

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ใน
อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

๓.๒ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามหลักพรหมวิหาร ๔ ใน
อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการบริหารจัดการของผู้บริหารศูนย์พัฒนา
เด็กเล็ก โดยมีรูปแบบการวิจัยแบบเชิงพรรณนา(Descriptive Research) เก็บข้อมูล (Data) ศึกษาวิจัย
ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ซึ่งมีรายละเอียดของ
รูปแบบการวิจัย ดังนี้

๓.๑.๑ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการบริหาร
จัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษา
เปรียบเทียบความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครูผู้ดูแล และคณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีต่อแนว
ทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัด
นครสวรรค์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่ง ระดับ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน
ต่างกัน

๓.๑.๒ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการบริหาร
จัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์

๓.๒ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การศึกษาสภาพการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอ
โกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษา เปรียบเทียบ ความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครูผู้ดูแล และ
คณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีต่อแนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลัก
พรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้
กำหนดประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

๓.๒.๑ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก คณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งหมด ๑๐ แห่ง จำนวน ๑๗๐ คน

๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก คณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๗๐ คน เป็นกลุ่มศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้โดยการเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปของ R.C.Krejcie and D.W.Morgan ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มีกลุ่มตัวอย่าง ๑๑๘ คน

๓.๒.๓ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เป็นอย่างดีเกี่ยวกับ แนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๐ รูป/คน ได้แก่ พระสงฆ์ ๓ รูป นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ๑ คน หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ๗ คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง ดังนี้

ตารางที่ ๓.๑ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
๑	พระครูนิวาตปญญานุยุต สุวฑฒโน	เจ้าอาวาสวัดโกรกพระเหนือ
๒	พระครูนิรมลธรรมสถิต ธีรธมโม	เจ้าอาวาสวัดบ้านห้วย
๓	พระครูอุเทศธรรมปรีชา	รองเจ้าอาวาสวัดอมฤตวาริ
๔	นายสามารถ เอมแสง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเนินศาลา
๕	นางสมาลี สำเภาทอง	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลศาลาแดง
๖	นางสาวชลธิชา มากผ่อง	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองตายาย
๗	นางสาวมาลี ยะมก	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลนากลาง
๘	นางสาวอัญชลี ไชยรา	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางประมุง
๙	นางสาวอรรณ ขุนศรีรอด	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลโกรกพระ
๑๐	นางวิลาวัณ อัจฉัย	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหาดสูง

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์ (Interview)

๓.๓.๑ แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวทาง การบริหาร จัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ แล้วนำมาเป็นกรอบปัจจัยให้ครอบคลุมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ จำแนก ตามตำแหน่ง ระยะเวลาการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกเป็น ๖ ด้าน คือ ๑) ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ๒) ด้านบุคลากร ๓) ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ๔) ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร ๕) ด้านการมีส่วนร่วม และการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ๖)ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)^{๔๕} มี ๕ ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	การแปล	ความหมาย
๕	หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด
๔	หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับมาก
๓	หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
๒	หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับน้อย
๑	หมายถึง	มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Question) เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์

๑. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

๑.๑ ศึกษา หลักการ ทฤษฎี จากเอกสารและผลงานการวิจัยที่เคยมีผู้ดำเนินการวิจัยเอาไว้

๑.๒ กำหนดกรอบแนวคิด ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

๑.๓ กำหนดวัตถุประสงค์ ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๑.๔ สร้างเครื่องมือ

๑.๕ เสนอร่างเครื่องมือการวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

๑.๖ นำเครื่องมือการวิจัยไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะดำเนินการวิจัยเพื่อหาสมมติฐานความเที่ยงของเครื่องมือ

๑.๗ ปรับปรุงแก้ไข

๑.๘ จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์

^{๔๕} ชูติระ ระเบียบและคณะ, ระเบียบวิธีวิจัย, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, ๒๕๕๒), หน้า ๑๐๘.

๒. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

๒.๑ ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้

๒.๒ หาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน ประกอบด้วย

ตารางที่ ๓.๒ รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง
๑.	ผศ.ดร.วิรัช จงอยู่สุข	อาจารย์ประจำบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์
๒	ดร.อานนท์ เหล็กดี	อาจารย์ประจำบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์
๓	พระมหาอุดร อุตโตโร, ดร.	อาจารย์ประจำบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์
๔	นางสาวพิชยาภา แก้วเปรม	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเนินศาลา ตำบลเนินศาลา อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์
๕	นางสาวพรรณอร ทองแฉล้ม	ครูชำนาญการโรงเรียนบ้านเนินศาลา ตำบลเนินศาลา อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์

เพื่อพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระ และโครงสร้างของคำถาม รูปแบบของแบบสอบถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)^{๔๖} (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ ๐.๖ ถึง ๑.๐ ทุกข้อ

๒.๓ หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) ที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ที่ไม่ใช่

^{๔๖}พิสนุ พองศรี, วิจัยทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เทียมผ่องการพิมพ์, ๒๕๔๙), หน้า ๑๓๘ - ๑๓๙.

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๓๐ คน เพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)^{๔๗} ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ ๐.๙๔๗

๒.๔ นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บ ข้อมูลต่อไป

๓.๓.๒ แบบสัมภาษณ์

เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็ก เล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาข้อมูล เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลัก พรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ตอนคือ

ตอนที่ ๑ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลัก พรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์

๑. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

๑.๑ ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

๑.๒ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องโดยพิจารณาถึง รายละเอียดต่างๆเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้

๑.๓ ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบ สัมภาษณ์

๑.๔ สร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อนำมาวิเคราะห์

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๓.๔.๑ แบบสอบถาม

๑. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากศูนย์บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย วิทยาเขตนคร สวรรค์ ทำหนังสือขอความร่วมมือไปยัง ผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอ โกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

^{๔๗}Cronbach, Lee J, *Essentials of psychological testing*, 4th ed. (New York : Harper & Row, 1971), P.160.

๒. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมสำเนาหนังสือขออนุญาตเพื่อขอความร่วมมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก /ผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก และคณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๑๘ ชุด ไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างแล้วได้รับกลับคืนมา ๑๑๗ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๑๕ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยไปเก็บคืนด้วยตนเองทุกฉบับ

๓. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

๓.๔.๒ การสัมภาษณ์

๑. ขอหนังสือจากศูนย์บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์ ถึงผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน ๗ คน พระสงฆ์ จำนวน ๓ รูป ขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์

๒. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือไปยังผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑๐ คน/รูป พร้อมแบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมในการให้สัมภาษณ์ พร้อมนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดนัดหมาย

๓. ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ ตามที่นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยมีการบันทึกเสียง จัดบันทึกและถ่ายภาพระหว่างการสัมภาษณ์

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๕.๑ การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

๑. นำแบบสอบถามมาตรวจแล้วคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์

๒. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ วิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive statistics) โดยแจกแจงความถี่(frequency) และร้อยละ(percentage) นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยายผล

๓.๒ วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้^{๔๘}

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑-๕.๐๐ หมายความว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑-๔.๕๐ หมายความว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

^{๔๘} ประกอบ กรรณสูตร, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ , พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๑๐๘.

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑-๓.๕๐ หมายความว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑-๒.๕๐ หมายความว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐-๑.๕๐ หมายความว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

๓.๓ ทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และคณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีผลต่อการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้สถิติตามลักษณะของตัวแปร คือ การทดสอบเอฟ (F-test) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีตัวแปรต้นตั้งแต่สามตัวขึ้นไป และเมื่อพบว่ามีความแตกต่างจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่โดยมีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD)

๓.๔ วิเคราะห์และสรุปผลแบบสอบถามปลายเปิดของ ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์

๓.๕ วิเคราะห์และสรุปผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ แนวทาง การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามหลักพรหมวิหาร ๔ ในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ และนำเสนอด้วยการบรรยาย

๓.๕.๒ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๑. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ (Percentage) จากสูตร^{๔๙}

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	f	แทน	จำนวนข้อมูล(ความถี่)ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

๒. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร^{๕๐}

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	f	แทน	ความถี่ของคะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

^{๔๙} พิสนุ พงศ์รี, วิจัยทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : เทียมฟ้าการพิมพ์, ๒๕๔๙), หน้า ๘๐.

^{๕๐} ธาณินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS, พิมพ์ครั้งที่ ๙, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท วี อินเตอร์ พรินท์, ๒๕๕๑), หน้า ๑๕๐.

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)^{๕๑}

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน ค่าคะแนนแต่ละตัว
 N หรือ n แทน จำนวนข้อมูล
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

๔. ทดสอบเอฟ (F-test) ในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สูตร^{๕๒}

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงของ F-Distribution
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างในกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

๕. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

- ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม ใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ค่าความสอดคล้องของเนื้อหาตรงกับขอบข่ายของเนื้อหา

$\sum R$ คือ ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่

R = +๑ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าแน่ใจว่าเนื้อหาตรงกับขอบข่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม

^{๕๑} ส่งศรี ชมพวงค์, *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*, (นครศรีธรรมราช : คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช, ๒๕๓๓), หน้า ๒๒๔.

^{๕๒} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๔๗.

$R = 0$ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าไม่แน่ใจว่าเนื้อหาตรงกับขอบข่ายของเนื้อหา
มีความเหมาะสม

$R = -1$ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าแน่ใจว่าเนื้อหาตรงกับขอบข่ายของเนื้อหา
ไม่มีความเหมาะสม

๖. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ
ครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)^{๕๓}

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ

α แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

n แทน จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

^{๕๓} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๐๕ - ๒๐๖.