

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวความคิด จากการตรวจสอบทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 "เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง"

จากวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว เมื่อแปลงมาเป็นปัญหาการวิจัยในเชิงพรรณนา (The Descriptive Problem)¹ ข้อแรกจะได้ว่า "ขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาที่ต่างกัน มีการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่"

สมมติฐานการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Hypothesis) ที่จะตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าว คือ "โรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง มีคุณภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเดียวกัน"

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้วิจัย เช่น แนวคิดจากประภิตศรี สมทรัพย์ (2526) พบว่า ปัญหาในการรวบรวมข้อมูล คือ ขาดเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ สารสนเทศไม่เป็นปัจจุบัน

¹ ลักษณะของปัญหาการวิจัยทั้ง 3 ประเภท คือ การวิจัยขั้นต้น การวิจัยพรรณนา และการวิจัยเชิงอธิบาย ดูรายละเอียดใน Mayer and Greenwood, 1980 : 155-168

ขาดความต่อเนื่อง การเก็บข้อมูลส่วนใหญ่จะอยู่ในแบบสอบถามหรือแบบสำรวจ ในรูปของข้อมูลดิบ ส่วน ปรีชา พัทธกุลนนท์ (2527) พบว่า การเก็บรักษาข้อมูลและสารนิเทศส่วนใหญ่จะเก็บในแฟ้มข้อมูล โดยแยกเป็นหมวดหมู่ ส่วนปัญหาการประมวลผล ได้แก่ จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ ขาดเครื่องมือและงบประมาณในการสนับสนุนในการประมวลผล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อเผยแพร่ ส่วนสมชัย คล้ายบุญส่ง (2528) พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนใหญ่จัดทำรายงานสรุปสารนิเทศของโรงเรียนเป็นลักษณะรายงานเฉพาะเรื่อง โรงเรียนขนาดใหญ่ทำรายงานสรุปเป็นรูปเล่ม จากข้อค้นพบเกี่ยวกับปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ ขาดเครื่องมือและงบประมาณที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล จึงเป็นเหตุผลพอที่ทำให้การจัดระบบสารนิเทศมีคุณภาพต่ำ และโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน ก็จะมีการจัดระบบสารนิเทศแตกต่างกันด้วย

จากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พบในขั้นต้นแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นสาเหตุเป็นผลพอกที่จะสรุปได้ว่า "ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคุณภาพของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนศึกษา" กล่าวคือ โรงเรียนที่มีขนาดเล็กก็จะมีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำ ในทำนองเดียวกันโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเท่าใด ก็จะมีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาสูงขึ้นเท่านั้น

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรในประพจน์ (Proposition) ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่ขั้นของการอธิบายว่า ในความเป็นจริงแล้ว ขนาดของโรงเรียน สามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้อย่างไร ภายใต้เงื่อนไขหรือตัวแปรอื่น ๆ อย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพราะว่าผลที่ปรากฏจากสมมติฐานเชิงพรรณานั้น บอกถึงความเป็นไปได้ 2 อย่างเท่านั้น คือ ถ้าเป็นผลจากสมมติฐานของความแตกต่าง (Hypothesis of Difference) ก็บอกได้แต่เพียงว่า เมื่อค่าของตัวแปรอิสระแตกต่างกันแล้ว ค่าของตัวแปรตามจะแตกต่างกันด้วยหรือไม่ และถ้าเป็นผลจากสมมติฐานของความสัมพันธ์ (Hypothesis of Relation) ก็บอกได้แต่เพียงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์กัน

อย่างไร มากน้อยแค่ไหนเท่านั้น ยังไม่สามารถอธิบายเชิงเหตุผลได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพราะว่า ปัญหาและ/หรือสมมติฐานการวิจัยในเชิงพรรณนา ยังไม่สามารถบอกหรือพิสูจน์ได้ว่า ความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นสิ่งที่เกิดจากตัวแปรอิสระ มีต่อตัวแปรตามได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่นั้น อาจเป็นไปได้ที่จะเป็นความสัมพันธ์ลวง ลวงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน เพราะเป็นความสัมพันธ์ที่มีลักษณะเฉพาะอย่าง¹

เพื่อมุ่งไปสู่องค์ความรู้หรือคำตอบในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้แปลงวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ไปสู่ปัญหาการวิจัยในเชิงอธิบาย (The explanatory problem) ดังนี้ "ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาหรือไม่ อย่างไร และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยใดบ้าง)

จากการตรวจสอบสถานะขององค์ความรู้ในปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างสมมติฐานเชิงอธิบาย (Explanatory hypothesis) เพื่อทดสอบได้ว่า "ขนาดของโรงเรียน เป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก สถานที่ตั้งโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ในการจัดระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง"

สมมติฐานนี้มีลักษณะเป็นประพจน์หลายตัวแปรเชิงเงื่อนไข (Conditional Multivariate Proposition)² โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ในลักษณะ "การหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน (Elaboration Analysis)"

¹ รายละเอียดแนวคิดนี้ใน Rosenberg, 1968 : 84-104 และ Kohout, 1974 : 84-104

² รายละเอียดใน Denzin, 1978 : 63

เท่านั้น¹ โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรอิสระ คุณภาพการจัดระบบ สารนิเทศเป็นตัวแปรตาม และสถานที่ตั้งโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ในการจัดระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแปรคุม (Control Variable) หรือปัจจัยทดสอบ (Test Factor) เนื่องจากตัวแปรคุมเหล่านี้มีทั้งตัวแปรที่อยู่ในระดับการวิเคราะห์ (Level of analysis) เดียวกัน และต่ำกว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรเชิงโครงสร้าง (Structural Variable) คือ จำนวนบุคลากร วัสดุ และครุภัณฑ์ ความรู้ในการจัดระบบและความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่เหลือ คือ สถานที่ตั้งโรงเรียนและงบประมาณ เป็นตัวแปรเชิงบริบท (Contextual variable) ที่มีระดับการวิเคราะห์อยู่ในระดับที่สูงกว่าดังนั้น ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในสมมติฐานนี้ จึงเป็นทั้งตัวแปรเชิงโครงสร้างและตัวแปรเชิงบริบทผสมกัน²

เนื่องจากตัวแปรคุมทั้ง 6 ตัวนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ทีละตัวในการพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้น สมมติฐานข้อที่ 1 นี้ จึงแบ่งออกได้เป็น 6 สมมติฐานย่อย ดังนี้

1. ถ้าสถานที่ตั้งโรงเรียนมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง นั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง
2. ถ้าจำนวนบุคลากรของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีบุคลากรเพียงพอนั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ

¹ คำชี้แจงเหตุผลในหัวข้อแบบแผนการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

² รายละเอียดแนวคิดนี้ดูใน Lazarsfeld, Paul F. and Rosenberg, Morris, 1955 : 69-73

3. ถ้าวิสต์และครูฝึกที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีวิสต์และครูฝึกที่เพียงพอ ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีวิสต์และครูฝึกที่ไม่เพียงพอ

4. ถ้างบประมาณ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีงบประมาณเพียงพอ ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ

5. ถ้าความรู้ในการจัดระบบ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่ผู้บริหารมีความรู้ในการจัดระบบ ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่ผู้บริหารไม่มีความรู้ในการจัดระบบ

6. ถ้าความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ขนาดโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เมื่อแปลงมาเป็นปัญหาการวิจัยในเชิงพรรณนาข้อที่ 2 ได้ว่า "สถานที่ตั้งโรงเรียนประถมศึกษาที่ต่างกัน มีการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่"

สมมติฐานการวิจัยเชิงพรรณนาที่จะตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าว คือ "โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง มีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศต่ำกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเดียวกัน"

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้วิจัย เช่น แนวคิดจากริชนี่ โพธิ์อ่อน (2531) และ ประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2529) พบว่าครูประถมศึกษาในเขตเมืองและชนบทต้องการสารนิเทศแตกต่างกันทั้งเนื้อหาและ

รูปแบบ ระดับความต้องการของครูในด้านเนื้อหาของเขตชนบท สูงกว่าเขตเมือง แต่การได้รับน้อยกว่า ส่วนระดับความต้องการในด้านรูปแบบของครูในเขตเมือง สูงกว่าในชนบท จากความต้องการสารนิเทศที่แตกต่างกัน น่าจะมีคุณภาพของการจัดระบบสารนิเทศทั้งเขตเมืองและเขตชนบทแตกต่างกันด้วย สุรชาติ สิมทรัพย์ (2527) พบปัญหาด้านบุคลากรในการจัดระบบสารนิเทศตลอดจนถึงผู้ใช้สารนิเทศขาดความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับระบบสารนิเทศ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องความไม่พร้อมด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในระบบสารนิเทศ ผลงานวิจัยด้านดังกล่าว ได้บอกถึงความต้องการสารนิเทศของโรงเรียนในแต่ละเขตแตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลต่อระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาที่แตกต่างกันด้วย

จากข้อค้นพบมีข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นต้นเป็นเหตุผล กล่าวได้ว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง มีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ต่ำกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองจึงสรุปได้ว่า "สถานที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา" กล่าวคือ โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จะมีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาน่า ในทำนองเดียวกันโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองก็จะมีคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาที่สูงกว่า

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรในประพจน์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่ขั้นอธิบายว่า ในความเป็นจริงแล้วสถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้อย่างไร ภายใต้เงื่อนไขหรือตัวแปรอื่น ๆ อย่างไรบ้าง

เพื่อมุ่งไปสู่องค์ความรู้หรือคำตอบในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้แปลงวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ไปสู่ปัญหาในเชิงอธิบายข้อที่ 2 ดังนี้ "สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพของการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาหรือไม่ อย่างไร และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยใดบ้าง"

จากการตรวจสอบสถานะขององค์ความรู้ในปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างสมมติฐานเชิงอธิบาย เพื่อทดสอบได้ว่า สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการจักระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ขนาดของโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ในการจักระบบ เวลาในการจักระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

สมมติฐานนี้มีลักษณะเป็นประพจน์หลายตัวแปรเชิงเงื่อนไข โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ในลักษณะ "การหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน" เท่านั้น โดยมีสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรอิสระ คุณภาพการจักระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาเป็นตัวแปรตาม และขนาดของโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ในการจักระบบ เวลาในการจักระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแปรคุมหรือปัจจัยทดสอบ

เนื่องจากตัวแปรคุมทั้ง 7 ตัวนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ทีละตัวในการพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 2 นี้จึงแบ่งออกได้เป็น 7 สมมติฐานย่อย ดังนี้

1. ถ้าขนาดของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนขนาดเล็กนั้น สถานที่ตั้งของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจักระบบสารนิเทศได้น้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่

2. ถ้าจำนวนบุคลากรของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีบุคลากรเพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจักระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ

3. ถ้าวัสดุและครุภัณฑ์ของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โรงเรียนที่มีวัสดุและครุภัณฑ์เพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจักระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีวัสดุและครุภัณฑ์ไม่เพียงพอ

4. ถ้างบประมาณของโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีงบประมาณเพียงพอ สถานที่ตั้งของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ

5. ถ้าความรู้ในการจัดระบบ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว ผู้บริหารที่มีความรู้ในการจัดระบบ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าผู้บริหารที่มีความรู้ในการจัดระบบ

6. ถ้าเวลาในการจัดระบบ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่มีเวลาในการจัดระบบเพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่มีเวลาในการจัดระบบไม่เพียงพอ

7. ถ้าความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โรงเรียนที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศได้มากกว่าโรงเรียนที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 "เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลและสารนิเทศที่ใช้ในการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง"

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว เมื่อแปลงมาเป็นปัญหาการวิจัยในเชิงพรรณนาข้อที่ 3 ได้ว่า "ขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาที่แตกต่างกัน มีการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่"

สมมติฐานการวิจัยเชิงพรรณนา ที่จะตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าว คือ โรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง มีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเดียวกัน"

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้วิจัย เช่น สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ (2527) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนและครูมีทัศนคติต่อการวางแผนทั้ง 5 ชั้น แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบปัญหาด้านการวางแผน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนขาดความรู้ในการวางแผน และครูขาดความรู้ในการปฏิบัติ ตามแผน ขาดงบประมาณและข้อมูลทางสถิติที่ถูกต้อง เจลลิว ดียัน (2530) พบว่า การปฏิบัติงานด้านวิชาการมีปัญหา เรื่องความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักสูตร หลักสูตรมีเนื้อหามากเกินไป ขาดเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรและคู่มือ การนิเทศ ปัญหาเหล่านี้จึงมีผลต่อการวางแผนด้วย ปรีชา พัวนุกุลนนท์ (2526) พบว่า การใช้ประโยชน์ของข้อมูลและสารนิเทศของผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้มาก ได้แก่ ใช้ในการจัดสรรงบประมาณ การพิจารณาความดีความชอบ การจัด ตารางสอน ตารางการใช้ห้อง และการควบคุมความประพฤติของนักเรียน และ วัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารนิเทศ ส่วนใหญ่เพื่อบริหารโรงเรียน ฉะนั้นผู้บริหารต้องใช้ข้อมูลและสารนิเทศในการวางแผนด้วย เพราะการวางแผนเป็นขั้นตอนหนึ่งของการบริหาร ส่วน จาคอบเซน (Jacobsen, 1978 : 5232-A) พบว่า ศึกษานิเทศก์ในชุมชนใหญ่ และมีวุฒิปริญญาเอกมีความรู้ในเทคนิค การวางแผนระยะยาว แผนปฏิบัติการและสามารถกำหนดสิ่งที่คาดว่าจะได้ใน การวางแผนระยะยาวได้มากกว่าชุมชนขนาดกลางและขนาดเล็ก ขนาดของ ชุมชนที่แตกต่างกันมีความพร้อมในการวางแผนที่แตกต่างกัน ในลักษณะเดียวกัน โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน น่าจะมีความพร้อมในการวางแผนที่แตกต่างกันด้วย

จากข้อค้นพบมีข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นต้นเพียงพอ ที่ยืนยันได้ว่า โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งน่าจะสรุปได้ว่า "ขนาด ของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา" กล่าวคือ โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ก็จะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและ สารนิเทศต่ำ ในทำนองเดียวกัน โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเท่าใดก็จะมีคุณภาพ การใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาสูงขึ้นเท่านั้น

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรในประพจน์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่ขั้นการอธิบายว่า ในความเป็นจริงแล้วขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้อย่างไร ภายใต้เงื่อนไขหรือตัวแปรอื่น ๆ อย่างไรบ้าง

เพื่อมุ่งไปสู่องค์ความรู้หรือคำตอบในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงแปลงวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ไปสู่ปัญหาเชิงอธิบาย ดังนี้ ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาหรือไม่ อย่างไร และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยใดบ้าง"

จากการตรวจสอบสถานะองค์ความรู้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างสมมติฐานเชิงอธิบายเพื่อทดสอบได้ว่า "ขนาดของโรงเรียน เป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ในการจัดระบบ และความเพียงพอของสารสนเทศ"

สมมติฐานนี้มีลักษณะเป็นประพจน์หลายตัวแปรเชิงเงื่อนไข โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ในลักษณะ "การหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน" เท่านั้น โดยมีขนาดของโรงเรียน เป็นตัวแปรอิสระ คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา เป็นตัวแปรตาม และสถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ในการจัดระบบ ความเพียงพอของสารสนเทศเป็นตัวแปรคุมหรือปัจจัยทดสอบ เนื่องจากตัวแปรคุมเหล่านี้มีทั้งตัวแปรที่อยู่ในระดับการวิเคราะห์เดียวกันและต่ำกว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรเชิงโครงสร้าง คือ ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ในการจัดระบบ ความเพียงพอของสารสนเทศ ส่วนสถานที่ตั้งโรงเรียนและขนาดของโรงเรียน เป็นตัวแปรเชิงปริบทที่มีระดับการวิเคราะห์อยู่ในระดับที่สูงกว่า ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในสมมติฐานนี้ จึงเป็นตัวแปรเชิงโครงสร้างและเชิงปริบทผสมกัน

เนื่องจากตัวแปรคุมทั้ง 5 ตัวนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ทีละตัวในการพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 3 นี้จึงแบ่งออกเป็น 5 สมมติฐานย่อย ดังนี้

1. ถ้าสถานที่ตั้งโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้วโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมืองนั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษามากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง
 2. ถ้าประสบการณ์ของผู้บริหาร มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้วผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากนั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษามากกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อย
 3. ถ้าวุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ผู้บริหารที่มีวุฒิทางการศึกษาด้านนั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาน้อยกว่าผู้บริหารที่มีวุฒิทางการศึกษาปานกลางและวุฒิทางการศึกษาสูง
 4. ถ้าความรู้ในการจัดระบบ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว ผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรมนั้น ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา น้อยกว่าผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม
 5. ถ้าความเพียงพอของสารนิเทศ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว สำหรับโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ ขนาดของโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้น้อยกว่าโรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ
- วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เมื่อแปลงมาเป็นปัญหาการวิจัยในเชิงพรรณนาข้อที่ 4 ได้ว่า "สถานที่ตั้งโรงเรียนประถมศึกษาที่แตกต่างกันมีการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่"
- สมมติฐานการวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งจะตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าว คือ โรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง มีการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและ

โรงเรียนขนาดใหญ่ ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเดียวกัน"

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดจาก เคอร์ริด (Currid, 1982 : 28-A) และวิชี่ โพลีออน (2531) รวมทั้งประสบการณ์ในการปฏิบัติของผู้วิจัยทำให้เกิดแนวความคิดว่า การวางแผนที่ดี ย่อมขึ้นอยู่กับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาเป็นสำคัญ แต่การวางแผนในเขตพื้นที่ต่างกัน น่าจะมีการใช้ข้อมูลและสารนิเทศที่แตกต่างกันด้วย เพราะสภาพพื้นที่ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประสานงานมีความสะดวกไม่เหมือนกัน ส่วนความต้องการข้อมูลของผู้บริหารในด้านเนื้อหาและรูปแบบที่แตกต่างกันทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท แสดงว่าการใช้ข้อมูลและสารนิเทศแตกต่างกันด้วย

จากข้อค้นพบข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นต้นเพียงพอ ที่ยืนยันได้ว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง มีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า "สถานที่ตั้งโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา" กล่าวคือ โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง จะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาต่ำ ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง ก็จะมีคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาที่สูงกว่า

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรในประพจน์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่ขั้นของการอธิบายว่า ในความเป็นจริงแล้วสถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาอย่างไร ภายใต้เงื่อนไขหรือตัวแปรอื่น ๆ อย่างไรบ้าง

เพื่่อมุ่งไปสู่องค์ความรู้หรือคำตอบในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้แปลงวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ไปสู่ปัญหาในเชิงอธิบายข้อที่ 4 ดังนี้ "สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาหรือไม่ อย่างไร และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยใดบ้าง"

จากการตรวจสอบสถานะขององค์ความรู้ในปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างสมมติฐานเชิงอธิบาย เพื่อทดสอบได้ว่า "สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็น

ปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ความรู้ของผู้บริหาร ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร อายุของผู้บริหาร และความเพียงพอของสารนิเทศ"

สมมติฐานนี้มีลักษณะเป็นประพจน์หลายตัวแปรเชิงเงื่อนไข โดยผู้วิจัย จะทำการวิเคราะห์ในลักษณะ "การหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐานเท่านั้น โดยมีสถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นตัวแปรอิสระ คุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาเป็นตัวแปรตาม และความรู้ของผู้บริหาร ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร อายุของผู้บริหาร ความเพียงพอของสารนิเทศเป็นตัวแปรคุมหรือปัจจัยทดสอบ

เนื่องจากตัวแปรคุมทั้ง 5 ตัวนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ทีละตัว ในการพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 4 นี้ จึงแบ่งออกเป็น 5 สมมติฐานย่อย ดังนี้

1. ถ้าความรู้ของผู้บริหาร มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว สำหรับผู้บริหารในโรงเรียนที่ผู้บริหารเคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้มากกว่าโรงเรียนที่ผู้บริหารไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม

2. ถ้าประสบการณ์ของผู้บริหาร มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว ในกลุ่มโรงเรียนที่ผู้บริหารมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากขึ้น สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ได้มากกว่ากลุ่มโรงเรียนที่ผู้บริหารมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย

3. ถ้าวุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในกลุ่มโรงเรียนที่ผู้บริหารมีวุฒิทางการศึกษาต่ำนั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้น้อยกว่าผู้บริหารที่มีวุฒิทางการศึกษาสูง

4. ถ้าอายุของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและ

ตัวแปรตาม ในกลุ่มโรงเรียนที่ผู้บริหารมีอายุน้อยนั้น สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาน้อยกว่ากลุ่มโรงเรียนที่ผู้บริหารมีอายุมาก

5. ถ้าความเพียงพอของสารสนเทศ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สำหรับโรงเรียนที่มีสารสนเทศเพียงพอ สถานที่ตั้งโรงเรียนสามารถอธิบายการผันแปรของคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษามากกว่าโรงเรียนที่มีสารสนเทศไม่เพียงพอ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 "ความต้องการของผู้บริหารโรงเรียนในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร"

จากวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว เมื่อแปลงเป็นปัญหาการวิจัยในเชิงพรรณนาข้อที่ 5 จะเห็นว่า "อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่"

สมมติฐานการวิจัยเชิงพรรณนา ที่จะตอบปัญหาการวิจัยดังกล่าว คือ "ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร ที่มี อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานน้อย มีความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาน้อยกว่าผู้บริหารที่มีอายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า"

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้วิจัย เช่น แนวคิดจากประภิตศรีสมทรัพย์ (2526) ต้องรวบรวมตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน เมื่อผู้บริหารต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเรื่องใด ก็สั่งให้เจ้าหน้าที่จัดรวบรวมเป็นคราว ๆ ไปในการจัดระบบสารสนเทศ พบว่า ข้อมูลหลักที่ผู้บริหารได้รับและใช้มาก ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา บุคลากร หลักสูตร และงานวิชาการ รัชณีโพธิ์อ่อน (2531) พบว่า ครูประถมศึกษาที่มีตำแหน่งงานต่างกันในเมืองต้องการสารสนเทศไม่แตกต่างกันทั้งเนื้อหาและรูปแบบ ส่วนในเขตชนบทต้องการเนื้อหาสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า

ระดับความต้องการของผู้บริหารสูงกว่าครูผู้สอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ (2527) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน และประสบการณ์ในการทำงาน มีทัศนคติต่อการวางแผนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อจำแนกตามวุฒิทางการศึกษา มีทัศนคติต่อการวางแผนงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิทางการศึกษาที่แตกต่างกัน มีทัศนคติต่อการวางแผนที่แตกต่างกัน ฉะนั้นความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศแตกต่างกันด้วย ผลงานวิจัยของ สักดิ์ชัย ปัญหา (2528) พบว่า ข้าราชการครูส่วนรวมโดยจำแนกตามตำแหน่ง วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดของโรงเรียน มีความเห็นต่อการดำเนินการตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน ในระดับปานกลาง ผู้บริหารโรงเรียนกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา น้อยกว่าผู้บริหารที่อายุ วุฒิทางการศึกษา และ ประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า

จากข้อค้นพบมีข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นต้นเพียงพอแล้ว ที่ยืนยันได้ว่า ผู้บริหารที่มีอายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานน้อย มีความต้องการข้อมูลและสารสนเทศต่ำกว่าผู้บริหารที่มีอายุ วุฒิทางการศึกษา และ ประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า ซึ่งน่าจะสรุปได้ว่า "อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันทำให้ มีความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาแตกต่างกัน" กล่าวคือ ผู้บริหารที่มีอายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานน้อย ความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศน้อย ในทำนองเดียวกันผู้บริหารที่มีอายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานมาก ก็จะมีความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาที่มากกว่า

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรในประพจน์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่ขั้นอธิบายว่า ในความเป็นจริงแล้ว อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร สามารถอธิบายการผันแปรของความ ต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาได้อย่างไร ภายใต้เงื่อนไขหรือตัวแปรอื่น ๆ อย่างไรบ้าง

เพื่อมุ่งไปสู่องค์ความรู้หรือคำตอบในระดับที่สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึง
แปลงวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ไปสู่ปัญหาในเชิงอธิบาย ดังนี้ "อายุ วุฒิ-
ทางการศึกษา และประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่กำหนดความ
ต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาหรือไม่ อย่างไร
และอยู่ภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยใดบ้าง"

จากการตรวจสอบสถานะขององค์ความรู้ในปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยสามารถ
สร้างสมมติฐานเชิงอธิบาย เพื่อทดสอบได้ว่า "อายุ วุฒิทางการศึกษา และ
ประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่กำหนดความต้องการในการใช้
ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ขนาดของ
โรงเรียน ความรู้ของผู้บริหาร ตำแหน่งของผู้บริหาร และสถานที่ตั้งโรงเรียนด้วย"

สมมติฐานนี้มีลักษณะเป็นประพจน์หลายตัวแปรเชิงเงื่อนไข โดยผู้วิจัย
จะทำการวิเคราะห์ในลักษณะ "การหาความสัมพันธ์แบบของความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐาน" เท่านั้น โดยมี อายุ วุฒิทางการศึกษา
ประสบการณ์การทำงาน เป็นตัวแปรอิสระ ความต้องการในการใช้ข้อมูลและ
สารสนเทศเป็นตัวแปรตาม ส่วนขนาดของโรงเรียน ความรู้ของผู้บริหาร ตำแหน่ง
ของผู้บริหาร และสถานที่ตั้งโรงเรียน เป็นตัวแปรคุม เนื่องจากตัวแปรคุม
เหล่านี้มีทั้งตัวแปรที่อยู่ในระดับการวิเคราะห์เดียวกันและต่ำกว่าตัวแปรอิสระและ
ตัวแปรตาม ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรเชิงโครงสร้าง คือ ความรู้ของผู้บริหาร
ตำแหน่งของผู้บริหาร ส่วนขนาดของโรงเรียน และสถานที่ตั้งโรงเรียน เป็น
ตัวแปรเชิงปริบท ที่มีระดับการวิเคราะห์อยู่ในระดับที่สูงกว่า ดังนั้น ความ
สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในสมมติฐานนี้ จึงเป็นตัวแปรเชิงโครงสร้างและเชิง
ปริบทผสมกัน

เนื่องจากตัวแปรคุมทั้ง 6 ตัวนั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ทีละตัว ใน
การพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนั้นสมมติฐานข้อที่
5 นี้ จึงแบ่งออกเป็น 6 สมมติฐานย่อย และในแต่ละสมมติฐานย่อยยังสามารถ
แบ่งสมมติฐานย่อยออกไปได้อีก เพราะตัวแปรอิสระมีตัวแปรย่อย 3 ตัว คือ อายุ
วุฒิทางการศึกษาและประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร แต่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงเฉพาะ
การแบ่งออกเป็น 6 สมมติฐานย่อย โดยรวม อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์-

การทำงานของผู้บริหารเข้าด้วยกัน ดังนี้

1. ถ้าขนาดของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนขนาดเล็กนั้น อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร สามารถอธิบายการผันแปรความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ได้น้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่

2. ถ้าความรู้ในการจัดระบบ มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว ผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรมนั้น อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหารสามารถอธิบายการผันแปรความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ได้น้อยกว่าผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม

3. ถ้าตำแหน่งของผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว ผู้บริหารที่มีตำแหน่งครูใหญ่นั้น อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน สามารถอธิบายการผันแปรความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา น้อยกว่าผู้บริหารที่มีตำแหน่งอาจารย์ใหญ่และตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน

4. ถ้าสถานที่ตั้งโรงเรียน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแล้ว โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง นั้น อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร สามารถอธิบายการผันแปรความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ได้มากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง

แบบการวิจัย (Research design)

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสำรวจ (Survey design) หรือเรียก Explanation อีกอย่างหนึ่งว่า Ex Post Facto Design (Campbell and Standley, 1963 : 64-70) ประเภทการวิจัยเชิงอธิบาย (Hyman, 1960 : 66-82) โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้การออกแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

เชิงเหตุผลเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวแปร โดยการใช้
 ตัวแปรคุม (Analysis design where causal components are found
 by studying the change in the association between two
 variables resulting from controlling for other variables)
 ซึ่งแบบการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรจาก
 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน หรือมีการผันแปรร่วมกัน
 (Covariation)

2. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นไม่ใช่ความสัมพันธ์ลวง (Non
 spuriousness)

3. สามารถแสดงลำดับการเกิดขึ้นของตัวแปรได้ (Time
 priority) คือ ตัวแปรอิสระจะต้องเกิดขึ้นก่อนตัวแปรตาม

4. มีเหตุผลสนับสนุน (Rationale)

การแสดงความสัมพันธ์กันใช้การเปรียบเทียบ
 (Comparision) โดยแยกสมมติฐานแต่ละตัวของสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 "ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนด
 คุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพล
 จากสถานที่ตั้งโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ใน
 การจัดระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง"

การพิสูจน์ความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปร จากองค์ประกอบ 4 องค์
 ประกอบดังนี้

1. พิสูจน์ว่าตัวแปรอิสระ ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน มีความสัมพันธ์
 กับตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพการจัดระบบสารนิเทศ

2. พิสูจน์ว่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างขนาดของโรงเรียน กับ
 คุณภาพการจัดระบบสารนิเทศไม่ใช่ความสัมพันธ์ลวง

3. ตัวแปรขนาดของโรงเรียนเกิดขึ้นก่อนตัวแปรคุณภาพการจัด
 ระบบสารนิเทศ

4. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุผลสนับสนุน

จากสมมติฐานการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้แยกออกเป็น 6 สมมติฐานย่อย (ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 74) และมีการเปรียบเทียบดังนี้

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีบุคลากรเพียงพอ กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีวัสดุและครุภัณฑ์เพียงพอและโรงเรียนที่มีวัสดุไม่เพียงพอ กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีงบประมาณเพียงพอและโรงเรียนที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 5 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ผู้บริหารมีความรู้ในการจักระบบ และโรงเรียนที่ผู้บริหารไม่มีความรู้ในการจักระบบ กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 6 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 "สถานที่ตั้งของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพของการจักระบบสารสนเทศ ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ขนาดของโรงเรียน จำนวนบุคลากร วัสดุและครุภัณฑ์ งบประมาณ ความรู้ในการจักระบบ เวลาในการจักระบบ และความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้วย"

การพิสูจน์ความเป็นเหตุเป็นผลจากตัวแปร จาก 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. พิสูจน์ว่าตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานที่ตั้งโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพการจักระบบสารสนเทศ
2. พิสูจน์ว่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับคุณภาพการจักระบบสารสนเทศไม่ใช่ความสัมพันธ์ลวง
3. ตัวแปรสถานที่ตั้งโรงเรียนเกิดขึ้นก่อนตัวแปรคุณภาพการจั

ระบบสารนิเทศ

4. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุผลสนับสนุน

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้แยกออกเป็น 6 สมมติฐานย่อย (ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 77)

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบระหว่าง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีบุคลากรเพียงพอและโรงเรียนที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีวิสต์และครุภัณฑ์เพียงพอ และโรงเรียนที่มีวิสต์และครุภัณฑ์ไม่เพียงพอ กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีงบประมาณเพียงพอ และโรงเรียนที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 5 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ผู้บริหารมีความรู้ในการจัดระบบ และโรงเรียนที่ผู้บริหารไม่มีความรู้ในการจัดระบบ กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 6 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับคุณภาพการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 "ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาซึ่งได้รับอิทธิพลจากสถานที่ตั้งโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร ความรู้ของผู้บริหาร ความเพียงพอของสารนิเทศด้วย"

การพิสูจน์ความเป็นเหตุเป็นผลจากตัวแปรที่มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. พิสูจน์ว่าตัวแปรอิสระ ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ได้แก่ การใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

2. พิสูจน์ว่า ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างขนาดของโรงเรียนกับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ไม่ใช่ความสัมพันธ์วง

3. ตัวแปรอิสระ ขนาดของโรงเรียนเกิดขึ้นก่อนตัวแปรตาม การ
ใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

4. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุผลสนับสนุน

จากสมมติฐานข้อที่ 3 ผู้วิจัยได้แยกเป็น 5 สมมติฐานย่อย (ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 81) และมีการเปรียบเทียบดังนี้

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ. เมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ. เมือง กับคุณภาพการใช้ข้อมูลสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่มีประสบการณ์มาก และผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อย กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาโท กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบระหว่าง ผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม และผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 5 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอ และโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 "สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นปัจจัยที่กำหนดการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ซึ่งได้รับอิทธิพลจากความรู้ของผู้บริหาร ประสบการณ์ของผู้บริหาร วุฒิต่างการศึกษา ความเพียงพอของสารนิเทศด้วย"

การพิสูจน์ความเป็นเหตุเป็นผลจากองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. พิสูจน์ว่าตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานที่ตั้งโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ได้แก่ การใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

2. พิสูจน์ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสถานที่ตั้งโรงเรียนกับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ไม่ใช่ความสัมพันธ์ดวง

3. ตัวแปรอิสระสถานที่ตั้งโรงเรียนเกิดขึ้นก่อนตัวแปรตาม การใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

4. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุผลสนับสนุน

จากสมมติฐานข้อที่ 4 ผู้วิจัยได้แยกเป็น 5 สมมติฐานย่อย (ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 82) และมีการเปรียบเทียบดังนี้

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม และผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อยกับผู้บริหารที่มีประสบการณ์มาก กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาโท กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่อายุน้อยและผู้บริหารที่มีอายุมาก และคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 5 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีสารนิเทศเพียงพอและโรงเรียนที่มีสารนิเทศไม่เพียงพอ กับคุณภาพการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5 "อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่กำหนดความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา จึงได้รับอิทธิพลจาก ขนาดของโรงเรียน ความรู้ของผู้บริหาร ตำแหน่งผู้บริหาร และสถานที่ตั้งโรงเรียนด้วย"

การพิสูจน์ความเป็นเหตุเป็นผลเพื่อพิสูจน์สมมติฐานการวิจัย มีวิธีการดังนี้

1. พิสูจน์ว่าตัวแปรอิสระ คือ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ ความต้องการใน

การใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

2. พิสูจน์ว่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่าง อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ของผู้บริหารโรงเรียนกับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ไม่ใช่ความสัมพันธ์ลวง

3. ตัวแปรอายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ของผู้บริหาร เกิดขึ้นก่อนตัวแปรตาม ความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

4. ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุผลสนับสนุน

จากสมมติฐานข้อที่ 5 ผู้วิจัยได้แยกเป็น 4 ตัวแปรย่อย (ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 หน้า 86) ในแต่ละตัวแปรย่อยมีการเปรียบเทียบดังนี้

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ กับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารที่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม และผู้บริหารที่ไม่เคยได้รับการศึกษาและฝึกอบรม กับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่งครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้อำนวยการโรงเรียน กับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

สมมติฐานย่อยข้อที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต สปอ.เมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขต สปอ.เมือง กับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพิจิตร ที่กำลังปฏิบัติหน้าที่อยู่ในปีการศึกษา 2533 จำนวน 261 คน

โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน ซึ่งมีโรงเรียนขนาดใหญ่ 72 คน โรงเรียนขนาดกลาง 154 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก 35 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง จำนวน 261 โรงเรียน โดยแยกเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก เป็นประชากรทั้งหมด ใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายที่จะทำวิจัย ร้อยละ 25 (ประกอบ กรรณสูตร, 2528 : 12) แต่เนื่องจากกลุ่มประชากรมีน้อย ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัยครั้งนี้เป็นร้อยละ 40 เพื่อให้การวิจัยมีความเชื่อมั่นสูง

2. หาค่าสัดส่วนของประชากร ใช้วิธีการสุ่มแบบช่วงชั้นโดยคำนึงถึงสัดส่วนของประชากร (Proportionate Stratification Random Sampling) โดยเริ่มด้วยการจำแนกตามขนาดของโรงเรียนและสถานที่ตั้งโรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของโรงเรียนและสถานที่ตั้งโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	ในเขต สปอ. เมือง		นอกเขต สปอ. เมือง	
	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. ขนาดใหญ่	17	7	55	22
2. ขนาดกลาง	36	14	118	47
3. ขนาดเล็ก	8	3	27	11
รวม	61	24	200	80

3. หาสัดส่วนของโรงเรียนที่เป็นสถานที่ตั้งของสำนักงานกลุ่ม
โรงเรียนจากประชากร 41 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 16 โรงเรียน

4. จำนวนประชากรที่เหลือจากการสุ่มตัวอย่างครั้งแรก ผู้วิจัยสุ่มครั้งที่ 2 เพื่อไปสัมภาษณ์ สิ่งเกิดเกี่ยวกับการจัดระบบสารนิเทศ จำนวน 8 โรงเรียน โดยเอาโรงเรียนที่ทำการกลุ่ม 2 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรงเรียน แล้วนำกลุ่มตัวอย่าง 8 โรงเรียนที่ได้ไปรวมกับกลุ่มตัวอย่างครั้งแรกได้จำนวน 112 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา และการบริหารงานของโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้อง

3. นำแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้
(ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและเรื่องทั่ว ๆ ไปที่เกี่ยวข้องกับระบบสารนิเทศของโรงเรียนประถมศึกษา

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความต้องการในการใช้ข้อมูลและสารนิเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาตามแผนงานต่าง ๆ ของโรงเรียน

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านจากการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความถูกต้องของแบบสอบถาม ดังนี้

4.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหาและ ความถูกต้องของแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ดังนี้

4.1.1 แบบสอบถามตอนที่ 2 ในแผนงานด้านวิชาการ ได้เพิ่มเติมเนื้อหาโครงการนิเทศภายในชั้น และในแผนงานด้านความสัมพันธ์ระหว่าง โรงเรียนกับชุมชน ได้เพิ่มโครงการบริการชุมชนด้านวิชาการ อาคารและสถานที่ชั้น

4.1.2 แบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลด้านบุคลากรได้ เพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและประสบการณ์พิเศษ และข้อมูลที่อยู่ปัจจุบันและ ภูมิลำเนาชั้น

4.2 นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญแก้ไขเรียบร้อยแล้วไป ทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ที่ไม่ใช่ เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความบกพร่องของแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือใน การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพัทลุง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และ ผู้อำนวยการโรงเรียน
2. ผู้วิจัยนำจดหมายจากสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง ไปยังสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอ เพื่อขอความร่วมมือใน การตอบแบบสอบถาม
3. สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอ จะมีจดหมาย ไปยังครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้อำนวยการโรงเรียน ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อขอความร่วมมือ
4. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนมายังสำนักงาน การประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอด้วยตัวเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามแล้ว นำแบบสอบถามมาตรวจความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package For the Social Sciences Personal Computer Plus) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. พรรณนาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คำร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบายข้อมูลที่ใช้ในการหาค่าร้อยละ โดยจำแนกตามจำนวนโรงเรียน และจำแนกตามจำนวนผู้บริหารโรงเรียน ดังนี้

- 1.1 ขนาดของโรงเรียน
- 1.2 สถานที่ตั้งโรงเรียน
- 1.3 อายุของผู้บริหาร
- 1.4 วุฒิทางการศึกษาของผู้บริหาร
- 1.5 ประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร
- 1.6 คุณภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา
- 1.7 การใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา
- 1.8 ความต้องการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนการศึกษา

2. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสัมมติฐานการวิจัยด้วยวิธีวิเคราะห์ด้วยตารางการถัว ในลักษณะการวิเคราะห์ตาราง 2 ตัวแปร

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์แบบในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Elaboration analysis) ด้วยวิธีการของสถิติ (รายละเอียดดูในบทที่ 4 หน้า 143-145)

4. การเสนอผลการวิจัย ประกอบด้วย 2 บท ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ