



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กระหว่างกลุ่มที่เล่นกับเพื่อน กลุ่มที่เล่นกับแม่ และกลุ่มที่เล่นเอง ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ คือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยตัวแปรอิสระแบ่งเป็นตัวแปรทดลอง คือรูปแบบการเล่นของนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่เล่นกับเพื่อน กลุ่มที่เล่นกับแม่ และกลุ่มที่เล่นเอง ตัวแปรอิสระที่นำมาควบคุมในแบบการวิจัย คือ ประเภทของโรงเรียน ซึ่งมี 2 ประเภท คือ โรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ใช้เงินงบประมาณ และโรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ไม่ใช้เงินงบประมาณ ตัวแปรตามคือคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้านซึ่งมี 8 กิจกรรม คือ คะแนนความคิดคล่องตัวในกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 คะแนนความคิดริเริ่มในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 คะแนนความคิดละเอียดลออในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก ปีการศึกษา 2528 โรงเรียนวัดวังมา (ชนประสิทธิ์วิทยา) และโรงเรียนบ้านลาดยาว (ปฐมสิทธิ์พิทยาคาร) อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ โรงเรียนละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน กลุ่มตัวอย่างนี้ผู้วิจัยได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกโรงเรียนวัดวังมา (ชนประสิทธิ์วิทยา) เป็นโรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ใช้เงินงบประมาณ เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีลักษณะดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่อยู่ในโครงการเปิดขยายชั้นเด็กเล็กในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจตั้งแต่เริ่มมีโครงการ ในปีงบประมาณ 2525
2. เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่เป็นชุมชนเกษตรกรรมชนบท
3. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นผู้นำการใช้หลักสูตรระดับกลุ่มโรงเรียน

การเลือกโรงเรียนบ้านลาดคยาว (ปฐมสิทธิพิทยาคาร) เป็นโรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ไม่ใช้เงินงบประมาณ เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีลักษณะดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่เค้นรางวัลพระราชทานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในปีพ.ศ. 2524
2. เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสุขาภิบาล
3. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นผู้นำการใช้หลักสูตรระดับกลุ่มโรงเรียน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยจัดนักเรียนเข้ากลุ่มการเล่นแบบสุ่ม (Random assignment) เป็น 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีการจับฉลาก การจัดกลุ่มแบบสุ่มนี้เพื่อให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มในแต่ละโรงเรียนมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุดก่อนเริ่มการทดลอง ซึ่งกลุ่มการเล่นมีดังนี้

กลุ่มทดลอง ก. เป็นนักเรียนที่เล่นกับเพื่อน

กลุ่มทดลอง ข. เป็นนักเรียนที่เล่นกับแม่

กลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนที่เล่นเอง

นักเรียนในกลุ่มการเล่นทั้ง 3 กลุ่มของแต่ละโรงเรียนมีจำนวนกลุ่มละ 10 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนจำแนกตามกลุ่มการเล่นและประเภทของโรงเรียน

ประเภทของโรงเรียน	รูปแบบการเล่น			รวม
	กลุ่มที่เล่นกับเพื่อน	กลุ่มที่เล่นกับแม่	กลุ่มที่เล่นเอง	
โรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ไม่ใช้เงินงบประมาณ	10	10	10	30
โรงเรียนที่มีชั้นเด็กเล็กที่ไม่ใช้เงินงบประมาณ	10	10	10	30
รวม	20	20	20	60

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แม่เกี่ยวกับการเล่นของเด็ก
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A)

3. แผนการจัดกิจกรรมการเล่น

1. แบบสัมภาษณ์แม่เกี่ยวกับการเล่นของเด็ก

ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้แนวความคิดจากงานวิจัยของสุวดี ศรีเลอวัตติ และคณะ เป็นแบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ในการเล่นของเด็กและความคิดเห็น ความสนใจของแม่ที่มีต่อลูกในด้านการเล่นและของเล่น โดยที่แบบสัมภาษณ์นี้ได้รับการตรวจพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนที่นำไปสัมภาษณ์แม่ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนทั้ง 2 ประเภท แบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นเด็กเล็กและครอบครัว เป็นข้อมูลเกี่ยวกับอายุของนักเรียน การศึกษาของบิดา มารดา อาชีพและรายได้ในครอบครัว

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตนของแม่เกี่ยวกับการเล่นและของเล่น จำนวน 5 ข้อ สัมภาษณ์ในด้านสังเกตการเล่น ร่วมเล่น สอนการเล่น ชื่อของเล่น ทำของเล่น สิ่งเหล่านี้แม่เคยปฏิบัติกับลูกหรือไม่

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของแม่เกี่ยวกับการเล่นและของเล่น จำนวน 5 ข้อ เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการเล่นและของเล่นจำเป็นสำหรับลูกหรือไม่ ของเล่นที่ดีต้องเป็นของเล่นที่ซื้อหรือไม่ ลูกควรเล่นอย่างอิสระหรือควรเล่นกับแม่ เป็นต้น

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์

ซึ่งอารี รังสินันท์ ได้แปลเป็นภาษาไทย

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 3 ชุด ซึ่งทอร์แรนซ์เรียกแบบสอบย่อยว่า กิจกรรม คือ

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) โดยให้ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นกระดาษสติ๊กเกอร์สี่เหลี่ยมรูปไข่ 1 รูป มีขนาดความยาวในแนวรีประมาณ 9 ซม. ความกว้างประมาณ 6 ซม. ให้นักเรียนต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้นและน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดนั้นให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) โดยให้ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นรูปเส้นในลักษณะต่าง ๆ มีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลกน่าสนใจและน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) โดยให้ต่อเติมภาพจากเส้น คู่ขนานจำนวน 30 คู่ แต่ละคู่มีความสูง 2.5 ซม. เส้นคู่ขนานมีระยะห่าง 0.8, 1.3 และ 1.7 ซม. จำนวน 3, 12 และ 15 คู่ตามลำดับ เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพ และต่อเติมภาพให้แปลกแตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมด้วย

กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาสอบกิจกรรมชุดละ 10 นาที. เมื่อหมดเวลา กิจกรรมหนึ่งก็ ต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด จึงใช้เวลา 30 นาที



การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ความคล่องตัว (Fluency)

การให้คะแนนความคล่องตัวจะตรวจในกิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 เท่านั้น
คะแนนความคล่องตัว คือ คะแนนที่ได้จากการวาดภาพที่ชัดเจน สื่อความหมายได้ในแต่ละ
กิจกรรม ในกิจกรรมที่ 2 ความคล่องตัวสูงสุดจะเท่ากับ 10 คะแนนกิจกรรมที่ 3 ความคล่อง
ตัวสูงสุดจะเท่ากับ 30 คะแนน

2) ความคิดริเริ่ม (Originality)

การให้คะแนนความคิดริเริ่มขึ้นอยู่กับความถี่ทางสถิติของภาพที่แตกต่างไปจาก
ธรรมดา ในการให้คะแนนความคิดริเริ่มจะดูที่ภาพเป็นหลัก ไม่ใช่ดู ชื่อ ที่กำกับไว้ สำหรับภาพที่
ซ้ำกันมากจะได้คะแนน 0 ดังรายชื่อที่อยู่ในคู่มือการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์

3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

การให้คะแนนความคิดละเอียดลออแต่ละภาพให้คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน ภาพที่มี
รายละเอียดแต่ละส่วนให้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน ไม่ว่าจะต่อเติมในตัวสิ่งเร้าหรือขอบ หรือ
ส่วนที่ว่างรอบ ๆ สิ่งที่กำหนดให้ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ต่อเติมจะต้องดูแล้วสมจริงและมีความหมาย
การให้คะแนนความคิดละเอียดลออใช้ช่วงคะแนนโดยการประมาณจากสเกล 5 สเกล

แบบทดสอบนี้กรมการฝึกหัดครูได้นำไปวิจัยความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยระดับ
ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้ค่าความตรง (Validity) และความเที่ยง
(Reliability) อยู่ในเกณฑ์ดี (กรมการฝึกหัดครู 2521: 48, 50)

3. แผนการจัดกิจกรรมการเล่น

ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จากเอกสารตำราต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่น

3.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่น 5 ชุด แต่ละชุดมี 3 กิจกรรม ดังนี้คือ

ชุดที่ 1 การเล่นบล็อก

กิจกรรมที่ 1 การเล่นบล็อกชุดเล็ก

กิจกรรมที่ 2 การเล่นบล็อกชุดใหญ่

กิจกรรมที่ 3 นิทานกับการเล่นบล็อกชุดใหญ่

ชุดที่ 2 การเล่นดินเหนียว

กิจกรรมที่ 1 การละเลงโคลนด้วยนิ้วมือ

กิจกรรมที่ 2 การปั้นดินเหนียว

กิจกรรมที่ 3 การประดิษฐ์ดินเหนียว

ชุดที่ 3 การวาดภาพระบายสี

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพระบายสีด้วยสีแท่งไม้ และสีเทียน

กิจกรรมที่ 2 การวาดภาพระบายสีด้วยสีฝุ่น

กิจกรรมที่ 3 การวาดภาพระบายสีด้วยฟองน้ำ

ชุดที่ 4 การเล่นกับกระดาษโดยการฉีก ปะ ตัด

กิจกรรมที่ 1 การเล่น ฉีก ปะ ด้วยกระดาษสี

กิจกรรมที่ 2 การเล่น ตัด ปะ ด้วยกระดาษสี

กิจกรรมที่ 3 การเล่น ตัด ปะ ด้วยกระดาษห่อของขวัญ

ชุดที่ 5 การเล่นกับน้ำ

กิจกรรมที่ 1 การเล่นเป่าฟองสบู่

กิจกรรมที่ 2 การเล่นรินน้ำ ควบน้ำ

กิจกรรมที่ 3 การเล่นล้างถ้วยล้างจานพลาสติก

3.3 นำแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพัฒนาการเด็ก และมีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ จำนวน 7 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของแผน

การจัดกิจกรรม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 นำแผนการจัดกิจกรรมไปทดลองใช้กับแม่และนักเรียนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการวิจัย เป็นการศึกษานำร่อง (Pilot study) ซึ่งโรงเรียนที่ทดลอง คือ โรงเรียนบ้านวังสำราญ ได้ทดลองใช้แผนกับแม่และนักเรียนจำนวน 5 คู่ โดยดำเนินการประชุมแม่ของนักเรียนเพื่อให้ทราบแผนการจัดกิจกรรมก่อน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำของเล่นไปให้นักเรียนเล่นกับแม่ที่บ้าน ครั้งละ 1 กิจกรรม ๆ ละ 30 นาที หมุนเวียนจนครบทุกกิจกรรม

3.5 นำแผนและแนวการอบรมที่ได้ทดลองแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ต่อจากนั้น จึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, ในโพธิ์ชัย สินลารัตน์ และสำลี ทองธวัช, บรรณาธิการ 2527: 67) ซึ่งมีแบบการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม ดังนี้

R	O_1	X_1	O_2
R	O_1	X_2	O_2
R	O_1		O_2
R	O_1	X_1	O_2
R	O_1	X_2	O_2
R	O_1		O_2

- R หมายถึง การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบสุ่ม
- O_1 หมายถึง การสอบก่อนการทดลอง
- O_2 หมายถึง การสอบหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเล่นและของเล่นไปสัมภาษณ์แม่ของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โดยไปทำการสัมภาษณ์ที่บ้านของนักเรียนแต่ละบ้านด้วยตนเองทุกวันจนครบจำนวนแม่ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียน ซึ่งเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์โรงเรียนละ 1 สัปดาห์
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กทั้งหมดก่อนการเล่น โดยดำเนินการด้วยตนเองที่ละโรงเรียน
3. ผู้วิจัยนำแผนและแนวการอบรมที่สมบูรณ์แล้ว ไปใช้กับแม่ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กเฉพาะในกลุ่มที่เล่นกับแม่โดยการประชุมแนะนำแม่ให้ทราบถึงแผนการจัดกิจกรรมและวิธีการที่เล่นกับนักเรียน ใช้เวลาในการอบรมแนะนำแม่โรงเรียนละ 2 วัน
4. กลุ่มทดลอง ก. เป็นกลุ่มนักเรียนที่เล่นกับเพื่อน ในแต่ละโรงเรียน ผู้วิจัยแบ่งนักเรียน 10 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ดำเนินการเล่นที่ละกลุ่ม โดยผู้วิจัยนำของเล่นไปให้เล่นทั้ง 5 ชุด คือ 1. บล็อก 2. ดินเหนียว 3. อุปกรณ์วาดภาพระบายสี 4. อุปกรณ์การเล่นกับกระดาษ 5. อุปกรณ์การเล่นกับน้ำ แต่ละชุดมี 3 กิจกรรม รวมทั้งหมด 15 กิจกรรม ให้นักเรียนเล่นวันละ 1 กิจกรรมติดต่อกันทุกวันจนครบ 15 กิจกรรม ใช้เวลาเล่นกิจกรรมละ 30 นาที เป็นเวลาที่เล่นทั้งหมด 15 วัน โดยที่นักเรียนเล่นในบริเวณที่ได้กำหนดไว้
5. กลุ่มทดลอง ข. เป็นกลุ่มที่นักเรียนเล่นกับแม่ ในแต่ละโรงเรียนที่แม่ได้รับการอบรมแล้ว ผู้วิจัยนำของเล่นทั้ง 5 ชุด คือ 1. บล็อก 2. ดินเหนียว 3. อุปกรณ์วาดภาพระบายสี 4. อุปกรณ์การเล่นกับกระดาษ 5. อุปกรณ์การเล่นกับน้ำ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่เหมือนกับกลุ่มทดลอง ก. ทุกประการ ให้แม่เล่นกับนักเรียนที่บ้านโดยให้เล่นวันละ 1 กิจกรรมติดต่อกันทุกวันจนครบ 15 กิจกรรม ใช้เวลาเล่นกิจกรรมละ 30 นาที เป็นเวลาที่เล่นทั้งหมด 15 วัน
6. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่นักเรียนเล่นเองตามปกติด้วย ผู้วิจัยมิได้ให้ของเล่นทั้ง 5 ชุด ดังกล่าว และมีได้ให้คำแนะนำใด ๆ ในการเล่นแก่นักเรียนกลุ่มนี้ นักเรียนเล่นในเวลาที่เท่ากับกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. คือ 15 วัน เช่นกัน
7. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับเดิมไปทดสอบนักเรียนทั้งสองโรงเรียนจำนวน 60 คน อีกครั้งหนึ่งหลังจากการเล่นครบแล้ว เพื่อนำคะแนนความคิดสร้างสรรค์มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ แบบสัมภาษณ์แม่เกี่ยวกับการเล่นของเด็ก โดยใช้ค่าร้อยละและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอันดับของสเปียร์แมน (Spearman) โดยมีสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูต 2525: 104})$$

- ρ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลต่างของตำแหน่งของคะแนน
- $\sum D^2$ คือ ผลบวกของกำลังสองของผลต่างของตำแหน่งของคะแนนแต่ละคู่
- N คือ จำนวนคน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งมี 8 กิจกรรมคือ คะแนนความคิดล่องตัวในกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 คะแนนความคิดริเริ่มในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 และคะแนนความคิดละเอียดลออในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมที่ 3 นำคะแนนที่ได้มานำมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ 2 ทาง (Two-Way Analysis of Covariance) มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ทดสอบก่อน (Pretest) เป็นตัวแปรร่วม (Covariate) และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ทดสอบหลัง (Posttest) เป็นตัวแปรตาม การทดสอบแหล่งของความแปรปรวนแต่ละแหล่งใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 เมื่อพบความต่างอย่างมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยในการทดสอบภายหลัง ก็ทำการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Sheffe')

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วยในการคำนวณ Subroutine ที่ใช้คือ FREQUENCIES, ANOVA และ BREAK DOWN

เนื่องจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ของทอร์แรนซ์ การตรวจให้คะแนนอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ง่าย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหาความสอดคล้องของการให้คะแนนระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญด้านแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยการสุ่มแบบทดสอบจำนวน 12 ชุด แล้วผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญต่างให้คะแนนในกระดาษคำตอบทั้ง 12 ชุดอย่างเป็นอิสระต่อกัน เมื่อนำคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอันดับ ปรากฏว่าคะแนนความคิดคล่องตัวในกิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .97 และ .98 ตามลำดับ คะแนนความคิดริเริ่มในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00, .95 และ .99 ตามลำดับ คะแนนความคิดละเอียดลออในกิจกรรม 1 กิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 1.00, .99 และ .94 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า การให้คะแนนของผู้วิจัยมีความเป็นปรนัยสูง ทำให้มั่นใจในคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์

โดยที่ลักษณะของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 3 ชุด ซึ่งทอร์แรนซ์เรียกแบบสอบย่อยว่า กิจกรรม ในการวัดความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้านจึงทดสอบด้วยกิจกรรมที่แตกต่างกันทั้ง 3 ชุด โดยกิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพสิ่งเร้าที่กำหนดมีเพียง 1 ภาพ เด็กอาจต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์มากในการที่จะแสดงความสามารถออกมาที่จะได้คะแนนในกิจกรรมชุดนี้ สำหรับกิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ สิ่งเร้าที่กำหนดให้มี 10 ภาพ การได้คะแนนของชุดนี้ เด็กอาจใช้ความคิดสร้างสรรค์น้อยกว่ากิจกรรมชุดที่ 1 แต่การให้คะแนนมีความละเอียดมากขึ้น สำหรับกิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน สิ่งเร้าที่กำหนดเป็นเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ การทดสอบในกิจกรรมชุดนี้ การใช้ความคิดสร้างสรรค์อาจไม่มากเท่ากิจกรรมชุดที่ 1 และกิจกรรมชุดที่ 2 และคะแนนที่ได้จากการวัดมีความละเอียดเพิ่มมากขึ้นถึง 30 คะแนน

จากลักษณะดังกล่าว แม้ว่าลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้านจะเหมือนกัน แต่ระดับความคิดสร้างสรรค์ที่วัดในแต่ละด้านอาจแตกต่างกัน และความละเอียดในการวัดของแต่ละกิจกรรมแตกต่างกัน จึงได้ใช้กิจกรรมทั้ง 3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้าน ในสรุปผลการวิเคราะห์กิจกรรมแต่ละด้านนั้น จึงตั้งเกณฑ์ว่า ถ้าคะแนนในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งใน 3 กิจกรรมมีนัยสำคัญทางสถิติ จะสรุปว่ามีความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในด้านนั้น