

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็ก ศักยภาพทางความสามารถเชิงความคิดของเด็ก รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9- 12 ปี ที่มาจากประเภทของ โรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในเขตเทศบาล โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการศึกษาวิจัย ดังนี้

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้จะถูกเก็บข้อมูลในงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative methodology) และจะนำมาประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการอ่านผลจากความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ด้วยการใส่โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูป SPSS for Window โดยอาศัยการเก็บข้อมูลจาก การจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทางความคิดให้กับเด็กในวัย 9 – 12 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจาก 3 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนรัฐบาลคือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชนคือ โรงเรียนทองพูน (pre-international) และ โรงเรียนในเขตเทศบาลคือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย จำนวนโรงเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 3 โรงเรียน เป็นจำนวน 90 คน โดยศึกษาเก็บข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 โดยเด็กที่เข้าร่วมในงานวิจัยชิ้นนี้จะต้องทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความสามารถในการสื่อสารทางความคิด จากนั้นจึงนำเด็กมาอบรมกิจกรรมแล้วจึงนำเด็กมาเข้ารับการสัมภาษณ์ ประกอบกับการสัมภาษณ์อาจารย์ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก รวมถึงประเมินความก้าวหน้าและพัฒนาการในการสื่อสารทางความคิดของเด็ก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จาก 3 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนรัฐบาลคือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชนคือ โรงเรียนทองพูน (pre-international) และ โรงเรียนในเขตเทศบาลคือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย โดยมีจุดประสงค์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรจากทั้ง 3 โรงเรียน ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างมาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน จึงมาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะ การเลี้ยงดู และรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กหรือไม่ อย่างไร

2. โรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน มีนโยบายและแผนการสอนที่มุ่งพัฒนาด้านการคิดของนักเรียนเหมือนกัน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) แต่มีรูปแบบการสื่อสารในการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กหรือไม่ อย่างไร

3. กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน มีนักเรียนที่มีความหลากหลายในกลุ่ม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน สิ่งแวดล้อมต่างกัน การรับสื่อที่แตกต่างกัน สื่อมวลชนจากสังคม (Mass Communication) และสื่อการเรียนการสอนจากอาจารย์ผู้สอนจะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กหรือไม่ อย่างไร

ตัวอย่างประชากรดังกล่าวเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 6 ปีการศึกษา 2549 จาก 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนรัฐบาลคือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชนคือ โรงเรียนทองพูน (pre-international) และโรงเรียนในเขตเทศบาลคือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย ซึ่งได้มาจากนักเรียนที่อาสาสมัครและได้รับความเห็นชอบจากทางโรงเรียนในการเข้าร่วมโครงการวิจัย โรงเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทางความคิดของเด็กอายุ 9-12 ปี ได้แก่ แบบทดสอบ โดยแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชุด คือ แบบประเมินลักษณะความสามารถเชิงความคิด แบบประเมินทักษะความสามารถเชิงความคิด แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย แบบสัมภาษณ์อาจารย์ของนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย เพื่อใช้ในการตอบปัญหาวิจัยต่างๆ ดังนี้

1. แบบประเมินลักษณะความสามารถเชิงความคิดของเด็ก

ในช่วงของการทดสอบ ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความสามารถเชิงความคิดของเด็ก ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนำมาจากเครื่องมือของ รศ. ดร. อารี พันธุ์มณี ในประเด็น ดังนี้

- แบบสำรวจลักษณะความคิดสร้างสรรค์

- แบบสำรวจความฉลาดเชิงสร้างสรรค์
- แบบทดสอบจินตนาการสร้างสรรค์
- แบบสอบถามเพื่อวัดระดับความคิดสร้างสรรค์

2. แบบประเมินระดับทักษะความสามารถเชิงความคิดของเด็ก

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือหรือแบบวัดความสามารถเชิงความคิดของเด็กที่ได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมและเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านความฉลาดทางปัญญา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนำมาจากเครื่องมือของ ศาสตราจารย์ ศรีเรือน แก้วกังวาน โดยอาศัยแบบทดสอบที่ประกอบด้วยกิจกรรมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกการสังเกต
- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความจำโดยการสังเกต
- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกทักษะคณิตศาสตร์
- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสาร
- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความสามารถในการตีความและเล่าเรื่อง

3. เพื่อตอบปัญหางานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ9-12ปี ผู้ประเมินได้ใช้แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย และแบบสัมภาษณ์อาจารย์ของนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทางความคิดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ก. แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย

หลังจากการทดสอบกิจกรรมความสามารถทางความคิด ผู้วิจัยได้ขอให้เด็กตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป
- ความคิดเห็นของเด็กที่มีต่อวิชาที่เรียน กิจกรรมของโรงเรียน กิจกรรมยามว่าง ลักษณะของบุคคลที่ชอบ และอาชีพที่อยากทำในอนาคต
- การชวนชวนหาความรู้เพิ่มเติม
- วิธีการในการแก้ปัญหา
- ลักษณะการดำเนินชีวิต

- สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและโรงเรียน
 - ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง
 - ระบบการเรียนการสอนของโรงเรียน และวิธีการสื่อสารเพื่อการสอนของอาจารย์
 - กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาความฉลาดทางปัญญาของเด็ก
- ข. แบบสัมภาษณ์อาจารย์ของนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย
- ข้อมูลทั่วไป
 - ความคิดเห็นของอาจารย์ในเรื่องของปัญหาและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาที่ช่วยส่งเสริมการคิดเชิงสร้างสรรค์ของเด็ก
 - รูปแบบหรือวิธีการจัดการการศึกษา หรือกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ใช้ส่งเสริมศักยภาพทางความสามารถเชิงความคิดของเด็ก
 - ความคิดเห็นในการสนับสนุน ส่งเสริม การพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อทดสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ9-12ปี ให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการทำการวิจัยและมีความตรงประเด็นของงานวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 4 ชุด คือ แบบประเมินลักษณะความสามารถเชิงความคิด แบบประเมินระดับทักษะความสามารถเชิงความคิด แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย และ แบบสัมภาษณ์อาจารย์ของนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย นำไปทดสอบ โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการที่ปรึกษาของงานวิจัยชั้นนี้ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาก่อนจะนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บและรวบรวมข้อมูลโดยทำการวิเคราะห์เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี จากการจัดกิจกรรมเพื่อทดสอบความสามารถเชิงความคิดให้กับเด็กในวัย 9 - 12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจาก 3 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนรัฐบาลคือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชนคือ โรงเรียนทองพูน(pre-international) และโรงเรียนในเขตเทศบาลคือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย จำนวนโรงเรียนละ 30 คน รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 90 คน โดยศึกษาเก็บข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 โดยเด็กที่เข้าร่วมในงานวิจัยชิ้นนี้จะต้องทำแบบทดสอบเพื่อประเมินลักษณะและระดับทักษะความสามารถเชิงความคิด จากนั้นจึงนำเด็กมาสัมภาษณ์ หลังการเข้ารับการทดสอบ ประกอบกับการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน เพื่อประเมินถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี รวมถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการทางความคิดของเด็ก

เกณฑ์การให้คะแนน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมิน ลักษณะ และระดับทักษะความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 - 12 ปี ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 90 คนนั้นมีเกณฑ์การให้คะแนนซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ถูกกำหนดไว้โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินลักษณะความสามารถเชิงความคิดของเด็ก ซึ่งเป็นแบบวัดลักษณะ ความคิดสร้างสรรค์ จัดทำโดย รศ. ดร. อารีพันธ์มณี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- แบบสำรวจลักษณะความคิดสร้างสรรค์(คะแนนเต็ม 60 คะแนน)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 45 - 60 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 30 - 45 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 15 - 30 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 0 - 15 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

- แบบสำรวจความฉลาดเชิงสร้างสรรค์(คะแนนเต็ม 48 คะแนน)

กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 41 - 48 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 36 - 40 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 30 - 35 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำกว่า 29 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

- แบบทดสอบจินตนาการสร้างสรรค์(คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 90 - 100 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 80 - 90 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 70 - 80 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 60 -70 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

- แบบสอบถามเพื่อวัดระดับความคิดสร้างสรรค์(คะแนนเต็ม 75 คะแนน)

กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 60 - 75 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 50 - 75 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 30 - 45 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 15 - 30 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

จากนั้นจึงนำคะแนนทั้ง 4 ส่วนมารวมกัน (60คะแนน/48คะแนน/100คะแนน/75คะแนน) ได้เป็นคะแนนเต็ม 283 คะแนน เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีเกณฑ์ในการวัดความสามารถ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 212.26-283 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 212.25-141.51 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน 141.50-70.76 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำกว่า 70.75 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับทักษะความสามารถเชิงความคิดของเด็ก ซึ่งเป็นแบบวัด

ระดับความสามารถเชิงความคิด จัดทำโดย ศาสตราจารย์ ศรีเรือน แก้วกังวาล ได้แก่

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกการสังเกต

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 5 คะแนน	ถือว่า ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 4 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 3 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 2 คะแนนลงไป	ถือว่าควรปรับปรุง

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความจำโดยการสังเกต

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 16 คะแนนขึ้นไป	ถือว่า ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 11-15 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 6-10 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนนลงไป	ถือว่าควรปรับปรุง

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกทักษะคณิตศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 19 คะแนนขึ้นไป	ถือว่า ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 13-18 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 7-12 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนน้อยกว่า 6 คะแนนลงไป	ถือว่าควรปรับปรุง

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสาร

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 16 คะแนนขึ้นไป	ถือว่า ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 11-15 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 6-10 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนนลงไป	ถือว่าควรปรับปรุง

- แบบทดสอบกิจกรรมฝึกความสามารถในการตีความและเล่าเรื่อง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 16 คะแนนขึ้นไป	ถือว่า ยอดเยี่ยม
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 11-15 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ ดี
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน 6-10 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนนลงไป	ถือว่าควรปรับปรุง

ผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ เกณฑ์การให้คะแนน ทั้งหมดในภาคผนวกท้ายเล่ม และได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมารวบรวม และอธิบาย ผลการวิจัย โดยสรุปและวิเคราะห์เป็นประเด็นสำคัญ เพื่อตอบคำถามนำวิจัย และจะนำเสนอในบทที่ 4 (ผลการวิจัย) และการอภิปรายผลในบทที่ 5 (สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ) ต่อไป เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ และ ชัดเจน