

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเชื่อมโยงความในใจของเด็กไทยอายุ 4-7 ปี ที่มีพื้นฐานสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันมีวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนแรกที่ใช้ในการวิจัยมาจากเด็กจำนวนทั้งหมด 59 คน ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดอ่างทอง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่เติบโตอยู่ในสิ่งแวดล้อมปกติ (ได้รับการเลี้ยงดูจากผู้ปกครองโดยตรง) อายุ 4-7 ปี จำนวน 30 คน มาจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลอ่างทอง 12 คน ซึ่งเป็นสถานเลี้ยงดูและพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในสังกัดของสำนักงานเทศบาลเมืองอ่างทอง มีจำนวนเด็กในการดูแลทั้งสิ้น 45 คน มีเพียง 15 คน ที่อยู่ในช่วงอายุที่ผู้วิจัยกำหนด และโรงเรียนอ่างทองมัธยมศึกษา 15 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล 1 จนถึงประถมศึกษาปีที่ 1 ประมาณ 50 คน โดยมีเด็กที่อยู่ในช่วงอายุที่ผู้วิจัยกำหนด 18 คน

2. กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่เติบโตในสถานสงเคราะห์เด็กอายุ 4-7 ปี (ไม่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่โดยตรง อาจมีพี่เลี้ยงหรือเจ้าหน้าที่คอยดูแล และพักอาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์ตั้งแต่แรกเกิด) จำนวน 29 คน มาจากสถานสงเคราะห์เด็กกำพร้าวัดโบสถ์ ซึ่งเป็นสถานสงเคราะห์อยู่ในเขตความดูแลของเทศบาลอำเภออ่างทอง มีเด็กในความอนุเคราะห์ทั้งสิ้น 62 คน และอยู่ในช่วงอายุที่ผู้วิจัยศึกษา 29 คน

เหตุที่เลือกช่วงอายุ 4-7 ปี เนื่องจากเกณฑ์ลำดับขั้นพัฒนาการทางความคิดสติปัญญาของ เพียเจท์ อ้างใน ฮูอิท (Piaget, 1980 อ้างใน Huitt, 2004) ที่กล่าวว่าเด็กในช่วงอายุนี้อยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการ (pre-operational stage) ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กมีพัฒนาการของการแสดงออกทางความคิดได้อย่างชัดเจน รวมถึงสะท้อนระบบความจำและความเข้าใจการใช้ภาษาที่อาศัยการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมซึ่งเด็กเติบโต นอกจากนี้ เด็กในช่วงอายุดังกล่าวมีความสามารถ

ในการใช้คำและประโยคที่มีความหมายและมีความซับซ้อนมากพอควร (Foss and Hakes, 1978) อีกทั้งยังสามารถอธิบายหรือบรรยายเหตุการณ์หรือรูปภาพได้อย่างชัดเจน (Lee and Rubin, 1979)

ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่สองในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นจะใช้วิธีจัดกลุ่มและการคัดเลือกด้วยการสุ่มแบบแยกประเภท (stratified random sampling) จากกลุ่มเด็กทั้ง 2 กลุ่มที่กล่าวไปแล้วตามระดับ ดังต่อไปนี้

1. บันทึกชื่อ วัน เดือน ปีเกิด ของเด็กอายุ 4-7 ปี ทั้ง 59 คน จากกลุ่มเด็กทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งในกรณีของการแบ่งช่วงอายุ ผู้วิจัยจะกำหนดช่วงอายุของเด็กที่มีเศษเดือน โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงอายุดังนี้ เด็กอายุ 4 ปี 1 เดือน ถึง 4 ปี 11 เดือน จัดเป็นช่วงอายุ 4-5 ปี เด็กอายุ 4 ปี 12 เดือน ถึง 5 ปี 11 เดือน จัดเป็นช่วงอายุ 5-6 ปี เด็กอายุ 5 ปี 12 เดือน ถึง 6 ปี 11 เดือน จัดเป็นช่วงอายุ 6-7 ปี (เนื่องจากในงานวิจัยนี้ไม่ได้นำตัวแปรด้านเพศมาเป็นปัจจัยในการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงละจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงให้อยู่ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน)

2. จากนั้นนำเด็กทุกกลุ่มอายุมาทดสอบด้วยแบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2-15 ปี (ปสช.) ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 พ.ศ. 2530 ของกรมสุขภาพจิต กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข เพื่อจัดระดับตามสติปัญญาตามแต่ละช่วงอายุ

3. เมื่อได้จัดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตามช่วงอายุและระดับความสามารถทางเชาวน์ปัญญา (ในระดับเท่าเทียมกัน) ในกรณีของการคัดเลือกเด็กที่ผ่านการประเมินความสามารถทางปัญญา ผู้วิจัยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ได้ผลคะแนนอยู่ในระดับเชาวน์ปัญญาปานกลาง -ฉลาดเท่านั้น (เนื่องจากเด็กที่มีระดับเชาวน์ปัญญาในระดับนี้สามารถอธิบายหรือบรรยายเหตุการณ์หรือรูปภาพได้อย่างชัดเจน) กล่าวคือ เด็กช่วงอายุ 4-5 ปี จะต้องมีคะแนนตั้งแต่ 4.1 คะแนนขึ้นไป เด็กช่วงอายุ 5-6 ปี จะต้องมีคะแนนตั้งแต่ 4.9 คะแนนขึ้นไป และเด็กช่วงอายุ 6-7 ปี จะต้องมีคะแนนตั้งแต่ 5.8 คะแนนขึ้นไป จากนั้นจึงนำเด็กที่มีคุณสมบัติดังกล่าวมาจับฉลากเลือก 5 คนแรกให้ได้ช่วงอายุละ 5 คน ให้ตรงกับแต่ละกลุ่มสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสิ้น 30 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

แสดงผลการแบ่งช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการประเมินความเป็นความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2-15 ปี (ปศช.)

ช่วงอายุ	กลุ่มตัวอย่างที่เติบโตในครอบครัวปกติ (อายุ 4-7 ปี)						กลุ่มตัวอย่างที่เติบโตในสถานสงเคราะห์ (อายุ 4-7 ปี)					
	ลำดับที่	เพศ	อายุจริง	อายุสมอง	ช่วงคะแนน	ระดับเชาวน์	ลำดับที่	เพศ	อายุจริง	อายุสมอง	ช่วงคะแนน	ระดับเชาวน์
ช่วงอายุ 4 - 5 ปี (อายุ 4 ปี 1 เดือน - 4 ปี 9 เดือน)	1	ท	4ป12ด	4ป8ด	4.8	ฉลาด	1	ท	4ป3ด	5ป0ด	5	ฉลาด
	2	ท	4ป14ด	4ป8ด	4.1	ปานกลาง	2	ท	4ป5ด	4ป4ด	4.1	ปานกลาง
	3	ท	4ป16ด	4ป4ด	4.4	ปานกลาง	3	ท	4ป8ด	4ป8ด	4.4	ปานกลาง
	4	ญ	4ป16ด	4ป0ด	4.1	ปานกลาง	4	ญ	4ป1ด	4ป0ด	4.1	ปานกลาง
	5	ญ	4ป19ด	5ป0ด	4.4	ปานกลาง	5	ญ	4ป2ด	4ป4ด	4.1	ปานกลาง
ช่วงอายุ 5 - 6 ปี (อายุ 5 ปี 3 เดือน - 5 ปี 10 เดือน)	6	ท	5ป14ด	5ป0ด	5	ปานกลาง	6	ท	5ป3ด	5ป4ด	5	ปานกลาง
	7	ท	5ป16ด	5ป8ด	5	ปานกลาง	7	ท	5ป8ด	5ป8ด	5.4	ปานกลาง
	8	ท	5ป10ด	6ป8ด	6.8	ฉลาด	8	ท	5ป9ด	5ป8ด	5.4	ปานกลาง
	9	ญ	5ป15ด	5ป4ด	5	ปานกลาง	9	ญ	5ป7ด	6ป0ด	6.4	ฉลาด
	10	ญ	5ป17ด	6ป0ด	5.4	ปานกลาง	10	ญ	5ป18ด	6ป0ด	5.4	ปานกลาง
ช่วงอายุ 6 - 7 ปี (อายุ 6 ปี 2 เดือน - 6 ปี 9 เดือน)	11	ท	6ป12ด	5ป8ด	5.8	ปานกลาง	11	ท	6ป5ด	6ป0ด	6.1	ปานกลาง
	12	ท	6ป14ด	6ป0ด	6.1	ปานกลาง	12	ท	6ป7ด	6ป8ด	6.1	ปานกลาง
	13	ท	6ป14ด	6ป4ด	6.1	ปานกลาง	13	ท	6ป9ด	6ป4ด	6.4	ปานกลาง
	14	ญ	6ป16ด	7ป8ด	7.4	ฉลาด	14	ญ	6ป2ด	6ป0ด	5.8	ปานกลาง
	15	ญ	6ป17ด	6ป4ด	6.1	ปานกลาง	15	ญ	6ป4ด	7ป0ด	7	ฉลาด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามี 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือบันทึกเสียงและเทปบันทึกเสียง MP3
2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญา

2.1 แบบทดสอบ ประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2-15 ปี (ปสช.) ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 พ.ศ. 2530 ของกรมสุขภาพจิตกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข (เนื่องจากแบบทดสอบดังกล่าวเป็นแบบทดสอบเฉพาะทางแต่ได้รับความอนุเคราะห์จากภาควิชาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์นำมาใช้ทดสอบจึงไม่สามารถนำมาเปิดเผยได้)

2.2 ตารางจัดบันทึกการวัดผลจากแบบทดสอบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญา

3. แบบสอบถาม

แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะใช้สอบถามผู้ปกครองหรือผู้ดูแลของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ก่อนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เหลือเพียง 30 คน ทั้งนี้ในแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวจะประกอบไปด้วยข้อมูล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา การให้ความใส่ใจกับการใช้ทักษะทางภาษาและภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร (แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

4. แผ่นรูปภาพนิทาน 1 ชุด ดังนี้

ภาพจากนิทานอีสปเป็นภาพที่ใช้กับเรื่องเล่านิทาน ซึ่งเรื่องเล่านี้มีการลำดับเรื่องต่อเนื่องกันจำนวน 5-6 ภาพ โดยในแต่ละภาพผู้วิจัยจะติดคำบรรยายเรื่องราวไว้ด้านหลังของแผ่นภาพเพื่อผู้วิจัยจะได้อ่านตามเนื้อเรื่องให้กลุ่มตัวอย่างฟัง ทั้งนี้นิทานอีสปที่นำมาใช้คือเรื่อง “เหยี่ยวกับกา” เรียบเรียงโดย รัตนา คชนาท (2550) (แสดงคำบรรยายภาพและจำนวนของคำไว้ในภาคผนวก ข)

เหตุที่เลือกนิทานดังกล่าวเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงการเชื่อมโยงความในเรื่องเล่าของเด็กไทยอายุ 4-7 ปี ที่มีพื้นฐานสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ดังนั้นจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีความน่าสนใจและสามารถจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อมูลทางภาษาออกมามากที่สุด ทวีวงศ์ธนาคม (2524) และอบรม สนิทपाल (2520) อ้างใน ปิยานารถ แสงศักดิ์ (2536) กล่าวว่า เด็กวัยตอนต้นจะมีความสนใจมากเกี่ยวกับธรรมชาติ สัตว์ การผจญภัย และสิ่งแวดล้อมรอบตัว อีกทั้งผู้วิจัยสังเกตเห็นแล้วว่าเนื้อหาของนิทานและภาพการ์ตูนนั้นไม่มีการใช้ภาษาหรือรายละเอียดของรูปภาพที่ซับซ้อนเกินไปกว่าความเข้าใจของเด็กรวมถึงผู้วิจัยได้พิจารณาจากแบบสอบถามข้อมูล

ส่วนตัวของเด็กแล้วพบว่าเรื่องเล่าดังกล่าวยังไม่มีผู้ปกครองหรือผู้ดูแลคนใดเคยเล่าให้เด็กฟังมาก่อน และก่อนการเก็บข้อมูลจริงผู้วิจัยได้นำแผ่นภาพไปทดสอบความเข้าใจกับเด็กกลุ่มอื่นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำความคุ้นเคยกับเด็กที่ได้ผ่านการคัดเลือกไว้แล้วในเบื้องต้น โดยพูดคุยเรื่องทั่วไปเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับเด็ก

2. ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่เตรียมไว้มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเรื่องเล่าที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 เรื่องเล่าจากนิทาน ผู้วิจัยเล่านิทานตามรูปภาพจำนวน 1 ชุด ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ให้กับกลุ่มตัวอย่างฟัง 1 รอบ จากนั้นเว้นระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที เพื่อให้เด็กสร้างความจำและความเข้าใจในเรื่องราว หลังจากนั้นจึงให้กลุ่มตัวอย่างเล่าเรื่องราวทั้งหมดกลับให้ผู้วิจัยฟัง โดยในการเล่าเรื่องราวนั้นผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเล่าเรื่องตามรูปภาพที่กลุ่มตัวอย่างได้เห็นผ่านมาแล้ว

2.2 เรื่องเล่าจากประสบการณ์ของตนเอง ผู้วิจัยจะใช้วิธีการตั้งคำถามซึ่งเป็นคำถามลักษณะเดียวกันในทุกกลุ่ม ได้แก่ “ไหนลองเล่าซิว่าเมื่อก่อนหนูไปทำอะไรบ้าง ” “เมื่อก่อนไปทำอะไรหรือไปที่ไหนมาบ้างลองเล่าให้พี่ฟังหน่อยซิ” เป็นต้น โดยจะปล่อยให้กลุ่มตัวอย่างเล่าเรื่องประมาณ 2-3 นาที แต่ในกรณีหากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเล่าเรื่องของตนเองได้ ผู้วิจัยจะเล่าเรื่องของตัวเองเป็นตัวอย่างให้ดูก่อน 1 ครั้ง หลังจากนั้นจึงผลัดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เล่าเรื่องบ้าง

ในการเก็บข้อมูลนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างทีละคน คนละไม่เกิน 1 ชั่วโมงภายในวันเดียว และเก็บข้อมูลทั้งหมดโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ จนครบจำนวนของกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ เหตุที่ต้องใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนอยู่ในช่วงก่อนวัยเรียนและทางโรงเรียนหรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำเป็นต้องกำหนดเวลาให้กลุ่มตัวอย่างพักผ่อนในช่วงกลางวัน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนและเกณฑ์ในการวิเคราะห์โดยผู้วิจัยจะกล่าวถึง 2 ประเด็นดังนี้

1. วิธีการนับจำนวนความถี่ของการเชื่อมโยงความ
2. วิธีการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความ

วิธีการนับจำนวนความถี่ของการเชื่อมโยงความ

นอกจากผู้วิจัยจะใช้กรอบและแนวคิดทฤษฎีของการเชื่อมโยงความในเรื่องเล่าซึ่งได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ในการวิเคราะห์จะมีวิธีการนับจำนวนความถี่ของการเชื่อมโยงความในเรื่องเล่าแต่ละชนิดที่พบด้วย เพื่อนำความถี่ดังกล่าวไปใช้ในการคำนวณผลทางสถิติ ผู้วิจัยจึงแสดงวิธีการนับจำนวนของการเชื่อมโยงความแต่ละชนิด โดยตัวอย่างที่นำมาประกอบเป็นข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

1. การอ้างถึง

การอ้างถึงจะนับจากส่วนของคำ วลี หรือประโยคที่ตามมาของส่วนที่ถูกอ้างถึงสิ่งเดียวกันกับสิ่งที่ได้กล่าวไปแล้วในประโยคที่นำมาก่อน ผู้วิจัยจะนับคำที่เป็นการอ้างถึง 1 ตำแหน่งที่พบเป็น 1 ครั้ง ยกเว้นรูปภาษาที่เป็นการคลาดซ้าย (left dislocation) เพื่อการพูดย้ำถึงสิ่งที่อ้างถึงเป็นพิเศษหรือเป็นกลวิธีการลำดับคำที่มักใช้เพื่อเป็นสัญญาณของการเริ่มเรื่องใหม่ มักเกิดใกล้กับตำแหน่งของรูปภาษาที่เกิดขึ้นมาก่อน (antecedent) จะไม่นับเป็นการอ้างถึง

ตัวอย่างเช่น “กา (มัน) บินอยู่เห็นนกตัวนี้กินแะก็จะกินแะบ้าง คนเลี้ยงแะก็ไม่อยู่ก็เลยลงทำพอมันบินไปหีบแะ...”

จากตัวอย่าง พบว่ามีการอ้างถึงในคำว่า “มัน” ที่อ้างถึง “กา” เกิดขึ้น 2 ตำแหน่ง นับเป็น 1 ครั้ง เพราะคำว่า (มัน) ตำแหน่งที่ 1 เป็นการพูดเพื่อย้ำสิ่งที่อ้างถึงนั่นก็คือกาและเกิดอยู่หน้า แต่ไม่ได้ทำหน้าที่อ้างถึงคำว่า “กา”

2. การซ้ำ

การซ้ำนับจากรูปภาษาที่ใช้ซ้ำส่วนใดส่วนหนึ่งที่ได้กล่าวถึงแล้วในประโยคที่นำมา ก่อนและได้กล่าวถึงซ้ำอีกครั้งหนึ่งในประโยคถัดมา ผู้วิจัยจะนับรูปภาพภาษาของการซ้ำ 1 ตำแหน่งที่ พบเป็น 1 ครั้ง

ตัวอย่างเช่น “...หนูเอาไม้ไปตีไอ้หมาตัวขาวหมาอะมันจะกัดหนูก็เลยจะตีหมามัน...”

จากตัวอย่าง มีลักษณะการซ้ำในคำว่า “หมา” พบว่ามีการซ้ำ 2 ตำแหน่ง นับเป็น 2 ครั้ง

3. การเชื่อม

แนวคิดที่กล่าวไปในบทที่ 2 แสดงให้เห็นว่าลักษณะการปรากฏรูปภาษาของการ เชื่อมโดยส่วนใหญ่เป็นได้ทั้งคำเดี่ยว คำที่เรียงต่อกัน และการใช้การเชื่อมนำไปคร่อมเพื่อแสดง การเชื่อม ผู้วิจัยจึงมีวิธีการนับจำนวนของการเชื่อมแยกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1 การเชื่อมที่ปรากฏเป็นคำเดี่ยว

ตัวอย่างเช่น “ก็ก้ามมันบินมองดูเหยี่ยวและมันบินวนๆอยู่...”

จากตัวอย่าง “และ” เป็นการเชื่อมที่มีลักษณะเป็นคำเดี่ยว พบว่ามี 1 ตำแหน่ง นับเป็น 1 ครั้ง

3.2 การเชื่อมที่ปรากฏเรียงติดต่อกัน

ตัวอย่างเช่น “...ข้าวต้มหนึ่งชามเขามาเลี้ยงก็มีขนมไปแต่กับแจแล้ว ก็มีมดแดง...”

จากตัวอย่าง “ก็มี” เป็นการเชื่อมที่เกิดจากการเรียงต่อกันของคำมี 2 ตำแหน่ง นับเป็น 1 ครั้ง

3.3 การเชื่อมที่ปรากฏมากกว่า 1 คำในลักษณะคร่อมคำ วลี ประโยคเพื่อเชื่อม ตัวอย่างเช่น และ...ก็ ลักษณะนี้ถือเป็น 1 ตำแหน่ง นับเป็น 1 ครั้ง

4. การละ

การละไม่ว่าจะเป็นคำ วลี หรือประโยคที่เกิดในตำแหน่งใดก็ตามหากพิจารณาแล้ว ตำแหน่งที่เกิดนั้นสอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจะนับเป็น 1 ครั้งต่อ 1 ตำแหน่ง

ตัวอย่างเช่น “...เหยี่ยวบินกินลูกแกะอุบินแล้วอุกินแล้วอุบินไป...”

จากตัวอย่างมีลักษณะการละคำว่ “เหยี่ยว” ซึ่งเกิดในตำแหน่งของภาคประธาน 3 ตำแหน่ง นับเป็น 3 ครั้ง

5. การเชื่อมโยงคำศัพท์

การเชื่อมโยงคำศัพท์นับจากรูปภาษาที่ถูกตีความตามความหมายซึ่งอาจเป็นคำ วลี หรือประโยคก็ได้

ตัวอย่างเช่น “...แล้วหนูก็อ่าน หนังสือ ที่เยอะๆใหญ่โตมากเลยด้วยหนูก็อ่าน หนังสือ การ์ตูนกับหนังสือพิมพ์...”

จากตัวอย่าง คำว่า “หนังสือการ์ตูน” หนังสือพิมพ์” เป็นการเชื่อมโยงคำศัพท์กับคำว่า “หนังสือ” พบ 2 ตำแหน่ง นับเป็น 2 ครั้ง

วิธีการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความ

- นำข้อมูลที่บันทึกเสียงมาถ่ายถอดเป็นตัวหนังสือ แล้วแยกประเภทข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างตาม สิ่งแวดล้อม ลำดับช่วงอายุ และชนิดของเรื่องเล่าลงในตารางที่จัดเตรียมไว้
- นำข้อมูลที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วมาจัดระบบเพื่อความสะดวกต่อการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยบันทึกข้อมูล และใส่หมายเลขกำกับไว้ด้านขวาของบรรทัด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างเพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยดำเนินการมาจากตัวอย่างข้อความที่ได้จากเรื่องเล่าประสบการณ์ของเด็กอายุ 5 ปี 7 เดือน ที่เติบโตในครอบครัวปกติ ดังนี้

จำนวนคำ/บรรทัด

หนู ไป กิน ข้าว ตอนเช้า แล้วก็ ไป นั่ง ที่ โต๊ะ รอ เล่น กับ	1
เกม แล้วก็ น่องเต่า ก็ มา ก็เลย ชวน กัน ไป กิน	2
ขนมปัง ที่ ร้าน ตาตุ้ แล้ว หนู กับ เกม ก็ ไป เดิน	3
เล่น ที่ โรงเรียน โรงเรียน ที่ ไป จับ แมงปอ กัน บ่อยบ่อย	4
ก็ ทำ หนู ไว้ จับ แมงปอ แต่ ิ่ง ไม่ ทัน มัน	5
มัน บิน เร็ว มาก เวลา มัน บิน ปีก ของ มัน สั่น มาก หาง	6
ของ มัน ก็ งอ ด้วย	7

รวม 73 คำ

3. นำข้อมูลที่จัดเตรียมมาวิเคราะห์ตามแนวทางที่ประยุกต์จากทฤษฎีการเชื่อมโยงความทั้ง 5 ประเภทโดยการวิเคราะห์ข้อมูลใน 1 ข้อความ จะถูกวิเคราะห์ทีละประเด็นๆ ไป ดังนั้นรูปภาพหรือโครงสร้างที่พบในประเภทการเชื่อมโยงความหนึ่งอาจถือเป็นรูปภาพหรือโครงสร้างของอีกประเภทหนึ่งได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยนำตัวอย่างของการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปภาพหรือโครงสร้างเมื่อนำมาวิเคราะห์ตามแต่ละประเภทแล้วสามารถซ้ำกันได้ โดยตัวอย่างที่(1) และ (2) เป็นตัวอย่างจากเรื่องเล่าประสบการณ์ของเด็กอายุ 5 ปี 7 เดือน ที่เติบโตในครอบครัวปกติ และจากเรื่องจากเล่านิทานของเด็กครอบครัวปกติ อายุ 5 ปี 6 เดือน ดังนี้

ตัวอย่างที่ (1)

	จำนวนคำ/บรรทัด
“...เล่น ที่ โรงเรียน โรงเรียน ที่ ไป จับ แมงปอ กัน บ่อยบ่อย	4
ก็ ทำ ถู ไข่ จับ แมงปอ แต่ วิ่ง ไม่ ทัน มัน.....”	5

จากตัวอย่าง พบว่ามีการเชื่อมโยงความในสองประเภทคือ การอ้างถึงและการซ้ำ ในคำว่า “แมงปอ” จะเห็นได้ว่า “แมงปอ” ในบรรทัดที่ 4 กับ 5 เป็นการซ้ำ ในขณะที่เดียวกันคำว่า “มัน” ในบรรทัดที่ 6 ก็เป็นลักษณะของการอ้างถึงด้วยบุรุษสรรพนามด้วยเช่นกัน

ตัวอย่างที่ (2)

	จำนวนคำ/บรรทัด
“...เหยี่ยว ตัว นั้น มัน บิน กิน ลูกแกะ ๑ บิน แล้ว ๑	1

จากตัวอย่าง พบว่ามีการเชื่อมโยงความในสองประเภทคือ การอ้างถึงด้วยการใช้บุรุษสรรพนาม ในคำว่า “มัน” เพื่ออ้างถึงเหยี่ยว ” ในขณะเดียวกัน คำว่า “มัน” และสัญลักษณ์การละ “๑” ก็เป็นการละหน่วยนามในตำแหน่งประธานเช่นเดียวกัน_____

4. จากนั้นนำข้อมูลมาพิจารณานับจำนวนความถี่ของการเชื่อมโยงความแต่ละชนิดมาคำนวณหาค่าร้อยละ โดยแยกตามชนิดของเรื่องเล่า ช่วงอายุ และกลุ่มสิ่งแวดล้อม

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ในการเชื่อมโยงความที่พบ ด้วยการทดสอบค่าทางสถิติแบบ T-test เพื่อใช้วัดค่าเฉลี่ยความแตกต่างของสองกลุ่มในบทที่ 4 และ 7 ส่วนบทที่ 5

ทดสอบด้วยสถิติแบบ ANOVA เพื่อใช้วัดค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของความถี่ในกลุ่มทดลองตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไปว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ