู้และไหมแบบอย่างพฤติกรรมทางสังคมแก่เด็ก และควรจัดบรรยากาศการสอนที่ให้ความอบอุ่นแก่เด็ก โดยการเสริมแรงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การชมเชย ทั้งแก่ตัวเด็กเอง หรือเด็กอื่น ๆ ซึ่งแสดงความสามารถในการเรียน หรือมีความประพฤติดี เป็นต้น การจัดการสอนในรูปแบบที่กล่าวมาแล้วจะช่วยพัฒนาความสามารถและบุคลิกภาพของเด็กได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

โสภา ชูพิกุลชัย และ อรทัย ชื่นมนุญย์ จิตวิทยาสังคม โรงพิมพ์การศาสนา 2518,
235 หน้า

Bandura, Albert. "Behavior Modifications through Modeling Procedure" in Research in Behavioral Modification. p. 310 - 340, ed. by Leonard Krasner and Leonard P. Ullmann. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1965.

_____. Principle of Behavior Modification. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1969. 677 p.

_____. "Social Learning Theory of Identificatory Processes" in Handbook of Socialization Theory and Research. p. 213 - 262, ed. by David A. Goslin. Chicago, Rand McNally College - Publishing, 1973.

_____. Social Learning Theory. New Jersey, Prentice - Hall, 1977. 247 p.

Bandura, Albert, Joan E. Grusec and Frances L. Menlove. "Observational Learning As a Function of Symbolization and Incentive Set," Child Development. 37 : 499 - 506, September, 1966.

Bandura, Albert and Robert W. Jeffery. "Role of Symbolic Coding and Rehearsal Process in Observational Learning," Journal of Personality and Social Psychology. 26 : 122 - 130, April, 1973.

Bandura, Albert and Richard H. Walters. Social Learning and Personality Development. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1963, 329 p.

Barnwell, A.K. "Potency of Modeling Cues in Imitation and Vicarious Reinforcement Activities," Dissertation Abstract. 26 : 7444 - B, June, 1966.

Davis, James H. "The Individual's Use of Others' Behavior" in Group Performance. p. 20 - 23. Philippines, Addison - Wesley Publishing, 1969.

Flander, I.P. "A Review of Research on Imitative Behavior," Psychological Bulletin. 69 : 316 - 338, May, 1968.

- Grant, D.A., H.W. Hake and J.P. Hornseth. "Acquisition and Extinction of a Verbal Conditioned Response with Differing Percentages of Reinforcement," Journal of Experimental Psychology. 42 : 1 - 5, January, 1951.
- Kanfer, F.H. and Albert R. Marston. "Human Reinforcement : Vicarious and Direct," Journal of Experimental Psychology. 65 : 292 - 296, March, 1963.
- _____. "Verbal Conditioning Ambiguity and Psychotherapy," Psychological Report. 9 ; 461 - 475, November, 1961.
- McDavid, J.W. "Effect of Ambiguity of Imitative Cues upon Learning by Observation," Journal of Social Psychology. 62 : 165 - 174, February, 1964.
- Miller, N.E. and John Dollard. Social Learning and Imitation. New Heaven, Yale University Press, 1967. 341 p.
- Rosenbaum, M.E. and Irving F. Tucker. "Competence of the Model and the Learning of Imitation and Nonimitation," Journal of Experimental Psychology. 63 : 183 - 190, February, 1962.
- Rosenthal, Ted L. and Barry J. Zimmerman. "Instructional Specificity and Outcome Expectation in Observationally Induced Question Formulation," Journal of Educational Psychology . 63 : 500 - 504, October, 1972.
- Rosenthal, Ted L. and Barry J. Zimmerman. "Organization, Observation and Guide Practice in Concept Attainment and Generalization," Child Development. 44 : 606 - 613, September, 1973.
- Shaw, Martin E. and Philip R. Costanzo. Theories of Social Psychology. New York, McGraw-Hill, 1970. 414 p.
- Wheldall, Kevin. "Social Behavior" in Essential Psychology, p. 46-48, ed. by Peter Herriot. London, Methuen, 1975.
- Winer, B. J. Statistical Principle in Experimental Design. New York, McGraw-Hill, 1962. 672 p.
- Zimmerman, Barry J. and Arnold Jaffe. "Teaching through Demonstration: The Effects of Structuring Imitation and Age," Journal of Educational Psychology. 69 : 773 - 778, December, 1977.
- Zimmerman, Barry J. and Earl O. Pike. "Effect of Modeling and Reinforcement on Acquisition and Generalization of Question-Asking Behavior," Child Development. 43:892-907, September, 1972.
- Zimmerman, Barry J. and Ted L. Rosenthal. "Observational Learning of Rule - Governed Behavior by Children," Psychological Bulletin. 81 : 29 - 42, January, 1974.