

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนปริชาณศาสน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน โดยใช้การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเริ่มจากการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
p	แทน ความน่าจะเป็น
t	แทน ค่าสถิติในการแจกแจง t

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเรียงลำดับตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
ก่อนการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	SD	ระดับทักษะการคิด แก้ปัญหา
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที	3	2.30	.30	ปานกลาง
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไข ทันที	3	2.33	.24	ปานกลาง
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	3	2.38	.28	ปานกลาง
การคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น	3	2.38	.23	ปานกลาง
รวม	3	2.35	.18	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.35, SD = .18$)
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านการคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น
($\bar{X} = 2.38, S.D. = 0.23$) และการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ($\bar{X} = 2.38,$
 $SD = .28$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการคิดแก้ปัญหาของ
ตนเองที่ต้องแก้ไขทันที ($\bar{X} = 2.30, SD = .30$)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
หลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	SD	ระดับทักษะการคิด แก้ปัญหา
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที	3	2.83	.19	ดี
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไข ทันที	3	2.73	.18	ดี
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	3	2.85	.14	ดี
การคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น	3	2.93	.12	ดี
รวม	3	2.83	.09	ดี

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.83, SD = .09$) เมื่อ
พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านการคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น ($\bar{X} = 2.93$,
 $SD = .12$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่ก็อยู่ในระดับดี คือ ด้านการคิดแก้ปัญหาของตนเอง
ที่ไม่ต้องแก้ไขทันที ($\bar{X} = 2.73, SD = .18$)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง
จัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง
การทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ จำแนกตามรายด้าน

การคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย	ก่อนและหลังการทดลองจัดประสบการณ์ แบบสืบเสาะหาความรู้					
	ก่อน		หลัง		t	p
	n = 30		n = 30			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที	2.30	.30	2.83	.19	9.06	.000*
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้อง แก้ไขทันที	2.33	.24	2.73	.18	7.72	.000*
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้อง กับผู้อื่น	2.38	.28	2.85	.14	7.67	.000*
การคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น	2.38	.23	2.93	.12	10.63	.000*
รวม	2.35	.18	2.83	.09	13.61	.000*

*
p < .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่าทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ที่กำหนด จำแนกตามรายด้าน

การคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย	การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้			
	เกณฑ์=2.50	n=30		
	$\bar{X}$	SD	t	p
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที	2.83	.19	9.50	.000*
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไขทันที	2.73	.18	6.91	.000*
การคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	2.85	.14	13.61	.000*
การคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น	2.93	.12	19.98	.000*
รวม	2.83	.09	20.54	.000*

* $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้กับเกณฑ์ที่กำหนด โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
แสดงว่าทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหา
ความรู้ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์
แบบสืบเสาะหาความรู้

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยมีทักษะใน
การคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัด
ประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยสังเกตจากพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาในระหว่างการจัด
ประสบการณ์พบว่าเด็กมีพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. สถานการณ์หรือเหตุการณ์

เด็กแสดงพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเป็น
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่โรงเรียน เช่น ช่วงจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรม
เสรี เป็นต้น

2. พฤติกรรมและร่องรอยที่ได้จากการสังเกต

เด็กมีความสนใจ และมีความกระตือรือร้นต่อการคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรม
ต่าง ๆ ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที เช่น ขณะทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์หน่วยยุง ครูถามเด็ก ๆ ว่า ทำอย่างไรห้องเรียนของเราจึงจะไม่มียุงมากัดเด็ก ๆ น้องเก๋ตอบว่า เปลี่ยนน้ำในแจกันบ่อย ๆ น้องบิวต์ตอบว่า ใช้น้ำฉีดยุง น้องปุ่นตอบว่า ตบยุงให้ตายให้หมด และ ในขณะทำกิจกรรมสร้างสรรค์ ครูแจกกรรไกรปลายมนให้กับเด็ก ๆ คนละ 1 อัน เพื่อทำกิจกรรมตัดปะ บังเอิญกรรไกรไม่พอสำหรับเด็ก ๆ 2 อัน น้องบิวต์กับน้องเลิฟไม่ได้กรรไกรที่ครูแจก ครูถามเด็กทั้ง 2 คนว่า กรรไกรหมดแล้วเด็ก ๆ คิดว่าจะทำอย่างไรดี น้องบิวต์ตอบว่า รอให้เพื่อนใช้เสร็จก่อนแล้วจึงขอยืมเพื่อนใช้ ส่วนน้องเลิฟตอบว่าจะไปขอยืมกรรไกรห้องอื่นมาใช้ก่อน เมื่อใช้เสร็จแล้วจะนำไปคืน เป็นต้น

2.2 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไขทันที เช่น ขณะทำกิจกรรมวาดภาพระบายสีน้องอีฟเอาสีกล่องใหม่มาให้น้องอึ้งอึ้งดู น้องอึ้งอึ้งบอกว่าอยากได้บ้าง แต่จะใช้สีกล่องเก่าให้หมดก่อน และ ในขณะทำกิจกรรมเสรีน้องชันเดินมาบอกครูว่าอยากเล่นแว่นขยายที่มุมวิทยาศาสตร์ แต่เพื่อนเล่นอยู่ ครูถามน้องชันว่า น้องชันคิดว่าแว่นขยายทำอะไรจึงจะได้เล่น น้องชันตอบครูว่าจะไปรอ ถ้าเพื่อนไม่เล่นแล้วจะขอเพื่อนเล่นบ้าง เป็นต้น

2.3 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น เช่น ครูพาเด็ก ๆ ไปสำรวจขยะรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน และให้เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บขยะ น้องมินกับน้องปรุงวิ่งชนกันหกล้ม น้องปรุงหัวเข่าถลอกเป็นแผล น้องมินาจึงรีบมาบอกครูให้ช่วยทำแผลให้ และในขณะที่ทำกิจกรรมเสรีครูให้เด็กเล่นอิสระตามมุมประสบการณ์ น้องเฟรกับน้องเก๋ดูหนังสือนิทานอยู่ด้วยกัน บังเอิญทำหนังสือนิทานขาด น้องเฟรจึงบอกกับน้องเก๋ว่าเราไปบอกให้ครูช่วยติดกาให้เถอะ เป็นต้น

2.4 พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น เช่น ในขณะทำกิจกรรมเสรี น้องกัปตันกับน้องปรุงแย่งตัวต่อเลโก้กัน น้องกัปตันเห็นเหตุการณ์จึงห้ามเพื่อนไม่ให้แย่งของเล่นกัน และบอกกับน้องคะวันว่าให้มาบอกครูว่าเพื่อนแย่งของเล่นกัน และในขณะที่ทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์ น้องปลื้มต้องการนั่งด้านหน้า แต่เพื่อน ๆ นั่งเต็มหมดแล้ว น้องปลื้มเสียใจ ครูเห็นเหตุการณ์จึงถามเพื่อน ๆ ว่า น้องปลื้มต้องการนั่งด้านหน้า แต่ที่นั่งเต็มหมดแล้วเด็ก ๆ คิดว่าจะช่วยน้องปลื้มอย่างไร น้องกายบอกว่า ให้ครูเลื่อนโต๊ะญี่ปุ่นที่อยู่ข้างห้องไปด้านในอีกนิดน้องปลื้มก็นั่งด้านหน้าได้อีก 1 คน เป็นต้น

3. วิเคราะห์ข้อมูล

สถานการณ์ปัญหาในชีวิตประจำวันของเด็ก ทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่ไม่ต้องแก้ไขทันที พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และ

พฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาของผู้อื่น การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้เปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมที่เอื้อต่อการให้เด็กคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เมื่อได้รับการจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ สถานการณ์ที่หลากหลายความสำเร็จจากการคิดแก้ปัญหาในการทำกิจกรรม ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจ มีผลให้เด็กกล้าคิดและกล้าแสดงออกในการคิดแก้ปัญหา ทำให้เด็กมีทักษะในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น สามารถคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่นได้ โดยนำประสบการณ์เดิม และความรู้ใหม่ที่ค้นพบไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี