

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ และแปลความหมายผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบ
S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที่ (t – distribution)
***P< .001	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
การเรียนรู้โดยการค้นพบ	แทน	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ
การเรียนรู้แบบปกติ	แทน	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง “ผลของประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ
2. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ
3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์หาค่าตามวิธีการทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ โดยใช้การทดสอบ ที (t – test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ

ช่วงเวลาในการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ	14	20.07	3.22	
หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ	14	25.14	2.85	-7.338***

\*\*\*  $p < .001$

จากตาราง 4 แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์หาค่าตามวิธีการทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้แบบทดสอบโดยการทดสอบที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

ช่วงเวลาในการทดสอบการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ	14	19.21	3.35	
หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ	14	21.93	2.75	-4.35 ***

\*\*\*  $p < .001$

จากตาราง 5 แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาวิเคราะห์หาค่าตามวิธีการทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบ ที (t – test) แบบเป็นอิสระจากกัน (Independent Samples) ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

วิธีการจัดประสบการณ์	N	$\bar{X}$	S	t
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบ	14	25.14	2.85	
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ	14	21.93	2.75	3.03 ***

\*\*\*  $p < .001$

จากตารางแสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการค้นพบมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3