

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนถนนอนนิศวิทยา และโรงเรียนปทุมทวิชัย ภาคเรียนที่ 2 ในปีการศึกษา 2538 โรงเรียนละ 50 คน เป็นนักเรียนชาย-หญิงที่มีอายุระหว่าง 4-8 ปี โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับอายุ จำนวนกลุ่มละ 20 คน เป็นเพศชายจำนวน 10 คน และเพศหญิงจำนวน 10 คน ในแต่ละระดับอายุ ดังแสดงในตารางต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ และเพศ

อายุ เพศ	3ปี 6เดือน ถึง 4ปี 5เดือน	4ปี 6เดือน ถึง 5ปี 5เดือน	5ปี 6เดือน ถึง 6ปี 5เดือน	6ปี 6เดือน ถึง 7ปี 5เดือน	7ปี 6เดือน ถึง 8ปี 5เดือน	รวม
	ชาย	10	10	10	10	
หญิง	10	10	10	10	10	50
รวม	20	20	20	20	20	100

ส่วนวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นใช้วิธีการสุ่มโรงเรียนแบบบังใจ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่มีชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษาอยู่ภายในโรงเรียนเดียวกัน
2. เป็นโรงเรียนสหศึกษา
3. เป็นโรงเรียนที่มีการจัดห้องเรียนแบบคละ ทำให้นักเรียนในแต่ละห้องมีลักษณะไม่แตกต่างกัน
4. เป็นโรงเรียนที่เห็นความสำคัญของการวิจัย และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง
5. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมากเพียงพอแก่ความต้องการของผู้วิจัย
6. เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของการศึกษาพัฒนาการของเด็กไทยที่ผู้วิจัยต้องการที่จะควบคุมตัวแปร สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมให้อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกโรงเรียนเอกชน ที่อยู่ในชุมชนที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลาง

เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกโรงเรียนที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลาง พิจารณาจากค่าเล่าเรียนจากชุมชนที่อาศัยของนักเรียน และจากการสอบถามผู้บริหารของโรงเรียน

โรงเรียนถนนอนนิศวิทยา และโรงเรียนปัญจทรัพย์เป็นโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในเขตบางกะปิ และเขตห้วยขวางตามลำดับ ค่าใช้จ่าย/คน/ภาค ประมาณ 6,000 บาท ส่วนสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น พิจารณาจากรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนของสมาชิกในครอบครัว ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นโดยอาศัย ข้อมูลจากสถิติการสำรวจภาวะเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2535 ในเขตกรุงเทพมหานคร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี เป็นแนวทางนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน ประกอบกับการพิจารณาระดับการศึกษา และลักษณะอาชีพของบิดาหรือมารดาของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการจัดระดับความแตกต่างของระดับชั้นทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้ ครอบครัวที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมระดับปานกลาง จะต้องมียอดรายได้เฉลี่ยต่อสมาชิก 1 คนในครอบครัว อยู่ระหว่าง 3,000-6,000 บาทต่อเดือน บิดาหรือมารดาจะต้องมีการศึกษาสูงกว่า ม.3 ถึงระดับปริญญาตรี และมีลักษณะอาชีพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้คือ บิดาหรือมารดาของนักเรียนจะต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพในระดับกลาง ข้าราชการพลเรือน ทหาร ตำรวจ ตั้งแต่ระดับ 3-5 พ่อค้า นักธุรกิจ หรือเจ้าของร้านขนาดกลาง จึงจัดเป็นกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลาง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

วิธีการที่ใช้สุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือ โดยวิธีการสุ่มโรงเรียนแบบบังใจ โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกโรงเรียนตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ได้แก่ โรงเรียนถนนอนนิศวิทยา และโรงเรียนปัญญาภิวัตน์ โรงเรียนละ 50 คน อายุระหว่าง 4 ปี ถึง 8 ปี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) คือ

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากโรงเรียนถนนอนนิศวิทยา และโรงเรียนปัญญาภิวัตน์ในการใช้ระเบียบประวัติของโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน ปีการศึกษา 2538 สํารวจข้อมูลจากทะเบียนประวัตินักเรียน เพื่อคัดลอกรายชื่อเด็กที่อยู่ในกลุ่มอายุดังที่ได้กล่าวมาแล้วแยกตามเพศ

2. ในแต่ละโรงเรียน สุ่มตัวอย่างแต่ละระดับอายุ คือ 4 5 6 7 และ 8 ปี ระดับละ 20 คน แยกเป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 10 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากแยกตามอายุและเพศให้ได้ตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือวัดความคงที่ทางเพศ สร้างขึ้นโดย Slaby และ Frey (1975) พัฒนาต่อมาโดย Kuhn และคณะ (1978) แล้วนำมาดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย ประกอบด้วย 2 ส่วน

1.1 ส่วนที่เป็นตุ๊กตากราะคาง (ตุ๊กตาคณพนาท)

1.2 ส่วนที่เป็นข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ

2. แผ่นคู่มือคำถาม-คำตอบ (ตุ๊กตาคณพนาท)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้วัดความคงที่ทางเพศ โดยมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ศึกษางานวิจัยของ Slaby และ Frey (Slaby and Frey 1975:849-856) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือซึ่ง Slaby และ Frey ได้ใช้ตุ๊กตายาง 4 ตัว ที่มีขนาดแตกต่างกัน พร้อมกับข้อความจำนวน 14 ข้อ โดยผู้วิจัยได้นำมาดัดแปลงโดยใช้เป็นภาพตุ๊กตาระบายแทนตุ๊กตายาง และทำการเปลี่ยนแปลงการแต่งตัว และทรงผม พร้อมกับข้อความจำนวน 15 ข้อ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นตุ๊กตาระบาย และส่วนที่เป็นคำถาม

ส่วนที่เป็นตุ๊กตาระบาย รูปภาพตุ๊กตาระบายเด็กชายและเด็กหญิง(ผมสั้นทั้ง 2 ตัว) โดยที่เห็นเพศได้อย่างชัดเจน เสื้อผ้าของเด็กหญิง ได้แก่ กระโปรงชุดที่ทำด้วยกระดาษเสื้อผ้าของเด็กชาย ได้แก่ เสื้อเชิ้ต สวม และกางเกงขาสั้น ที่ทำด้วยกระดาษ ส่วนวิกผม ได้แก่ วิกผมยาวดัดเปียและผูกโบว์ที่ทำด้วยกระดาษ 1 อัน และวิกผมสั้นที่ทำด้วยกระดาษ 1 อัน

ส่วนที่เป็นคำถาม แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นโดย Slaby และ Frey ในปี ค.ศ.1975 (Slaby and Frey 1975: 849-856) โดยได้ศึกษาและทดลอง เพื่อประเมินความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ทางเพศของเด็กต่อความสนใจในการเลือกตัวแบบที่เป็นเพศเดียวกันหรือต่างเพศกัน และเพื่อประเมินลำดับขั้นของพัฒนาการในการได้มาซึ่งมโนทัศน์ทางเพศของเด็ก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก 55 คน อายุเฉลี่ย 50 เดือน โดยมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 26-28 เดือนเป็นเด็กชาย 23 คน และเป็นเด็กหญิง 53 คน ส่วนใหญ่เป็นเด็กผิวขาวและเป็นชนชั้นกลาง ในส่วนแรกผู้ทดลองจะนำกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนเขามาสัมภาษณ์เรื่องความคงที่ทางเพศ โดยมีโต๊ะสำหรับสัมภาษณ์ประกอบด้วยกลุ่มตุ๊กตายาง 4 ตัว (ตุ๊กตาผู้ชาย ตุ๊กตาผู้หญิงสูงประมาณ 13 ซม. และตุ๊กตาเด็กชาย ตุ๊กตาเด็กหญิง สูงประมาณ 8 ซม.) และภาพถ่ายขนาด 8x8 เซนติเมตร จำนวน 4 ภาพ เป็นภาพของใบหน้าและลำตัวช่วงบนของผู้ใหญ่เพศชาย 2 ภาพ และผู้ใหญ่เพศหญิง 2 ภาพ จากนั้นผู้ทดลองจะถามคำถามเกี่ยวกับความคงที่ทางเพศ จำนวน 14 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านเอกลักษณ์ทางเพศ (Gender Identity) จำนวน 9 ข้อ คือ ข้อ 1-9
ดังคำถามต่อไปนี้

ข้อ 1. ใช้ตุ๊กตาเด็กชาย

คำถาม "นี่คือเด็กหญิงหรือเด็กชาย "

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบ ครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 2. ใช้ตุ๊กตาเด็กหญิง

คำถาม "นี่คือเด็กหญิงหรือเด็กชาย "

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบ ครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 3. ใช้ตุ๊กตาผู้ชาย

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 4. ใช้ตุ๊กตาผู้หญิง

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 5. ใช้ภาพของผู้ชายภาพที่ 1

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 6. ใช้ภาพของผู้ชายภาพที่ 2

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 7. ใช้ภาพของผู้หญิงภาพที่ 1

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 8. ใช้ภาพของผู้หญิงภาพที่ 2

คำถาม "นี่คือ ผู้หญิง หรือ ผู้ชาย"

"นี่คือ (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่ "

ข้อ 9. "คุณเป็นเด็กหญิงหรือเด็กชาย"

"คุณเป็น (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ใช่หรือไม่"

2. ด้านเสถียรภาพทางเพศ (Gender Stability) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 10 และข้อ 11 ดังคำถามต่อไปนี้

ข้อ 10. "เมื่อคุณยังเป็นเด็กทารกเล็ก ๆ คุณเป็นเด็กหญิงตัวเล็ก ๆ หรือเด็กชายตัวเล็ก ๆ คุณเคยเป็น (เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ตัวเล็ก ๆ ใช่หรือไม่"

ข้อ 11. "เมื่อคุณโตขึ้น คุณจะเป็นมแม่หรือพ่อ คุณสามารถเป็น (พ่อหรือแม่เพศที่ตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ได้ใช่หรือไม่"

3. ด้านความไม่แปรผันทางเพศ (Gender Consistency) จำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 12-14 ดังคำถามต่อไปนี้

ข้อ 12. "ถ้าคุณสวมใส่เสื้อผ้าของเพศตรงกันข้ามกับคุณ คุณจะเป็นเด็กหญิงหรือเด็กชาย"

"ถ้าคุณสวมใส่เสื้อผ้าของเพศตรงกันข้ามกับคุณ คุณจะเป็น (เพศตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ได้หรือไม่"

ข้อ 13. "ถ้าคุณเล่นเกมส (ของเพศตรงกันข้ามกับคุณ) คุณจะเป็นเด็กหญิงหรือเด็กชาย"

"ถ้าคุณเล่นเกมส (ของเพศตรงกันข้ามกับคุณ) คุณจะเป็น (เพศตรงกันข้ามกับการตอบครั้งที่ 1) ได้หรือไม่"

ข้อ 14. "คุณสามารถจะเป็น (เพศตรงกันข้าม) ได้หรือไม่ ถ้าคุณต้องการที่จะเป็น"

แบบทดสอบวัดความคงที่ทางเพศของ Slaby และ Frey นี้ ได้มีผู้สนใจนำไปศึกษาหาค่าความเที่ยง เช่น Kuhn, Nash และ Brucken ได้ศึกษาในปี ค.ศ. 1978 (Kuhn, Nash and Brucken 1978: 445-451) ได้วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยการศึกษาหาค่าความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (test-retest) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงอยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-0.99

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อคำถามของ Kuhn และคณะ (1978) ที่ดัดแปลงมาจาก Slaby และ Frey (1975) แล้ว และมีค่าความเที่ยงอยู่ในระหว่าง 0.80-0.99 จำนวน 6 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านเอกลักษณ์ทางเพศ จำนวน 1 ข้อ คือ

คำถาม

ข้อ 1. "คุณเป็นเด็กชายหรือเด็กหญิง"

2. ด้านเสถียรภาพทางเพศ จำนวน 3 ข้อ คือ

คำถาม

ข้อ 2. "เมื่อคุณมีอายุ 10 ขวบ คุณจะเป็เด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง"

ข้อ 3. "เมื่อคุณโตขึ้น คุณจะเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง"

ข้อ 4. "เมื่อคุณโตแล้ว คุณมีลูกคุณจะเป็นพ่อหรือว่าเป็นแม่ "

3. ด้านความไม่แปรผันทางเพศ จำนวน 2 ข้อ คือ

คำถาม

ข้อ 5. "ถ้าคุณสวมใส่เสื้อผ้าของเด็กชาย(ของเด็กหญิง) คุณจะสามารเป็นเด็กชาย(เด็กหญิง) ได้หรือไม่"

ข้อ 6. "เมื่อคุณโตขึ้น คุณสามารถที่จะเป็นพ่อ (แม่) ได้ ถ้าคุณต้องการใช่หรือไม่"

3. จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสร้างข้อคำถามเพิ่มในแต่ละด้านให้ได้ด้านละ 5 ข้อ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันของข้อคำถามในแต่ละด้าน และเพื่อตัดข้อคำถามบางข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าไม่เหมาะสมออก โดยสร้างข้อคำถามเอกลักษณ์ทางเพศเพิ่มขึ้นอีก 4 ข้อ เสถียรภาพทางเพศเพิ่มอีก 2 ข้อ และความไม่แปรผันทางเพศอีก 3 ข้อ ซึ่งเมื่อรวมข้อคำถามเดิมด้วยแล้ว รวมทั้งหมด 15 ข้อ ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำข้อคำถามทั้งหมดไปหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โดยใช้หลักเกณฑ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านจาก 3 ท่านยอมรับข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จึงสามารถนำเอามาใช้ได้ ในที่นี้ผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ครูในโรงเรียนปานะพันธ์วิทยาที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปีจำนวน 3 ท่าน ดังนี้คือ

1. คุณครูวิภา สาริมาหนัก หัวหน้าสายแผนกอนุบาล ผู้มีประสบการณ์ในการสอนเด็ก 20 ปี
2. คุณครูสุนอง สุทธาอามาตย์ คุณครูประจำชั้น อ.1/2 ผู้มีประสบการณ์ในการสอนเด็ก 20 ปี
3. คุณครูภีรดี วัฒนกุล คุณครูประจำชั้น อ.1/1 ผู้มีประสบการณ์ในการสอนเด็ก 10 ปี

4. นำเครื่องมือที่เลือกไว้ในข้อ 3 ไปทดลองใช้ โดยทำการศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับเด็กนักเรียนโรงเรียนปานะพันธ์วิทยา ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน และเป็นโรงเรียนเอกชนที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลางเช่นเดียวกับโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการทดลองกับนักเรียนชาย-หญิงที่มีอายุระหว่าง 4-8 ปี แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มอายุ คือ 4 ปี 5 ปี 6 ปี 7 ปี และ 8 ปี กลุ่มอายุละ 10 คน เป็นเพศชาย 5 คนและเพศหญิง 5 คน เพื่อจะตรวจสอบว่าเด็กเข้าใจภาษาที่ผู้วิจัยถามหรือไม่ ข้อคำถามเหล่านี้เหมาะสมกับเด็กหรือไม่ และเพื่อเป็นการรวบรวมคำตอบที่จะนำมาใช้ในการให้คะแนน วิธีการคือถามคำถามเด็กและขอให้เด็กตอบคำถามเพื่อทำการปรับปรุง เครื่องมือและดำเนินงานวิจัยให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยใช้เวลาในการทดสอบเด็ก โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาอยู่ในช่วงระหว่าง 15-30 นาทีต่อคน โดยผู้วิจัยมีข้อคำถามดังนี้

1. การวัดเอกลักษณ์ทางเพศ คือ วัดความสามารถของเด็กในการรับรู้เพศของตนเอง และของบุคคลอื่น และสามารถบอกเพศได้อย่างถูกต้องว่าเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง มีคำถาม 5 ข้อ ดังนี้ คือ

1. หนูเป็นเด็กผู้ชายหรือผู้หญิง
2. ภาพที่หนูเห็นอยู่นี้เป็นภาพของเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง (แสดงภาพตุ๊กตาทะราช เด็กผู้หญิงเปลือยประกอบก่อน)
3. ภาพที่หนูเห็นอยู่นี้เป็นภาพของเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง (แสดงภาพตุ๊กตาทะราช เด็กผู้ชายเปลือยประกอบก่อน)
4. หนูลองชี้ว่าภาพตุ๊กตาทัวไหนที่เป็นเด็กผู้ชาย (แสดงภาพตุ๊กตาทะราช เด็กผู้ชายเปลือย และเด็กผู้หญิงเปลือยวางไว้คู่กันให้ผู้ถูกทดลองเห็นก่อนที่จะถามคำถาม)
5. หนูลองชี้ว่าภาพตุ๊กตาทัวไหนที่เป็นเด็กผู้หญิง (แสดงภาพตุ๊กตาทะราช เด็กผู้ชายเปลือย และเด็กผู้หญิงเปลือยวางไว้คู่กันให้ผู้ถูกทดลองเห็นก่อนที่จะถามคำถาม)

2. การวัดเสถียรภาพทางเพศ คือ วัดความสามารถของเด็กในการรับรู้ว่าจะเหมือนเดิมแม้เวลาจะผ่านไป ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ คือ

1. เมื่อหนูอายุ 10 ขวบ หนูจะเป็นเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง
2. เมื่อหนูโตขึ้น หนูจะเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง
3. เมื่อหนูโตขึ้นแล้ว หนูมีลูก หนูจะเป็นพ่อหรือว่าเป็นแม่
4. เมื่อหนูยังเป็นเด็กตัวเล็ก ๆ หนูเป็นเด็กผู้หญิงตัวเล็ก ๆ หรือเป็นเด็กผู้ชายตัวเล็ก ๆ
5. (แสดงภาพตุ๊กตากราะดาชที่มีเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลองให้ผู้ถูกทดลองเห็นก่อน แล้วผู้ทดลองชี้ไปที่ภาพตุ๊กตากราะดาชแล้วถามคำถามว่า)
"ตุ๊กตาคำนโตขึ้น เขาจะกลายเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง"

3. การวัดความไม่แปรผันทางเพศ คือ การวัดความสามารถของเด็กในการรับรู้ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกไปแล้ว เช่น ทรงผม เสื้อผ้า ฯลฯ หรือมีสถานการณ์ความต้องการหรือเกิดแรงจูงใจที่จะเป็นเพศตรงกันข้ามแต่เด็กก็จะรับรู้เพศที่มีอยู่ก็ยังคงเดิมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ มีคำถาม 5 ข้อ คือ

1. ถ้าหนูสวมใส่เสื้อผ้า (ของเด็กผู้ชาย หรือของเด็กผู้หญิงที่มีเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) แบบนั้นแล้ว หนูจะสามารถเป็น (เด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิงที่มีเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) ได้ใช่หรือไม่
2. เมื่อหนูโตขึ้น หนูสามารถที่จะเป็น (พ่อหรือแม่เพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) ได้ ถ้าหนูต้องการที่จะเป็น (พ่อหรือแม่ที่เป็นเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) ใช่หรือไม่
3. ถ้าหนูเล่น (ฟุตบอล หรือตุ๊กตาที่เป็นของเล่นของเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) หนูจะเป็นเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง
4. เด็กผู้หญิงคนหนึ่งสวมใส่เสื้อเชิ้ต สุก และกางเกงขาสั้นแบบนั้นแล้ว เด็กคนนั้นจะเป็นเด็กผู้หญิงต่อไปหรือจะกลายเป็นเด็กผู้ชาย / เด็กผู้ชายคนหนึ่งสวมใส่กระโปรงชุดแบบนั้นแล้ว เด็กคนนั้นจะเป็นเด็กผู้ชายต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้หญิง

(แสดงภาพเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลองให้ผู้ถูกทดลองเห็น ต่อจากนั้นก็มีการเปลี่ยนแปลงเสื้อผ้าของตุ๊กตาให้เป็นเพศตรงกันข้าม แสดงการเปลี่ยนเสื้อผ้าให้เด็กเห็นพร้อมกับถามคำถามไปพร้อมกัน เช่น ขณะนี้เด็กผู้ชายคนนี้นำถุงสวมใส่กระโปรงชุด หรือขณะนี้เด็กผู้หญิงคนนี้นำถุงสวมใส่เสื้อเชิ้ต สุก และกางเกงขาสั้น)

5. เด็กผู้หญิงคนนี้ตัดผมสั้นแบบนั้นแล้ว เด็กคนนี้จะเป็เด็กผู้หญิงต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้ชาย / เด็กผู้ชายคนนี้ไว้ผมยาวแบบนั้นแล้ว เด็กคนนี้จะเป็เด็กผู้ชายต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้หญิง

(แสดงภาพเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลองจากนั้นก็มีการเปลี่ยนแปลงทรงผมของตุ๊กตาให้เป็นเพศตรงกันข้าม แสดงการเปลี่ยนทรงผมให้เด็กเห็น พร้อมกับถามคำถามไปพร้อมกัน เช่น ขณะนี้เด็กผู้ชายไว้ผมยาวถักเปียและผูกโบว์แล้ว หรือขณะนี้เด็กผู้หญิงไว้ผมสั้นแล้ว)

4. หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยทำการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) หลังจากการทดสอบครั้งแรก เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่งเพื่อที่ผู้วิจัยจะได้หาค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of Stability) โดยทำการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนทดสอบครั้งที่ 2 ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้คือ

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์

n คือ จำนวนคู่

x คือ ค่าของตัวแปรชุดที่หนึ่ง

y คือ ค่าของตัวแปรชุดที่สอง

ค่าที่ได้จากการคำนวณค่าความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability)

ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ของการวิจัยครั้งนี้คือ 0.93

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเพียงคนเดียว โดยที่ครูประจำชั้นของแต่ละห้องจะเรียกนักเรียนแต่ละคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วให้ผู้วิจัยนำไปสัมภาษณ์สองต่อสองในห้องที่เงียบสงบของโรงเรียน โดยจะให้ผู้ถูกทดลองนั่งตรงกันข้ามกับผู้วิจัย ขั้นตอนต่างๆ มีดังนี้

ขั้นที่ 1. ขั้นก่อนดำเนินการทดลองประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยเข้าไปสร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างก่อน โดยการพูดคุยและจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามได้ตรงกับความ เป็นจริงมากที่สุด

ขั้นที่ 2. ขั้นดำเนินการทดลองนำเด็กเข้ามาในห้องทดลอง จากนั้นผู้วิจัยจะแนะนำตัวทำความรู้จักกับเด็กแล้วให้เด็กแนะนำตัวเองอีกครั้ง และผู้วิจัยบอกกับเด็กว่าวันนี้เราจะมาเล่นเกมส์ตอบปัญหาชิงรางวัลกัน ต่อจากนั้นผู้วิจัยจะถามคำถามเกี่ยวกับเกมส์ที่เล่นและขอให้เด็กตอบคำถามที่คิดโดยอิสระ โดยจะให้เวลาเด็กในการคิดประมาณ 1-2 นาที แล้วถ้าเด็กไม่ตอบคำถามผู้วิจัย สามารถถามคำถามเดิมซ้ำใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยครั้งนี้จะให้เวลาคิดประมาณ 1 นาที เท่านั้น ถ้าเด็กไม่ตอบจริงจะถือว่าเด็กตอบไม่ได้ โดยเฉลี่ยแล้วจะใช้เวลาประมาณ 15-30 นาทีต่อคน

ขั้นที่ 3. การดำเนินการทดลอง มีวิธีการทดลอง ดังต่อไปนี้

1. การวัดเอกลักษณ์ทางเพศ คือ วัดความสามารถของเด็กในการรับรู้เพศของตนเอง และของบุคคลอื่น และสามารถบอกเพศได้อย่างถูกต้องว่าเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง

คำถาม 1. หนูเป็นเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง

2. (แสดงภาพตุ๊กตากระต่ายเด็กผู้หญิงเปลือยประกอบก่อน จากนั้นถามคำถามดังนี้) ภาพที่หนูเห็นอยู่นี้เป็นภาพของเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง

3. (แสดงภาพตุ๊กตากระต่ายเด็กผู้ชายเปลือยประกอบก่อน จากนั้นถามคำถามดังนี้) ภาพที่หนูเห็นอยู่นี้เป็นภาพของเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง

4. (แสดงภาพตุ๊กตากระดาษเด็กผู้ชายเปลือย และเด็กผู้หญิงเปลือยพร้อมกัน โดยวางไว้คู่กัน จากนั้นถามคำถาม ดังนี้)
 หนูลองชี้ว่าภาพตุ๊กตาตัวไหนที่เป็นเด็กผู้ชาย
5. (แสดงภาพตุ๊กตากระดาษเด็กผู้ชายเปลือย และเด็กผู้หญิงเปลือยพร้อมกัน โดยวางไว้คู่กัน จากนั้นถามคำถาม ดังนี้)
 หนูลองชี้ว่าภาพตุ๊กตาตัวไหนที่เป็นเด็กผู้หญิง

2. การวัดเสถียรภาพทางเพศ คือ วัดความสามารถของเด็กในการรับรู้ว่าจะยังเหมือนเดิม แม้เวลาจะผ่านไป

- คำถาม
1. เมื่อหนูอายุ 10 ขวบ หนูจะเป็นเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง
 2. เมื่อหนูโตขึ้น หนูจะเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง
 3. เมื่อหนูโตขึ้นแล้ว หนูมีลูก หนูจะเป็นพ่อหรือว่าเป็นแม่
 4. เมื่อหนูยังเป็นเด็กตัวเล็กๆ หนูเป็นเด็กผู้หญิงตัวเล็กๆ หรือเป็นเด็กผู้ชายตัวเล็กๆ
 5. (แสดงตุ๊กตากระดาษที่มีเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลองให้ผู้ถูกทดลองเห็นก่อน จากนั้นผู้ทดลองชี้ไปที่ภาพตุ๊กตากระดาษแล้วถามคำถามว่า)
 ตุ๊กตาตัวนี้โตขึ้น เขาจะกลายเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง

3. การวัดความไม่แปรผันทางเพศ คือ การวัดความสามารถของเด็กในการรับรู้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกไปแล้ว เช่น ทรงผม เสื้อผ้า ฯลฯ หรือมีสถานการณ์ความต้องการหรือเกิดแรงจูงใจที่จะเป็นเพศตรงกันข้ามแต่เด็กก็จะรับรู้เพศที่มีอยู่ก็ยังคงเดิมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้

- คำถาม
1. ถ้าหนูสวมใส่เสื้อผ้า (ของเด็กผู้ชาย หรือ ของเด็กผู้หญิงเพศตรงกันข้าม) หนูจะสามารถเป็น (เด็กผู้ชาย หรือ เด็กผู้หญิงเพศตรงกันข้าม) ได้ใช่หรือเปล่า
 2. เมื่อหนูโตขึ้น หนูสามารถที่จะเป็น (พ่อหรือแม่เพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) ได้ ถ้าหนูต้องการที่จะเป็น (พ่อหรือแม่ที่เป็นเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) ใช่หรือไม่
 3. ถ้าหนูเล่น (ฟุตบอลหรือตุ๊กตาที่เป็นของเล่นของเพศตรงกันข้ามกับผู้ถูกทดลอง) หนูจะเป็นเด็กผู้ชายหรือเด็กผู้หญิง

4. ถ้าเด็กผู้หญิงคนนี้สวมใส่เสื้อเชิ้ต กางเกงขาสั้นแบบนี้แล้วเด็กคนนี้จะ เป็นเด็กผู้หญิงต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้ชาย หรือเด็กผู้ชายคนนี้สวมใส่กระโปรงชุดแบบนี้แล้วเด็กคนนี้จะกลายเป็นเด็กผู้ชายต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้หญิง (แสดงภาพตุ๊กตากระดาษเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลอง จากนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงเสื้อผ้าของตุ๊กตาให้เป็นเพศตรงกันข้าม โดยแสดงการเปลี่ยนเสื้อผ้าให้เด็กเห็น พร้อมกับถามคำถามไปพร้อมกัน เช่น ขณะนี้เด็กผู้ชายคนนี้กำลังสวมใส่กระโปรงชุด หรือขณะนี้เด็กผู้หญิงคนนี้กำลังสวมใส่เสื้อเชิ้ต สุก และกางเกงขาสั้น)
5. ถ้าเด็กผู้หญิงคนนี้ตัดผมสั้นแบบนี้แล้วเด็กคนนี้จะ เป็นเด็กผู้หญิงต่อไปหรือจะกลายเป็นเด็กผู้ชาย หรือเด็กผู้ชายคนนี้ไว้ผมยาวแบบนี้แล้วเด็กคนนี้จะ เป็นเด็กผู้ชายต่อไป หรือจะกลายเป็นเด็กผู้หญิง (แสดงภาพตุ๊กตากระดาษเพศเดียวกันกับผู้ถูกทดลอง จากนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทรงผมของตุ๊กตาให้เป็นเพศตรงกันข้าม โดยแสดงการเปลี่ยนทรงผมให้เด็กเห็น พร้อมกับถามคำถามไปพร้อมกัน เช่น ขณะนี้เด็กผู้ชายคนนี้ไว้ผมยาว ถักเปีย และผูกโบว์ หรือขณะนี้เด็กผู้หญิงคนนี้ไว้ผมสั้น)

ขั้นที่ 3. เมื่อผู้ถูกทดลองทำการทดสอบครบทุกคำถามแล้ว ผู้ทดลองกล่าวคำขอบคุณ และให้ชมกับผู้ถูกทดลอง

เกณฑ์การให้คะแนน

จากการที่ผู้วิจัยได้ไปทดลองใช้เครื่องมือ กับเด็กนักเรียนโรงเรียนปานะพันธ์วิทยา ๗ คำตอบที่ได้มานำเป็นแนวทางของเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง โดยที่เครื่องมือที่ใช้ในแต่ละด้านจะมี 5 คำถาม ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ คะแนนด้านเอกลักษณ์ทางเพศ คะแนนด้านเสถียรภาพทางเพศ และคะแนนด้านความไม่แปรผันทางเพศ ดังนั้น เด็กแต่ละคนจะต้องตอบคำถาม 15 ข้อ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 15 คะแนนและคะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน

ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่แสดงว่ามีความสามารถที่จะรับรู้เพศได้อย่างถูกต้อง (อยู่ในภาคผนวก)

ให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่แสดงว่าขาดความสามารถในการรับรู้เพศได้อย่างถูกต้อง (อยู่ในภาคผนวก)

ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำระบบการให้คะแนนดังกล่าวข้างต้นมาให้คะแนนคำตอบของนักเรียน 30 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในชั้นการสร้างเครื่องมือทั้ง 2 ครั้ง แล้วนำคะแนนไปคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (Coefficient of Stability) โดยการหาสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนทดสอบครั้งที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำมีค่าเท่ากับ 0.93

ส่วนความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หาได้จากนำข้อคำถาม 15 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ครูในโรงเรียนที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ และแก้ไขข้อคำถามให้เหมาะสม โดยใช้หลักเกณฑ์ 3 ท่าน จาก 3 ท่าน เห็นด้วย จากนั้นนำไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนปานะพันธ์วิทยา จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบว่าเด็กเข้าใจภาษาที่ผู้วิจัยถามหรือไม่ และข้อคำถามเหล่านั้นเหมาะสมกับเด็กหรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความคงที่ทางเพศ

2. วิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two way anova) คือ อายุ และเพศของคะแนนความคงที่ทางเพศ โดยมีอายุ และเพศเป็นตัวแปรอิสระ เมื่อพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบของเชฟเฟ (Scheffé)

3. หาค่าร้อยละและจำนวนเด็กกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามความคงที่ทางเพศทั้ง 3 ด้านได้อย่างถูกต้อง โดยแยกตามอายุและเพศ