



บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารูปแบบชุดอุปกรณ์การระบายสี เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและช่วยฝึกสมาธิสำหรับเด็กสมาธิสั้น มีเป้าหมายเพื่อการใช้หลักการทางศิลปะเพื่อบำบัด Art Therapy ส่วนอุปกรณ์ที่ทำการออกแบบมาเป็นตัวส่งเสริมหรือสร้างความสัมพันธ์ในการสร้างความสนใจ ช่วยฝึกสมาธิ ด้วยรูปแบบของอุปกรณ์ต่างๆในการระบายสี เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการ การควบคุมอารมณ์ ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ไม่ได้คาดหวังว่าเด็กจะทำผลงานศิลปะ หรือระบายสี ออกมาได้สวยงาม แต่คาดหวังถึงอุปกรณ์ที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการ สมาธิ เกิดการเรียนรู้ การระบายอารมณ์ความรู้สึกที่อยู่ในตัวตนของเด็ก โดยทำการการสังเกตการณ์ในการประเมินดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ, อายุ ระดับการเรียนรู้ เพื่อบันทึกเปรียบเทียบตามเกณฑ์อายุ
2. การทดสอบชุดอุปกรณ์การระบายสี แยกเป็นการฝึกพัฒนาการดังนี้
 - 2.1 ด้านการฝึกพัฒนาการ
 - 2.1.1 พัฒนาการด้านทักษะความสนใจในการรับรู้
 - 2.1.2 พัฒนาการด้านทักษะการรับสัมผัส
 - 2.1.3 พัฒนาการด้านการฝึกกล้ามเนื้อ
 - 2.2 ด้านการฝึกสมาธิ
3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของการใช้อุปกรณ์การระบายสีให้เหมาะสมกับเด็กสมาธิสั้น

ผลการศึกษาที่ได้จะนำมาหาข้อสรุป วิเคราะห์ และเสนอแนะ อุปกรณ์การระบายสี การออกแบบได้ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 6 คน เป็นเพศหญิง 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.67 เป็นเพศชาย 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 83.33 ระดับอายุ อยู่ระหว่าง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 ระดับการเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ 2 การเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 100 เป็นระดับที่การเรียนรู้ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย แยกแยะสีได้ การรับรู้เข้าใจคำสั่ง มีสมาธิอยู่ได้นานเกิน 1 นาที

(ตามตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 แสดงคุณลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่างเด็กสมาธิสั้น

คุณลักษณะประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนร้อยละ (%)
1. เพศ		
หญิง	1	16.67
ชาย	5	83.33
รวม	6	100
2. อายุ		
อายุ 3-5 ปี	0	0.00
อายุ 6-9 ปี	6	100
อายุ 10 ปี ขึ้นไป	0	0.00
รวม	6	100
3. ระดับการเรียนรู้		
ระดับที่ 1 การเรียนรู้ได้น้อย	0	0.00
ระดับที่ 2 การเรียนรู้ปานกลาง	6	100
ระดับที่ 3 การเรียนรู้ได้มาก	0	0.00
รวม	6	100

ค่าที่ได้คะแนนมากที่สุด 

ค่าที่ได้คะแนนน้อยที่สุด 

4.2 ผลการทดสอบการออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อฝึกพัฒนาการและ ช่วยส่งเสริมสมาธิ สำหรับเด็กสมาธิสั้น แบ่งออกเป็น กิจกรรมที่ 1 คือ ฝึกพัฒนาการการระบายสีบนพื้นที่ที่นูนต่ำ จากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง 6 คน เป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 5 คน มีการทดสอบโดยการฝึกการระบายสีเป็นการฝึกที่มีขั้นตอน การเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ดี โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) 4.37 (ตามตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 แสดงการทดสอบชุดอุปกรณ์การระบายสี

ลำดับ	ชุดอุปกรณ์การระบายสี	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std.Deviation)	ระดับ
	ด้านการส่งเสริมพัฒนาการ			
1.	พัฒนาการด้านทักษะความสนใจในการรับรู้			
1.1	รูปแบบของชุดอุปกรณ์สร้างความสนใจให้กับเด็ก			
	1.1.1 ตัวกล่องรถหรือที่เก็บอุปกรณ์ภายนอก	4.66	0.51	ดีมาก
	1.1.2 สีเส้นของตัวเก็บอุปกรณ์สร้างความน่าสนใจให้เด็กเกิดความรู้สึกอยากรู้ อยากเห็น	4.50	0.54	ดีมาก
1.2	รูปแบบของชุดอุปกรณ์มีผลการตอบสนองต่อการเห็นของเด็ก	4.50	0.54	ดีมาก
1.3	การมีสมาธิและการควบคุมตนเองในการฝึกระบายสีของเด็ก ของอุปกรณ์แต่ละอย่าง	4.33	0.51	ดี
2.	พัฒนาด้านทักษะการรับสัมผัส			
2.1	ฝึกระบายโดยการระบายสีลงพื้นที่ ที่มีลักษณะนูนต่ำ	4.16	0.40	ดี
2.2	ฝึกระบายบนพื้นที่ที่มีลักษณะนูนสูง	4.00	0.63	ดี
2.3	ฝึกการใช้อุปกรณ์การระบายสีต่างๆ	4.16	0.40	ดี
2.4	แสดงอาการมีความสุขเมื่อได้มีการหยิบจับอุปกรณ์	4.50	0.54	ดีมาก
2.5	สามารถใช้เวลาต่อการสัมผัสอุปกรณ์ได้นาน หรือระบายสีได้นาน	4.66	0.51	ดีมาก
2.6	การใช้อุปกรณ์การระบายสีแต่ละประเภทเด็กมีความสนุกสนานในการระบายสี	4.50	0.54	ดีมาก
3.	พัฒนาการด้านการฝึกกล้ามเนื้อ			
3.1	สามารถฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กได้	4.00	0.00	ดี
3.2	การหยิบจับอุปกรณ์ การระบายสีมีความง่ายและสะดวก	4.00	0.00	ดี
	ด้านการส่งเสริม การฝึกสมาธิ			
1.1	เด็กมีสมาธิจดจ่อหรือนิ่งเป็นเวลาที่เหมาะสม	4.66	0.51	ดีมาก
1.2	รูปแบบของอุปกรณ์มีการตอบสนองต่อความสนใจ	4.66	0.51	ดีมาก
	เฉลี่ย	4.37	0.43	ดี

4.3 ผลการทดสอบการออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อฝึกพัฒนาการและ ช่วยส่งเสริมสมาธิ สำหรับเด็กสมาธิสั้น แบ่งออกเป็น กิจกรรมที่ 2 คือ ฝึกพัฒนาการการระบายสีที่มีลักษณะรูปร่างซ้ำกัน 3 ชั้น จากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง 6 คน เป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 5 คน มีการทดสอบโดยการฝึกการระบายสีเป็นการฝึกที่มีขั้นตอน การเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ดี โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) 3.92 (ตามตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 แสดงการทดสอบชุดอุปกรณ์การระบายสี

ลำดับ	ชุดอุปกรณ์การระบายสี	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std.Deviation)	ระดับ
	ด้านการส่งเสริมพัฒนาการ			
1.	พัฒนาการด้านทักษะความสนใจในการรับรู้			
1.1	รูปแบบของชุดอุปกรณ์สร้างความสนใจให้กับเด็ก			
	1.1.1 ตัวกล่องรถหรือที่เก็บอุปกรณ์ภายนอก	4.33	0.51	ดี
	1.1.2 สีเส้นของตัวเก็บอุปกรณ์สร้างความน่าสนใจให้เด็กเกิดความรู้สึกอยากกรู้อยากเห็น	4.16	0.40	ดี
1.2	รูปแบบของชุดอุปกรณ์มีผลการตอบสนองต่อการเห็นของเด็ก	4.33	0.51	ดี
1.3	การมีสมาธิและการควบคุมตนเองในการฝึกระบายสีของเด็ก ของอุปกรณ์แต่ละอย่าง	4.33	0.51	ดี
2.	พัฒนาการด้านทักษะการรับสัมผัส			
2.1	ฝึกระบายโดยการระบายสีลงพื้นที่ ที่มีลักษณะรูปร่างซ้ำ	4.16	0.40	ดี
2.2	ฝึกระบายบนพื้นที่ที่มีลักษณะรูปร่างสูง	4.50	0.54	ดีมาก
2.3	ฝึกการใช้อุปกรณ์การระบายสีต่างๆ	4.33	0.51	ดี
2.4	แสดงอาการมีความสุขเมื่อได้มีการหยิบจับอุปกรณ์	4.50	0.54	ดีมาก
2.5	สามารถใช้เวลาต่อการสัมผัสอุปกรณ์ได้นาน หรือระบายสีได้นาน	5.00	0.00	ดีมาก
2.6	การใช้อุปกรณ์การระบายสีแต่ละประเภทเด็กมีความสนุกสนานในการระบายสี	4.00	0.00	ดี
3.	พัฒนาการด้านการฝึกกล้ามเนื้อ			
3.1	สามารถฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กได้	4.00	0.00	ดี
3.2	การหยิบจับอุปกรณ์ การระบายสีมีความง่ายและสะดวก	3.66	0.51	ดี
	ด้านการส่งเสริม การฝึกสมาธิ			
1.1	เด็กมีสมาธิจดจ่อหรือนิ่งเป็นเวลาที่เหมาะสม	3.66	0.51	ดี
1.2	รูปแบบของอุปกรณ์มีการตอบสนองต่อความสนใจ	3.66	0.51	ดี
	เฉลี่ย	3.92	0.38	ดี

4.4 ผลการทดสอบ การออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อฝึกพัฒนาการ และช่วยส่งเสริมสมาธิสำหรับเด็กสมาธิสั้น กิจกรรมที่ 3 คือ ฝึกพัฒนาการการระบายสีบนพื้นที่นูนสูง จากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง 6 คน เป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 5 คน มีการทดสอบโดยการฝึกการระบายสีเป็นการฝึกที่มีขั้นตอน การเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ดี โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) 4.34 (ตามตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 แสดงการทดสอบชุดอุปกรณ์การระบายสี

ลำดับ	ชุดอุปกรณ์การระบายสี	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std.Deviation)	ระดับ
	ด้านการส่งเสริมพัฒนาการ			
1.	พัฒนาการด้านทักษะความสนใจในการรับรู้			
1.1	รูปแบบของชุดอุปกรณ์สร้างความสนใจให้กับเด็ก	4.00	0.00	ดี
	1.1.1 ตัวกล่องรถหรือที่เก็บอุปกรณ์ภายนอก	4.00	0.00	ดี
	1.1.2 สีเส้นของตัวเก็บอุปกรณ์สร้างความน่าสนใจให้เด็กเกิดความรู้สึกรอยากรู้อยากเห็น	4.00	1.09	ดี
1.2	รูปแบบของชุดอุปกรณ์มีผลการตอบสนองต่อการเห็นของเด็ก	4.00	0.63	ดี
1.3	การมีสมาธิและการควบคุมตนเองในการฝึกระบายสีของเด็ก ของอุปกรณ์แต่ละอย่าง	3.66	0.63	ดี
2.	พัฒนาการด้านทักษะการรับสัมผัส			
2.1	ฝึกระบายโดยการระบายสีลงพื้นที่ ที่มีลักษณะนูนต่ำ	4.00	0.51	ดี
2.2	ฝึกระบายบนพื้นที่ที่มีลักษณะนูนสูง	4.33	0.51	ดี
2.3	ฝึกการใช้ชุดอุปกรณ์การระบายสีต่างๆ	4.33	0.51	ดี
2.4	แสดงอาการมีความสุขเมื่อได้มีการหยิบจับอุปกรณ์	4.00	0.63	ดี
2.5	สามารถใช้เวลาต่อการสัมผัสอุปกรณ์ได้นาน หรือระบายสีได้นาน	4.16	0.40	ดี
2.6	การใช้ชุดอุปกรณ์การระบายสีแต่ละประเภทเด็กมีความสนุกสนานในการระบายสี	4.33	0.51	ดี
3.	พัฒนาการด้านการฝึกกล้ามเนื้อ			
3.1	สามารถฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กได้	4.16	0.75	ดี
3.2	การหยิบจับอุปกรณ์ การระบายสีมีความง่ายและสะดวก	4.16	0.75	ดี
	ด้านการส่งเสริม การฝึกสมาธิ			
1.1	เด็กมีสมาธิจดจ่อหรือนิ่งเป็นเวลาที่เหมาะสม	3.83	0.40	ดี
1.2	รูปแบบของอุปกรณ์มีการตอบสนองต่อความสนใจ	3.83	0.40	ดี
	เฉลี่ย	4.34	0.55	ดี

4.5 ผลการทดสอบการออกแบบชุดอุปกรณ์การระบายสีเพื่อฝึกพัฒนาการและช่วยส่งเสริมสมาธิสำหรับเด็กสมาธิสั้น มีการทดสอบ ทั้ง 3 กิจกรรม โดยการฝึกการระบายสีเป็นการฝึกที่มีขั้นตอน การเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ดี โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) 4.21 (ตามตารางที่ 4.5) ตารางที่ 4.5 แสดงการทดสอบชุดอุปกรณ์การระบายสี ทั้ง 3 กิจกรรม

ลำดับ	รายการ	อุปกรณ์การระบายสี							
		กิจกรรมที่ 1		กิจกรรมที่ 2		กิจกรรมที่ 3		รวม	
		X	S.D	X	S.D	X	S.D	X	S.D
ด้านการส่งเสริมพัฒนาการ									
1. พัฒนาการด้านทักษะความสนใจในการรับรู้									
1.1	รูปแบบของชุดอุปกรณ์สร้างความสนใจให้กับเด็ก								
	1.1.1 ตัวกล่องรถหรือที่เก็บอุปกรณ์ภายนอก	4.66	0.51	4.33	0.51	4.00	0.00	4.33	0.34
	1.1.2 สีเส้นของตัวเก็บอุปกรณ์สร้างความน่าสนใจให้เด็กเกิดความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น	4.50	0.54	4.16	0.40	4.00	0.00	4.22	0.31
1.2	รูปแบบของชุดอุปกรณ์มีผลการตอบสนองต่อการเห็นของเด็ก	4.50	0.54	4.33	0.51	4.00	1.09	4.27	0.71
1.3	การมีสมาธิและการควบคุมตนเองในการฝึกระบายสีของเด็ก ของอุปกรณ์แต่ละอย่าง	4.33	0.51	4.33	0.51	4.00	0.63	4.22	0.55
2. พัฒนาด้านทักษะการรับสัมผัส									
2.1	ฝึกระบายโดยการระบายสีลงพื้นที่ ที่มีลักษณะนูนต่ำ	4.16	0.40	4.16	0.40	4.00	0.51	4.10	0.43
2.2	ฝึกระบายบนพื้นที่ที่มีลักษณะนูนสูง	4.00	0.63	4.50	0.54	4.33	0.51	4.27	0.56
2.3	ฝึกการใช้อุปกรณ์การระบายสีต่างๆ	4.16	0.40	4.33	0.51	4.33	0.51	4.27	0.47
2.4	แสดงอาการมีความสุขเมื่อได้มีการหยิบจับอุปกรณ์	4.50	0.54	4.50	0.54	4.00	0.63	4.33	0.57
2.5	สามารถใช้เวลาต่อการสัมผัสอุปกรณ์ได้นาน หรือระบายสีได้นาน	4.66	0.51	5.00	0.00	4.16	0.40	4.60	0.30
2.6	การใช้อุปกรณ์การระบายสีแต่ละประเภทเด็กมีความสนุกสนานในการระบายสี	4.50	0.54	4.00	0.00	4.33	0.51	4.27	0.35
3. พัฒนาการด้านการฝึกกล้ามเนื้อ									
3.1	สามารถฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กได้	4.00	0.00	4.00	0.00	4.16	0.75	4.05	0.25
3.2	การหยิบจับอุปกรณ์ การระบายสีมีความง่ายและสะดวก	4.00	0.00	3.66	0.51	4.16	0.75	3.94	0.42
ด้านการส่งเสริมการฝึกสมาธิ									
1.1	เด็กมีสมาธิจดจ่อหรืออยู่นิ่ง	4.66	0.51	3.66	0.51	3.83	0.40	4.05	0.47
1.2	รูปแบบของชุดอุปกรณ์มีการตอบสนองต่อความน่าสนใจ	4.66	0.51	3.66	0.51	3.83	0.40	4.05	0.47
ผลรวม		4.37	0.43	4.18	0.38	4.08	0.50	4.21	0.44

4.6 ผลจากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และจากการสังเกต ขณะฝึกทำกิจกรรม ผู้ปกครองและ ครูผู้สอน ได้แสดงความคิดเห็นโดยประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมจากเด็ก แต่ละคนช่วงขณะฝึกการระบายสี มีรายละเอียดดังนี้

1. เด็กมีความสนใจในอุปกรณ์ มีการหยิบจับและสังเกต และทดลองทำโดยที่ครูผู้สอนยังไม่ได้มีการสั่งให้ทำ

2. เด็กมีสมาธิอยู่ได้นานกว่าปรกติที่มาฝึก(จากการแสดงความคิดเห็นของผู้ปกครอง)
3. เด็กให้ความสนใจกับกิจกรรมเพราะเป็นสิ่งใหม่
4. เด็กหยิบจับอุปกรณ์และใช้งานอย่างสนุกสนาน
5. เด็กมีความเข้าใจง่าย และระบายสีในพื้นที่ที่ให้ลงอย่างเป็นขั้นเป็นตอนจนสำเร็จ
6. เด็กให้ความสนใจและมีความตั้งใจในการระบายสี จนเสร็จ

ข้อเสนอแนะจากครูผู้สอนกับอุปกรณ์การระบายสี

1. กระดาษขนาด A4 สามารถนำไปใช้กับเด็กที่มีความพิการทางสายตาได้อย่างให้ออกแบบสำหรับเด็กพิการทางสายตา
2. อุปกรณ์กลิ้งสีและจ้ำสี เด็กให้ความสนใจ
3. อยากได้วิธีการทำ กระดาษขนาด A4 เพราะ เด็กให้ความสนใจ
4. รูปทรงเรขาคณิตเด็กก็เรียนรู้ได้งานแต่ควรนำรูปทรงอื่นมาใช้เพิ่มเติมเช่นรูปทรงดอกไม้ รูปทรงต้นไม้ เพื่อเพิ่มการส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้เรื่องรูปทรงต่างๆ และสร้างความน่าสนใจให้กับเด็ก
5. การหยิบจับอุปกรณ์ของเด็กสามารถฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กได้
6. ควรมีการพัฒนาต่อไปและสามารถใช้กับเด็กพิเศษอื่นๆได้มากกว่านี้
7. ขั้นตอนในการทำกระดาษขนาด A4 มีหลายขั้นตอนมากเกินไป น่าจะมีการลดขั้นตอนในการทำงานจะได้ผลิตออกมาได้เยอะเพราะเป็นของที่ระบายแล้วหมดไป

