

บทที่ 3

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ตัวแบบที่เสนอโดยสไลด์ที่มีต่อการเพิ่มพฤติกรรมร่วมมือในเด็กระดับอายุ 5-6 ปี ในช่วงโมังกิจกรรมสร้างสรรค์ และในเด็กระดับอายุ 7-8 ปี ในช่วงโมงภาษาไทย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมร่วมมือของเด็กทั้งสองระดับอายุ ซึ่งแต่ละระดับอายุยังแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสังเกตและบันทึกพฤติกรรมร่วมมือของเด็กทั้งสองระดับอายุในสภาพการณ์การวาดภาพระบายสีร่วมกันซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นผู้วิจัยนำเอาจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือในการทำกิจกรรมของเด็กแต่ละระดับอายุดังกล่าวมาหาค่าร้อยละ และคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กทั้งสองระดับอายุทั้ง 4 กลุ่ม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดสอบก่อนการทดลอง ระยะทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี ในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

อายุ	กลุ่ม	ระยะเสี่นฐาน								ค่าเฉลี่ย	ระยะทดสอบก่อนการทดลอง								ค่าเฉลี่ย	ระยะทดลอง								ค่าเฉลี่ย	ระยะทดสอบหลังการทดลอง								ค่าเฉลี่ย
		ครั้งที่สังเกต									ตลอดระยะ	ครั้งที่สังเกต								ตลอดระยะ	ครั้งที่สังเกต								ตลอดระยะ								
		1	2	3	4	5	6	7	8			9	10	11	12	13	14	15			16	17	18	19	20	21	22			23	24	25	26	27	28	29	
5-6 ปี	กลุ่มควบคุม	20.51	20.51	35.09	20.51	33.33	30.77	28.21	25.64	26.92	20.51	33.33	23.08	25.64	28.20	38.46	25.64	28.20	30.77	20.51	33.34	33.34	33.34	20.51	30.77	30.45	20.51	33.33	35.90	33.33	35.90	35.90	38.46	33.33	31.73		
	กลุ่มทดลอง	28.20	15.38	28.20	30.77	33.33	33.33	25.64	28.21	27.88	25.64	38.46	30.77	25.64	38.46	12.82	29.49	58.98	66.67	58.98	58.98	66.67	66.67	61.54	61.54	69.23	48.72	58.98	51.28	53.85	46.15	48.72	48.07				
7-8 ปี	กลุ่มควบคุม	28.21	30.77	25.64	35.90	25.64	15.38	35.90	28.20	28.20	25.64	46.15	35.90	25.64	33.33	33.33	34.29	38.46	48.72	23.08	28.20	38.46	20.51	20.51	30.13	28.20	46.15	35.90	41.02	46.15	30.77	28.21	35.25				
	กลุ่มทดลอง	33.33	41.02	30.77	35.90	28.20	17.95	12.82	28.84	28.84	30.77	38.46	41.02	30.77	25.64	28.20	33.01	69.23	76.92	76.92	76.92	76.92	71.79	71.79	77.56	64.10	53.84	64.10	53.85	46.15	61.54	43.59	56.09				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมความร่วมมือใน ชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์ในระยะเส้นฐานของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี กลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 26.92 กลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 27.88 ในระยะทดลอง กลุ่มควบคุมที่ได้ชมสไลด์ภาพ ที่ทุกคนจะมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเท่ากับ 30.45 ส่วนกลุ่มทดลองที่ได้ชมตัวแบบแสดงการร่วมมือกันซึ่งเสนอโดยสไลด์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือ เพิ่มขึ้นจากระยะเส้นฐานเป็น 69.23 สำหรับสภาพการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสังเกตพฤติกรรมร่วมมือในระยะทดลองก่อนการทดลองนั้น กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเท่ากับ 27.88 กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 29.49 ในระยะทดลองหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมที่ชมภาพสไลด์ที่ทุกคน จะมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเท่ากับ 31.73 ส่วนกลุ่มทดลองที่ได้ชมตัวแบบแสดงการร่วมมือ ซึ่งเสนอโดยสไลด์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือ เพิ่มขึ้นจากระยะทดลองก่อนการทดลองเป็น 48.07 สำหรับเด็กระดับอายุ 7-8 ปี กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ และจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือในชั่วโมงภาษาไทยในระยะเส้นฐานมีค่าเท่ากับ 28.20 กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 28.84 ในระยะทดลองกลุ่มควบคุมที่ได้ชมสไลด์ภาพที่ทุกคน จะมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเท่ากับ 30.13 กลุ่มทดลองที่ได้ชมตัวแบบแสดงการร่วมมือ ซึ่งเสนอโดยสไลด์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเพิ่มขึ้นจากระยะเส้นฐานเป็น 77.56 สำหรับระยะทดลองก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเท่ากับ 34.29 กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 33.01 ในระยะทดลองหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมที่ชมภาพสไลด์ที่ทุกคน ในระยะทดลองจะมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือ เท่ากับ 35.25 ส่วนกลุ่มทดลองที่ได้ชมตัวแบบแสดงการร่วมมือซึ่งเสนอโดยสไลด์ในระยะทดลองนั้น มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือเพิ่มขึ้นจากระยะทดลองก่อนการทดลองเป็น 56.09

เนื่องจากผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมร่วมมือใน 2 สภาพการณ์ คือ สภาพการณ์ปกติ เป็นสภาพการณ์ในชั่วโมงการเรียนการสอนของเด็กตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตในระยะเส้นฐาน และระยะทดลองโดยในที่นี้เด็กระดับอายุ 5-6 ปี เป็นชั่วโมงกิจกรรมสร้างสรรค์ ส่วนเด็กระดับอายุ 7-8 ปี เป็นชั่วโมงภาษาไทย สภาพการณ์ที่สองเป็นสภาพการณ์ การวาดภาพระบายสีร่วมกันในเด็กแต่ละระดับอายุ ซึ่งสภาพการณ์นี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้เป็นสถานการณ์ในการ

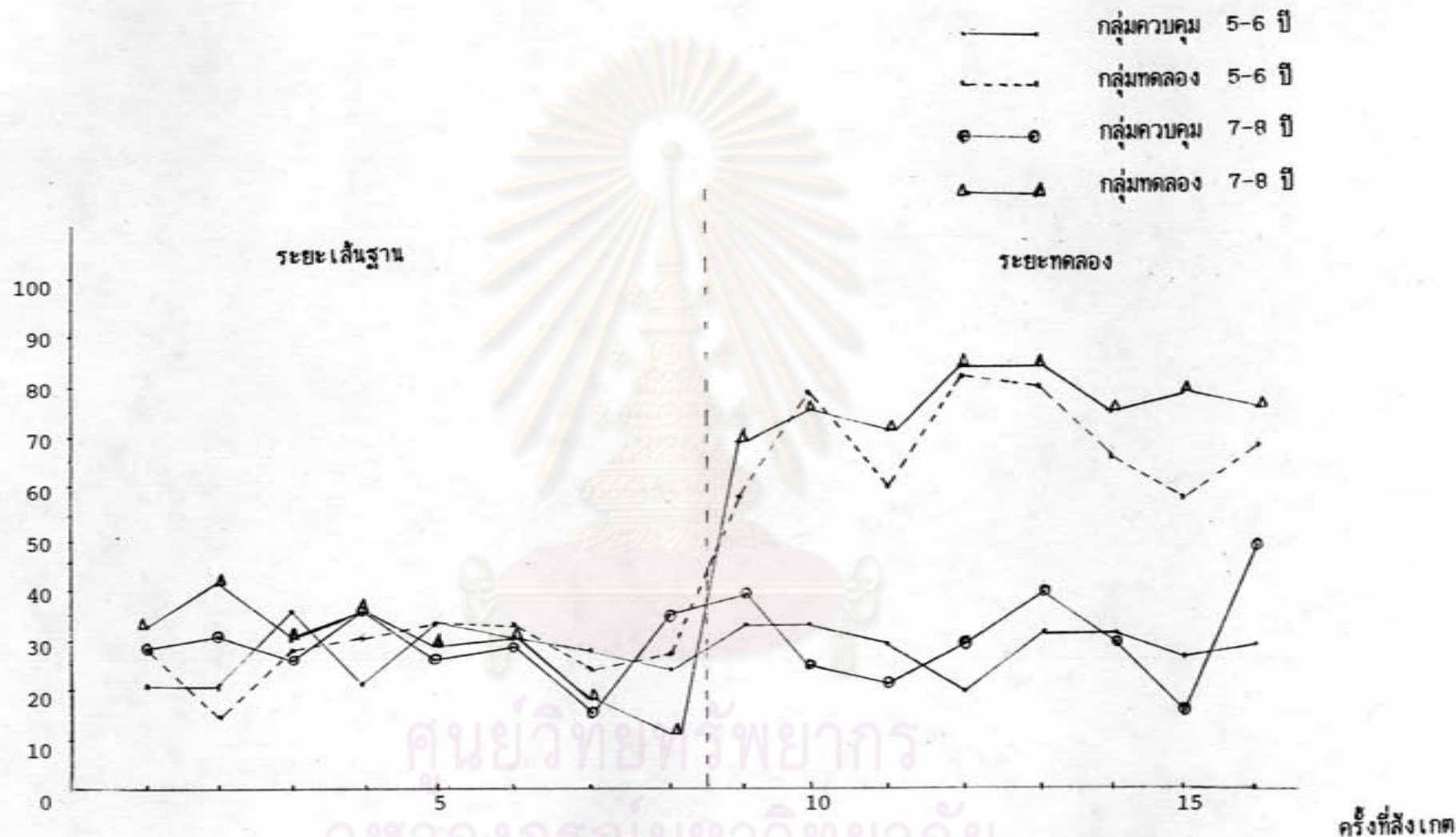
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือที่เกิดขึ้นในเด็กทั้ง 2 ระดับอายุ โดยผู้วิจัยจะสังเกตในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง

เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลจากตารางที่ 1 มาเสนอเป็นกราฟเปรียบเทียบไว้ในรูปที่ 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ร้อยละของพฤติกรรมร่วมมือ



รูปที่ 1 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี ในระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

จากรูปที่ 1 เมื่อพิจารณากราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี ในระยะเส้นฐาน จะเห็นได้ว่าเส้นกราฟอยู่ในระดับใกล้เคียงกันมาก แต่ในระยะทดลอง พฤติกรรมร่วมมือของกลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุซึ่งได้ชมตัวแบบจากสไลด์เทปนั้นเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสองระดับอายุที่ได้ชมสไลด์ภาพทีวีทัศน์ ซึ่งถ้าพิจารณาเส้นกราฟของพฤติกรรมดังกล่าว จะเห็นว่าเส้นกราฟของกลุ่มควบคุมทั้งสองระดับอายุในระยะเส้นฐานและระยะทดลองนั้นใกล้เคียงกัน ในขณะที่เส้นกราฟของพฤติกรรมดังกล่าวของกลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุในระยะทดลองอยู่ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสองระดับอายุมาก โดยที่เส้นกราฟของพฤติกรรมร่วมมือของกลุ่มทดลองทั้งสองระดับอายุอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างระดับอายุ 5-6 ปี ของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง โดยการใช้อยู่ t -test และเสนอค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กแต่ละกลุ่ม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือ ของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง และผลจากการทดสอบค่าที (t-test)

ระยะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		การทดสอบค่าที (t-test)	ค่า Prob
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ทดสอบก่อนการทดลอง	29.49	4.93	27.88	3.47	0.46	0.334
ทดสอบหลังการทดลอง	48.07	3.47	31.73	3.33	5.89*	0.002

$P^* < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในระยะทดสอบก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในระยะทดสอบหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมความร่วมมือของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับเด็กระดับอายุ 7-8 ปี ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง เช่นเดียวกัน และเสนอค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กแต่ละกลุ่ม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 7-8 ปี ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง และผลจากการทดสอบค่าที (t-test)

ระยะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		การทดสอบค่าที (t-test)	ค่า Prob
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ทดสอบก่อนการทดลอง	33.01	5.47	34.29	3.09	-0.35	0.375
ทดสอบหลังการทดลอง	56.09	6.40	35.25	2.94	5.12*	0.003

$P^* < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 7-8 ปี กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะทดสอบก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในระยะทดสอบหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพื่อให้ทราบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี แตกต่างกันหรือไม่ภายหลังจากได้ดูตัวแบบ ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือกลุ่มทดลองในเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี ในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง ด้วย t-test และแสดงผลการทดสอบในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี กลุ่มทดลองในระยะทดสอบก่อนการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง และผลจากการทดสอบค่าที (t-test)

ระยะ	กลุ่มทดลอง 7-8 ปี		กลุ่มควบคุม 5-6 ปี		การทดสอบค่าที (t-test)	ค่า Prob
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ทดสอบก่อนการทดลอง	33.01	5.47	29.49	4.93	0.83	0.227
ทดสอบหลังการทดลอง	56.09	6.40	48.07	3.47	1.91	0.064

$P^* < .05$

จากตารางที่ 4 จะเห็นค่าเฉลี่ยร้อยละของช่วงเวลาของพฤติกรรมร่วมมือของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี และ 7-8 ปี กลุ่มทดลอง ในระยะทดสอบก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย