

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อศึกษาความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของเด็กก่อนวัยเรียนจังหวัดยะลา โดยเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่อยู่ในเมืองกับนอกเมือง (ถิ่นที่อยู่) เพศ สถานศึกษาที่สังกัด ระดับอายุ ศาสนาที่นับถือ และอาชีพของบิดามารดา หรือผู้ปกครองที่ต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุ ๓ ถึง ๗ ปี จากอำเภอต่าง ๆ ๖ อำเภอของจังหวัดยะลา ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนอนุบาลของรัฐและเอกชน โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนชั้นเด็กเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนของกรมการฝึกหัดครูและกรมการพัฒนาชุมชน สุ่มตัวอย่างประชากรมาจากเด็กก่อนวัยเรียนโดยคิด ๓ % ของเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมดในจังหวัดยะลา (จำนวน ๖๔๐๐ คน) เป็นชาย ๑๐๒ คน หญิง ๑๐๒ คน รวมทั้งสิ้น ๒๐๔ คน โดยการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบธรรมดา (Simple Random Sampling)

๑. สุ่มตัวอย่างประชากรเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในเมือง จำนวน ๑๐๒ คน จากจำนวน ๑๒๑๔ คน ซึ่งอยู่ในโรงเรียนสังกัดต่าง ๆ คือ โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และจากศูนย์เด็กวิทยาลัยครูยะลา

เด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่นอกเมือง จำนวน ๑๐๒ คน จากจำนวน ๔๔๔๑ คน ใน ๔ อำเภอ ซึ่งอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนชั้นเด็กเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขื่อนบาง-
ล่าง

๒. สุ่มตัวอย่างประชากรเด็กก่อนวัยเรียนสังกัดต่าง ๆ ในเขตเทศบาลอำเภอเมือง
ดังนี้

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๔ - ๗ ปี จากโรงเรียนอนุบาลจังหวัดยะลา สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษา ๑ โรงเรียน จำนวน ๓๔ คน เป็นชาย ๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวนทั้งสิ้น
๔๐๐ คน

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๓ - ๗ ปี จากโรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชน สุ่มตัวอย่าง ๓ โรงเรียน คือ โรงเรียนอนุบาลมานะศึกษา โรงเรียนอนุบาลเพ็ญ-
ศิริ โรงเรียนอนุบาลรังสี จำนวน ๓๕ คน เป็นชาย ๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวน
ทั้งสิ้น ๗๗๔ คน

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๓ - ๕ ปี จากศูนย์เด็กวิทยาลัยครูยะลา สังกัดกรมการฝึกหัด-
ครู ๑ โรงเรียน จำนวน ๓๔ คน เป็นชาย ๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวนทั้งสิ้น ๔๕ คน

๓. สุ่มตัวอย่างประชากรเด็กก่อนวัยเรียนนอกเมือง โรงเรียนสังกัดต่าง ๆ จาก ๕
อำเภอคือ อำเภอเมือง รามัน ยะหา บันนังสตา และธารโต ดังนี้

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๖ - ๗ ปี ที่อยู่ชั้นเด็กเล็กของโรงเรียนชั้นประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดยะลา สุ่มตัวอย่างมา ๔ โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านโกตา-
บารู โรงเรียนบ้านบาโงยซิเมนต์ โรงเรียนบ้านพร่อน โรงเรียนบ้านบันนังสตา (บ้านหว) ๓๔
คน เป็นชาย ๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวนทั้งสิ้น ๕๒๐๓ คน

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๓ - ๖ ปี จากโรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ-
การศึกษาเอกชน ๑ โรงเรียน คือ โรงเรียนถนนอมศรีศึกษา อำเภอเบตง ได้มา ๓๔ คน เป็นชาย
๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวนทั้งสิ้น ๓๐๕ คน

เด็กก่อนวัยเรียนอายุ ๓ - ๖ ปี จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขื่อนบางลาง สังกัดกรมการ
พัฒนาชุมชน สุ่มตัวอย่างมา ๑ โรงเรียน จำนวน ๓๔ คน เป็นชาย ๑๗ คน หญิง ๑๗ คน จากจำนวน
ทั้งสิ้น ๗๓ คน

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ได้มา ๒๐๔ คน คิดเป็นร้อยละ-๓ ของจำนวนเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด ๖๘๐๐ คน แยกประเภทเป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในเมือง ๑๐๒ คน นอกเมือง ๑๐๒ คน และจำแนกตามสังกัดต่าง ๆ ทั้งในเมืองและนอกเมือง ประเภทละ ๓ แห่ง ๆ ละ ๓๔ คน แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่า ๆ กัน

ตัวอย่างประชากรที่ได้มารวมทั้งสิ้น ๒๐๔ คน ดังรายละเอียดจำนวนเด็กก่อนวัยเรียนทั้งหมด ในตารางที่ ๒, ๓, ๔, ๕ และ ๖ ดังนี้

ตารางที่ ๒ กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในเมือง จำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาที่ต่างกัน เพศ และระดับอายุ

สังกัดของสถานศึกษา	ระดับอายุ		๓		๔		๕		๖		๗		รวม		รวม
	เพศ		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	
โรงเรียนอนุบาลจังหวัดยะลา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา	-	-	๔	๔	๔	๔	๕	๕	๔	๔	๑๗	๑๗	๓๔		
โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๕	๕	๔	๔	๑๗	๑๗	๓๔		
ศูนย์เด็กวัยทวิบาลยะลาสังกัด กรมการศึกษาคูหา	๕	๕	๗	๗	๕	๕	-	-	-	-	๑๗	๑๗	๓๔		
รวม	๘	๘	๑๔	๑๔	๑๒	๑๒	๑๐	๑๐	๗	๗	๕๑	๕๑	๑๐๒		

ตารางที่ ๓ กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่นอกเมือง จำแนกตามสังกัดของสถานศึกษา เพศ และระดับอายุ

สังกัดของสถานศึกษา เพศ	ระดับอายุ ๓		๔		๕		๖		๗		รวม	รวม	
	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช		ญ
โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนชั้น เด็กเล็ก สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดยะลา	-	-	-	-	-	-	๙	๙	๙	๙	๑๗	๑๗	๓๔
โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะ กรรมการการศึกษาเอกชน	๔	๔	๖	๖	๖	๖	๑	๑	-	-	๑๗	๑๗	๓๔
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กรมการพัฒนา ชุมชน	๙	๙	๖	๖	๖	๖	๑	๑	-	-	๑๗	๑๗	๓๔
รวม	๙	๙	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๐	๑๐	๙	๙	๕๑	๕๑	๑๐๒

หมายเหตุ วิธีนับอายุถือเกณฑ์ดังนี้คือ เศษของปีถ้าเกิน ๖ เดือน ให้นำอายุเป็นปัดไป เช่น ระดับอายุ ๓ ปี จะเริ่มตั้งแต่ ๒ ปี ๗ เดือน จนถึง ๓ ปี ๖ เดือน ระดับอายุ ๔ ปี เริ่มตั้งแต่ ๓ ปี ๗ เดือน จนถึง ๔ ปี ๖ เดือน ระดับอายุสุดท้าย คืออายุ ๗ ปี เริ่มตั้งแต่ ๖ ปี ๗ เดือน จนถึง ๗ ปี ๖ เดือน



ตารางที่ ๔ กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามโรงเรียนในสังกัดต่างกัน

สังกัด	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา	โรงเรียนอนุบาลจังหวัดยะลา อำเภอเมือง	๑๗	๑๗	๓๔
	โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนชั้นเด็กเล็ก			
	โรงเรียนบ้านพร่อน อำเภอเมือง	๔	๔	๘
	โรงเรียนบ้านโกตาบารู อำเภอรามัน	๕	๕	๑๐
	โรงเรียนบ้านบาโงยซิแล อำเภอยะหา	๔	๔	๘
	โรงเรียนบ้านบังนังस्ता อำเภอบันนัง-स्ता	๔	๔	๘
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	โรงเรียนอนุบาลเพ็ญศิริ อำเภอเมือง	๖	๖	๑๒
	โรงเรียนอนุบาลมานะศึกษา อำเภอเมือง	๖	๖	๑๒
	โรงเรียนอนุบาลรังสี อำเภอเมือง	๕	๕	๑๐
	โรงเรียนถนอมศรีศึกษา อำเภอเมือง	๑๗	๑๗	๓๔
ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน	ศูนย์เด็กวิฑาลัยศรีครุยะลา อำเภอเมือง	๑๗	๑๗	๓๔
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขื่อนบางลาง อำเภอธารโต	๑๗	๑๗	๓๔
รวม	๑๑	๑๐๒	๑๐๒	๒๐๔

ตารางที่ ๕ กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามระดับอายุและศาสนา

ระดับอายุ	ศาสนาพุทธ	ศาสนาอิสลาม	รวม
๓	๒๔	๘	๓๒
๔	๓๙	๑๓	๕๒
๕	๓๘	๙	๔๗
๖	๑๒	๒๙	๔๑
๗	๑๐	๒๒	๓๒
รวม	๑๒๓	๘๑	๒๐๔

ตารางที่ ๖ กลุ่มตัวอย่างเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกตามอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

อาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	ระดับอายุ					รวม
	๓	๔	๕	๖	๗	
รับราชการ	๑๘	๒๔	๒๑	๑๖	๓	๘๒
ค้าขาย	๗	๑๗	๑๕	๖	๘	๕๓
เกษตรกร	๗	๑๑	๑๑	๑๔	๒๗	๖๙
รวม	๓๒	๕๒	๔๗	๔๑	๓๘	๒๐๔

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

๑. สร้างเครื่องมือสำหรับทดสอบความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิต ดังนี้

๑.๑ แผ่นพลาสติกรูปเรขาคณิต มีลักษณะเป็นรูปร่างกลม รูปร่างรี รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งมีขนาดดังนี้คือ วงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง $๑\frac{๑}{๒}$ นิ้ว วงรีมีเส้นผ่าศูนย์กลาง $๑\frac{๑}{๒}$ นิ้ว รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าด้านละ $๑\frac{๑}{๒}$ นิ้ว สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง ๒ นิ้ว ยาว ๑ นิ้ว สี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งมีขนาดด้านละ $๑\frac{๑}{๒}$ นิ้ว อย่างละ ๑๐ สี คือ แดง น้ำเงิน เหลือง ม่วง ส้ม เขียว น้ำตาล ชมพู ดำและขาว รวมทั้งสิ้น ๕๐ ชิ้น บรรจุอยู่ในกล่องรวมกัน

๑.๒ กระดานอัตราขนาด ๑๔×๑๘ นิ้ว จำนวน ๑ แผ่น เป็นตารางแนวนอน ด้านบนเป็นช่องสี ๑๐ ช่อง และด้านซ้ายตามแนวตั้งเป็นช่องของรูปเรขาคณิต ๕ แถว ซึ่งแยกเป็นแถววงกลม แถววงรี แถวสามเหลี่ยม แถวสี่เหลี่ยมจัตุรัส แถวสี่เหลี่ยมผืนผ้า เมื่อเด็กหยิบแผ่นพลาสติกขึ้นมาจากกล่อง บอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของชิ้นนั้นแล้ว จึงนำมาวางให้ตรงกับแถวนั้น ๆ ให้ถูกต้อง

๑.๓ สรีรแบบสังเกตสำหรับบันทึกความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิต เป็นกระดาษโรเนียว ซีดเป็นตารางบนหัวกระดาษเขียนชื่อ สถานที่ของสถานศึกษา ประเภทที่ไปทดสอบนั้น ๆ ส่วนตารางประกอบด้วยช่องต่าง ๆ ๔ ช่องใหญ่ เรียงจากซ้ายไปขวา ดังต่อไปนี้

ช่องที่ ๑ เป็นรายการแสดงจำนวนเด็ก เรียงตาม เลขที่

ช่องที่ ๒ เป็นรายการแสดงแบบวัดความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิต ประกอบด้วย ๔ ช่องใหญ่ ๆ เป็นรูปลายเส้นของรูปร่างกลม รูปร่างรี รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดเล็กกว่าแผ่นพลาสติกรูปเรขาคณิตทุกรูป แต่ละช่องจะประกอบด้วยช่องสี ๑๐ สี โดยเรียงตามลำดับดังนี้คือ สีแดง น้ำเงิน เหลือง ม่วง ส้ม เขียว น้ำตาล ชมพู ดำและขาว รวมทั้งสิ้น ๕๐ ช่อง

ช่องที่ ๓ เป็นรายการแสดงเพศของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ช่องที่ ๔ เป็นรายการแสดงอายุของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ช่องที่ ๕ เป็นรายการแสดงอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

เมื่อเด็กสามารถบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตรูปใดได้ถูกต้อง ผู้สังเกตจะบันทึกการให้คะแนนในช่องสีและช่องรูปเรขาคณิตนั้น ๆ

วิธีให้คะแนน เมื่อเด็กสามารถบอกชื่อสีแต่ละสี และรูปเรขาคณิตแต่ละรูป แล้วนำแผ่นพลาสติกมาวางได้ถูกต้อง โดยให้คะแนนดังนี้คือ

ถ้าบอกชื่อสีได้ ๑ สี และรูปเรขาคณิต ๑ รูป ได้ถูกต้องให้	๑	คะแนน
ถ้าบอกชื่อสีได้ถูกต้อง ๑ สี แต่บอกชื่อรูปเรขาคณิตไม่ได้ให้	$\frac{๑}{๒}$	คะแนน
ถ้าบอกชื่อสีไม่ได้ แต่บอกชื่อรูปเรขาคณิตได้ ๑ รูปให้	$\frac{๑}{๒}$	คะแนน
ถ้าบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตไม่ได้เลยให้	๐	คะแนน
รวมทั้งสิ้น	๕๐	คะแนน

การทดลองใช้เพื่อหาความตรงและประสิทธิภาพของเครื่องมือโดย

- ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการอนุบาลศึกษา จำนวน ๑๓ ท่าน ได้ตรวจเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในด้านรูปร่างและขนาดของเครื่องมือ
- ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กอนุบาล (๕-๖ ปี) ของโรงเรียนอนุบาลจังหวัดยะลา ๒ คน และโรงเรียนมานะศึกษา ๑ คน รวม ๓ คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นในด้านสี, รูปร่าง ขนาด และความเหมาะสมกับวัยเด็กก่อนวัยเรียน
- นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กอนุบาล (๕-๖ ปี) จากโรงเรียนอนุบาลจังหวัดยะลา อีกกลุ่มหนึ่ง จำนวน ๑๐ คน เป็นชาย ๕ คน หญิง ๕ คน ซึ่งเป็นเด็กที่มีความพร้อมสูง ปานกลางและต่ำคละกัน แล้วนำมาปรับปรุงในเรื่องสีของแผ่นพลาสติกขนาดและวัสดุที่ใช้ทำแผ่นตาราง กล่องใส่แผ่นพลาสติก ไม้กั้นตารางทุกช่องและเส้นสีดำเพื่อนั้นช่องแต่ละช่อง เป็นต้น แล้วจึงนำมาดัดแปลงแก้ไขเพื่อใช้ทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เดินทางไปยังอำเภอต่าง ๆ ๖ อำเภอของจังหวัดยะลา เพื่อรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๒๔ โดยติดต่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ว่าราชการจังหวัดยะลา และใช้วิธีทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง ตามขั้นตอนดังนี้

๑. ขอความร่วมมือจากอาจารย์ใหญ่และครูประจำชั้นของสถานศึกษาแต่ละสังกัด
๒. ทดสอบเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในห้องสำหรับใช้ทดสอบ เป็นรายบุคคล
๓. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กทีละคนโดยสนทนาถึงชื่อ นามสกุล และเครื่องมือที่จะใช้ทดสอบ พร้อมทั้งอธิบายวิธีทำอย่างช้า ๆ จนเด็กเข้าใจ
๔. ให้เด็กหยิบแผ่นพลาสติกรูปเรขาคณิตสีต่าง ๆ ออกมาจากกล่อง โดยไม่จำกัดจำนวน
๕. ให้เด็กบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตที่หยิบขึ้นมาจากกล่องทีละชิ้น แล้วนำไปวางในตารางที่มีสีและรูปเรขาคณิตตรงกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน
๖. ให้เด็กหยิบแผ่นพลาสติกจากกล่องกี่ครั้งก็ได้ แล้วบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตแต่ละชิ้นจนครบ ๕๐ ชิ้น
๗. ผู้สังเกตจะบันทึกคะแนนที่เด็กบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของเด็กแต่ละคนลงในแบบสังเกตสำหรับบันทึกความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. เปรียบเทียบความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีเพศ ถิ่นที่อยู่ (ในเมือง - นอกเมือง) และสถานศึกษาสังกัดต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ ๓ ทาง (Three way Analysis of Variance)^๑

^๑ B. J. Winer, Statistical Principles in Experimental Design, (Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., 1971), p. 455.

๒. เปรียบเทียบความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของเด็กก่อนวัยเรียน
ที่มีระดับอายุ ๓, ๔, ๕, ๖, ๗ ปี โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
(One way Analysis of Variance)^๑

๓. เปรียบเทียบความสามารถในการบอกชื่อสีและรูปเรขาคณิตของเด็กก่อนวัยเรียนที่
นับถือศาสนาพุทธ กับศาสนาอิสลาม โดยการทดสอบค่าที (t - test)^๒

๔. เปรียบเทียบความสามารถในการบอกชื่อและรูปเรขาคณิตของเด็กก่อนวัยเรียนที่มี
อาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
(One way Analysis of Variance)^๓

^๑ริเชียร เกตุสิงห์, สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (กรุงเทพมหานคร: กองวิจัย
การศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ๒๕๒๑), หน้า ๖๕ - ๖๘.

^๒สุภาพ วาดเขียน, วิธีวิจัยเชิงการทดลองทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร:
แผนกวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐), หน้า ๑๓๒.

^๓ริเชียร เกตุสิงห์, สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย, หน้า ๖๕ - ๖๘, ๗๓.