

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะกับการเล่นแบบอิสระ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) ตามแบบแผนการทดลอง two - group pretest - posttest design ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะกับการเล่นอิสระ มีรายละเอียด ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัดประสบการณ์

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัดประสบการณ์ แล้วนำค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนจัดประสบการณ์และหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบแบบที กรณี กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัดประสบการณ์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนจัดประสบการณ์	40	47.88	5.65	21.10*
หลังจัดประสบการณ์	40	73.20	7.04	

มีนัยสำคัญทางสถิติ,  $t_{(39,01)} = 2.45^*$

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะหลังจัดประสบการณ์เท่ากับ 73.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.04 ค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์มีค่าเท่ากับ 47.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.65 และค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 21.10 ซึ่งมากกว่าค่าที่ได้จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญ .01 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.43 ค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่าที่ได้จากการเปิดตาราง แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะ มีความคิดสร้างสรรค์หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1

(รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ค หน้า 107)

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการจัด  
ประสบการณ์การเล่นแบบอิสระก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัดประสบการณ์

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัด  
ประสบการณ์ แล้วนำค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัด  
ประสบการณ์ของนักเรียนในกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบแบบที่ กรณีกลุ่ม  
ตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์และหลังจัด  
ประสบการณ์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนจัดประสบการณ์	40	38.90	4.24	16.30*
หลังจัดประสบการณ์	40	52.33	6.24	

มีนัยสำคัญทางสถิติ,  $t_{(39,.01)} = 2.45^*$

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่น  
แบบอิสระ ค่าเฉลี่ยหลังจัดประสบการณ์เท่ากับ 52.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.24  
ค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์เท่ากับ 38.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.24 ค่าที่ได้  
จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 16.30 ซึ่งมากกว่าค่าที่ได้จากการเปิดตารางที่ระดับนัยสำคัญ .01  
ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.43 ค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่าที่ได้จากการเปิดตาราง แสดงว่า  
นักเรียนที่ได้รับการ จัดประสบการณ์การเล่นแบบอิสระ มีความคิดสร้างสรรค์หลังจัดประสบการณ์  
สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2

(รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ค หน้า 108)

**ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัด  
ประสบการณ์ ระหว่างเด็กนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งที่เน้นกับการเล่น  
แบบอิสระ**

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดประสบการณ์  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์ของกลุ่ม  
ทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นตัวแปรร่วม ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย  
หลังการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ความแปรปรวนร่วม	1	117.629	117.629	889.571	.000*
ระหว่างกลุ่ม(b)	25	12.860	.514	3.890	.000*
ภายในกลุ่ม (w)	54	7.140	.132		
รวม (t)	80	137.629			

\*p<.05

จากตารางที่4.3 พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับ  
คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังนั้น การ  
นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเป็นตัว  
แปรร่วม จะทำให้ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์หลังจัดประสบการณ์มีความแม่นยำมาก  
ขึ้น และเมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการจัด  
ประสบการณ์ต่างกันจะทำให้ความคิดสร้างสรรค์หลังจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม  
ควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เป็นไปตามสมมุติฐาน ข้อที่ 3

(รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ค หน้า 106)