

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
Sig.	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 80/80

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ประกอบไปด้วย แผนการจัดการประสบการณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ไม้ไอศกรีม 4 สี ในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยจำนวน 16 แผน จัดกิจกรรมทุกวัน อังคาร และ พฤหัสบดี วันละ 30 นาที จำนวน 8 สัปดาห์ มีเนื้อหา ดังนี้

1. เรื่องการแยกสี จำนวน 2 แผน
2. เรื่องการคาดคะเนความยาว จำนวน 2 แผน
3. เรื่องการคาดคะเนความสูง จำนวน 2 แผน
4. เรื่องจำนวน 1-10 จำนวน 2 แผน
5. เรื่องส่วนที่หายไป จำนวน 2 แผน
6. เรื่องรูปเรขาคณิต จำนวน 2 แผน
7. เรื่องการเปรียบเทียบขนาดวัตถุใหญ่หรือเล็ก จำนวน 2 แผน
8. เรื่องการเปรียบเทียบน้ำหนัก จำนวน 2 แผน

และ ชุดกิจกรรม ไม้ไอศกรีม 4 สี ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาไม้ไอศกรีมที่นำมาละลายแล้ว แบ่งเป็น 4 สี คือ สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีเขียว นำมาเป็นอุปกรณ์ให้เด็กปฐมวัยได้เล่นโดยอิสระและอยู่ในการแนะนำของผู้ดูแลเด็ก เพื่อให้เกิดประสบการณ์ 3 เรื่องคือ การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ ตามความต้องการในเรื่องของพัฒนาการความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สีในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย : เพื่อสร้างชุดกิจกรรมในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สีในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ผลการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ระหว่างการจัดประสบการณ์	30	16	401	13.37	83.54
หลังการจัดประสบการณ์	30	24	681	22.7	94.58

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างทดลองของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สีในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ จำนวน 8 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.37 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.54 นั่นคือประสิทธิภาพของกระบวนการมีค่าเท่ากับ 83.54 และผลการทดสอบหลังการทดลองจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สีในการพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.58 นั่นคือประสิทธิภาพของผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ 94.58

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี

คนที่	ผลการทดสอบความพร้อม		เพิ่มขึ้นคิดเป็น	
	ก่อน	หลัง	คะแนน	ร้อยละ
1	20	21	1	5
2	19	24	5	26.32
3	21	23	2	9.52
4	15	22	7	46.67
5	17	24	7	41.18
6	17	24	7	41.18

คนที่	ผลการทดสอบความพร้อม		เพิ่มขึ้นคิดเป็น	
	ก่อน	หลัง	คะแนน	ร้อยละ
7	16	22	6	37.50
8	20	21	1	5
9	19	23	4	21.05
10	20	23	3	15
11	20	21	1	5
12	19	24	5	26.32
13	18	24	6	33.33
14	17	22	5	29.41
15	17	24	7	41.18
16	17	23	6	35.29
17	17	23	6	35.29
18	16	22	6	37.50
19	18	24	6	33.33
20	17	20	3	17.65
21	17	24	7	41.18
22	18	24	6	33.33
23	18	21	3	16.67
24	24	24	0	0
25	23	23	0	0
26	20	20	0	0
27	23	23	0	0
28	16	23	7	43.75
29	17	23	6	35.29
30	16	22	6	37.50
รวม	552	681	129	23.37
$\bar{X}$	18.4	22.7		

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยมีคะแนนพัฒนาการความพร้อมทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนจัดประสบการณ์ทุกคนแตกต่างกันไปตามตาราง เมื่อเปรียบเทียบผลรวมคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรม พบว่าก่อนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมมีคะแนนรวมเท่ากับ 552 คะแนน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.4 คะแนน เมื่อทำการทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมมีคะแนนรวม 681 คะแนน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 22.7 คะแนน นั่นคือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 23.37

โดยผู้วิจัยได้ทำการประเมินพัฒนาการความพร้อมทางคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี รวมทั้งสิ้น 8 เรื่อง ได้แก่ การแยกสี การคาดคะเนความยาว การคาดคะเนความสูง จำนวน 1-10 ส่วนที่หายไป รูปเรขาคณิต การเปรียบเทียบขนาดวัตถุใหญ่หรือเล็ก และการเปรียบเทียบน้ำหนัก ของเด็กปฐมวัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเกตและจดบันทึกพร้อมทั้งทำการทดสอบพัฒนาการตามเวลาที่กำหนดในการทดลอง ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการความพร้อมทางคณิตศาสตร์ดังนี้

1. เรื่องการแยกสี พบว่าในระยะแรก เด็กส่วนหนึ่งสามารถบอกสีของสิ่งรอบ ๆ ตัวเองได้ แต่ยังสับสนบ้างในบางครั้งเมื่อมีความใกล้เคียงกัน รวมทั้งบอกสีของไม้ไอศกรีมที่ครูกำหนดให้ได้บ้าง ไม่ได้บ้าง ระยะที่สองเมื่อได้รับคำแนะนำและยกตัวอย่างบ่อย ๆ เด็ก ส่วนใหญ่เกินกว่าร้อยละ 90 สามารถบอกสีได้อย่างถูกต้องตามที่ครูกำหนดให้ ระยะที่สาม เด็กทุกคนสามารถแยกสีและบอกสี รวมทั้งทำตามคำสั่งในการรวมสีต่าง ๆ เช่น ให้มี 3 สี 2 สี หรือ 4 สีตามที่ครูกำหนดได้อย่างถูกต้อง

2. เรื่องการคาดคะเนความยาว พบว่า ระยะแรก เด็กส่วนหนึ่งยังไม่สามารถบอกลักษณะในการเปรียบเทียบความยาวหรือสั้นได้ เพราะไม่สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับคำถามหรือคำแนะนำได้ ในระยะที่สองเมื่อได้รับคำแนะนำให้เด็กเข้าใจในสิ่งรอบ ๆ ตัวเองว่ามีลักษณะสั้นหรือยาวแตกต่างกัน เด็กส่วนใหญ่สามารถนำไม้ไอศกรีมมาเปรียบเทียบและบอกได้ว่าสั้นหรือยาวกว่า ในระยะที่สาม เด็กทุกคนสามารถบอกสั้นหรือยาวกว่า เกิดการเปรียบเทียบในสิ่งรอบ ๆ ตัวเองและไม้ไอศกรีมได้อย่างถูกต้อง

3. เรื่องการคาดคะเนความสูง พบว่า ระยะแรกเด็กไม่เข้าใจความหมายของสูงหรือต่ำ ครูชี้แนะให้เด็กเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก มีความแตกต่างกัน ระยะที่สอง เด็กสามารถสร้างรูปด้วยไม้ไอศกรีม 4 สี ให้มีลักษณะสูงหรือต่ำได้ด้วยตนเอง โดยนำเอาประสบการณ์เดิมที่รู้นำมาสัมพันธ์กับผลงานของเด็กเป็นไปตามศักยภาพรายบุคคล ระยะที่สาม เด็กทุกคนสามารถสร้างรูปด้วยไม้ไอศกรีม 4 สีให้เป็นไปตามลักษณะสูงหรือต่ำ สามารถบอกลักษณะและเปรียบเทียบ และคาดคะเนด้วยการวัดจากเชือก หรือสายวัด และบอกได้ว่ารูปใดสูงกว่าหรือต่ำกว่า

4. เรื่องจำนวน 1-10 พบว่า ระยะเวลาแรกเด็กไม่รู้ค่าจำนวน 1-10 ได้แก่เด็กท่องด้วยปากเปล่า 1-10 ได้แต่ยังไม่เข้าใจว่าเลขแต่ละตัวมีจำนวนเท่าไร ครูชี้แนะให้เด็กทำความเข้าใจและให้เด็ก ๆ เริ่มสังเกตและยกตัวอย่างสิ่งของรอบ ๆ ตัวเด็ก ระยะเวลาที่สอง เด็กสามารถนับจำนวนไม้ไอศกรีม และ รู้จักตัวเลข เด็กมากกว่าร้อยละ 80 สามารถนับจำนวนไม้ไอศกรีม 4 สีได้ ระยะเวลาที่สามเด็กทุกคน สามารถนับจำนวนและหยิบเอาไม้ไอศกรีมใส่ลงในกล่องจำนวนตามที่มีตัวเลขแสดงไว้ได้อย่าง ถูกต้อง

5. เรื่องส่วนที่หายไป พบว่า ในระยะเวลาแรกเด็กไม่สามารถสังเกตและเปรียบเทียบลักษณะ กลุ่มสิ่งของหรือรูปภาพที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ ได้ ระยะเวลาที่สองเมื่อได้รับคำแนะนำและยกตัวอย่าง จากสิ่งรอบ ๆ ตัวเองของเด็ก เด็กส่วนมากสามารถสังเกตเห็นกลุ่มสิ่งของหรือกลุ่มสี หรือกลุ่ม รูปภาพที่แตกต่างและบอกได้ว่าสิ่งที่หายไปหรือสีที่หายไปคืออะไร ระยะเวลาที่สามเด็กทุกคนสามารถ สังเกตและเปรียบเทียบพร้อมทั้งบอกถึงสิ่งที่แตกต่างหรือหายไปจากกลุ่มอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง

6. เรื่องรูปร่างภาคณิต ระยะเวลาแรก เด็กส่วนหนึ่งยังไม่รู้จักกับรูปร่างภาคณิตเหล่านี้ เมื่อได้รับ คำแนะนำและเห็นรูปภาพจากบัตรภาพสามารถบอกและแยกแยะรูปต่าง ๆ ได้ และเมื่อได้รับ คำแนะนำให้สร้างรูปร่างภาคณิตจากไม้ไอศกรีม 4 สี ในระยะเวลาแรกไม่สามารถทำได้ ประสาทตาและ มือยังไม่สัมพันธ์กัน โดยเด็กไม่สามารถวางปลายไม้ไอศกรีมให้ติดกันได้ เมื่อฝึกทำและได้รับ คำแนะนำอย่างใกล้ชิดในระยะเวลาที่สอง เด็กมากกว่าร้อยละ 90 สามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม และวงกลมด้วยไม้ไอศกรีม 4 สีได้ ระยะเวลาที่สามเด็กทุกคนสามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยมและ วงกลมด้วยไม้ไอศกรีม 4 สีเป็นสิ่งที่ของเครื่องใช้จากประสบการณ์เดิมและบอกชื่อรูปร่างภาคณิตได้ ถูกต้องตามที่สร้างได้

7. เรื่องการเปรียบเทียบขนาดวัตถุใหญ่หรือเล็ก พบว่า ในระยะเวลาแรกนั้นเด็กส่วนหนึ่ง สามารถเปรียบเทียบสิ่งของหรือรูปภาพสองสิ่งและบอกได้ว่าอันไหนใหญ่หรือเล็กกว่าได้ และ สามารถเลือกไม้ไอศกรีมที่ถูกรวมเป็นกลุ่มใหญ่และเล็กได้ตามที่ครูบอก ระยะเวลาที่สองครูแนะนำ ลักษณะของวัตถุและอธิบายความแตกต่าง โดยใช้การเปรียบเทียบว่ามีความใหญ่หรือเล็ก เด็กส่วน ใหญ่สามารถเปรียบเทียบและบอกได้ ระยะเวลาที่สาม ครูอธิบายและแนะนำการเปรียบเทียบพร้อมทั้ง เรียงลำดับของมากกว่าสองสิ่ง ที่มีลักษณะความใหญ่เล็กที่แตกต่างกัน เด็กมากกว่าร้อยละ 90 สามารถบอกและเรียงลำดับสิ่งของหรือรูปภาพได้อย่างถูกต้อง

8. เรื่องการเปรียบเทียบน้ำหนัก พบว่า ในระยะเวลาแรกเด็กสามารถบอกมัดของไม้ไอศกรีม ที่มีตรวมกันด้วยการคาดคะเนหนักหรือเบาด้วยวิธีการสังเกตขนาดใหญ่หรือเล็ก และด้วยวิธีการ ยกดู ระยะเวลาที่สอง เด็กสามารถนำไม้ไอศกรีมมัดใหญ่และมัดเล็กสลับกันชั่งบนเครื่องชั่งและบอกได้

ไม้ไอศกรีมที่มีขนาดใหญ่กว่ามีน้ำหนักมากกว่า และมัดเล็กจะมีน้ำหนักเบากว่า ระยะที่สาม เด็กทุกคนสามารถชั่งน้ำหนักของมัดไม้ไอศกรีมหรือเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งอื่นๆ ได้ โดยถูกต้อง

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมในการทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์  
ของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรมไม้ไอศกรีม 4 สี

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t
ก่อนจัดประสบการณ์	30	18.4	2.25	4.3	2.55	29	9.24*
หลังจัดประสบการณ์	30	22.7	1.26				

\*  $P < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า เด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรม ไม้ไอศกรีม 4 สี เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ 8 เรื่อง คือ การแยกสี การคาดคะเนความยาว การคาดคะเนความสูง จำนวน 1-10 ส่วนที่หายไป รูปเรขาคณิต การเปรียบเทียบขนาดของวัตถุใหญ่หรือเล็ก การเปรียบเทียบน้ำหนัก มีผลสัมฤทธิ์ด้านความพร้อมทางคณิตศาสตร์หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดกิจกรรม ไม้ไอศกรีม 4 สี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพัฒนาการที่ได้้นอกเหนือจากด้านสติปัญญาของการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมีดังนี้

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมแล้วมีข้อสังเกตที่น่าสนใจ คือ ระยะแรกเด็กบางคนไม่สามารถใช้กล้ามเนื้อมือในการหยิบไม้ไอศกรีมมาวางต่อให้ติดกันได้ ครูต้องชี้แนะ เด็กส่วนใหญ่สามารถต่อปลายไม้ไอศกรีมได้อย่างคล่องแคล่ว ระยะที่สอง มีเด็กจำนวนน้อยมากที่ไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อมือให้หยิบไม้ไอศกรีมมาต่อให้ปลายชิดติดกันได้ ระยะที่สาม เด็กทั้งหมดสามารถใช้กล้ามเนื้อมือในการหยิบจับ และวางไม้ไอศกรีมให้ติดกันหรือตามที่เด็ก ๆ มีจินตนาการตามประสบการณ์ของตนเองได้ มีประสาทสัมผัสกันระหว่างมือกับตา ซึ่งเป็นการส่งเสริมการพัฒนาการกล้ามเนื้อให้มีความพร้อมในการเขียนต่อไป

2. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ – จิตใจ ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมแล้วมีข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ เด็กมีความสุข ระยะแรกเด็กส่วนใหญ่ยังไม่สนใจไม้ไอศกรีม 4 สี เพราะยังไม่รู้วิธีการเล่น ครูชี้แนะและพาเล่นเป็นกลุ่ม ระยะที่สองเด็กทั้งหมดเมื่อรู้จักกับไม้ไอศกรีม 4 สี วิธีการเล่น การแยกแยะและได้ฝึกปฏิบัติตามที่ครูกำหนดในแบบต่าง ๆ ก็มีความสุขสนุกสนานในการเล่นไม้ไอศกรีม เด็กทุกคนมีความสุขสนุกสนานเพราะสีของไม้ไอศกรีมที่แตกต่างกันกระตุ้นให้มีความต้องการของเด็กตลอดเวลา ที่ปฏิบัติกิจกรรม และเด็ก ๆ มักจะขอให้ครูนำเอาไม้ไอศกรีม 4 สี ออกมาให้เล่นเสมอเมื่อมีเวลา หรือเป็นช่วงเล่นอิสระของเด็ก ๆ นอกจากนี้เด็กทุกคนมีสมาธิในการสร้างผลงานเพราะมีความสนใจที่จะสร้างผลงานของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ อันเกิดจากความสวยงามของไม้ไอศกรีม ความสะดวกและง่ายต่อการเล่น ซึ่งนับว่าไม้ไอศกรีม 4 สีมีผลต่อการพัฒนาทางด้านอารมณ์ – จิตใจของเด็กเป็นอย่างยิ่ง

3. พัฒนาการทางด้านสังคม ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมและมีข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ ระยะแรกเด็กส่วนมากเกือบทั้งหมด เล่นแบบคู่ขนาน (ต่างคนต่างเล่น) ไม่ชอบแบ่งเป็นกลุ่มหรือเล่นด้วยกันหลายคน ระยะที่สอง เด็ก ๆ เริ่มเล่นเป็นกลุ่มเมื่อมีการแนะนำให้สร้างรูปต่าง ๆ ตามจินตนาการและประสบการณ์ของเด็ก ทำให้เด็กคุยกันและช่วยกันในการสร้างรูปแบบต่าง ๆ ระยะที่สาม เด็ก ๆ ทั้งหมดเริ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเล่นของซึ่งกันและกัน มีการแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อสร้างผลงานและรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป แสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแบ่งปันไม้ไอศกรีมในสีต่าง ๆ ซึ่งของแต่ละกลุ่มไม่มี ทำตามข้อตกลงของกลุ่มในการช่วยเหลือกัน ช่วยกันเก็บไม้ไอศกรีมเมื่อเล่นหรือสร้างรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้าที่เรียบร้อยดี