

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการดำเนินการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญอันได้แก่ การบรรยาย(description) การอธิบาย(explanation) และการควบคุม(control) ปรากฏการณ์ทางธรรมชาตินั้น นักวิจัยให้ความสนใจศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships)ระหว่างตัวแปร และพยายามพัฒนาวิธีการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรขึ้นหลายวิธี (นงลักษณ์ วิรัชชัย ,2538) หนึ่งในวิธีการนั้นคือการวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) (Pedhazur ,1982 ; ธีรพงศ์ แก่นอินทร์,2533 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย,2538)

การวิเคราะห์เส้นทาง เป็นวิธีการสำหรับศึกษารูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของตัวแปรชุดหนึ่ง มีหลักการที่สำคัญคือ การสร้างโมเดลเชิงสาเหตุและการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ตรวจสอบโมเดลที่สร้างขึ้น การวิเคราะห์เส้นทางที่ใช้ในการวิจัยนั้นมีทั้ง การวิเคราะห์เส้นทางตามวิธีโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม(classical causal model)และการวิเคราะห์เส้นทางแบบโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(linear structural relation model)หรือโมเดลลิสเรล(lisrel model) โดยในอดีตนั้นการวิเคราะห์เส้นทางให้อยู่เฉพาะในกลุ่มของนักวิจัยที่ได้ศึกษาสถิติวิเคราะห์ขั้นสูงเท่านั้น (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์,2533) เนื่องจากการคำนวณค่าสถิติต่างๆ มีความยุ่งยาก ซับซ้อนมาก แต่ในปัจจุบันการวิเคราะห์เส้นทางทำได้ง่ายและสะดวก เพราะมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่ใช้ได้ง่าย ช่วยในการคำนวณค่าสถิติที่จำเป็นทั้งหมด

ในการวิเคราะห์เส้นทางตามแบบกระบวนการวิเคราะห์เส้นทางแบบดั้งเดิมจะใช้การวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis) โดยเริ่มต้นด้วย การสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลตามสมมุติฐาน จากนั้นจะเป็นการทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมุติฐาน การตกแต่งรูปแบบความสัมพันธ์ การทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์ที่ตกแต่งใหม่และขั้นสุดท้ายจะเป็นการแยกส่วนของความสัมพันธ์และผลจากการศึกษาจะได้คำตอบที่สำคัญ

4 ประการ คือ

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลที่ทำการศึกษานั้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลหรือไม่
2. ค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบ(effect coefficient) หรือค่าผลกระทบรวม(total effect) ของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัว ต่อตัวแปรตามมีค่ามากน้อยเพียงใด
3. ค่าผลกระทบทางตรง(direct effect) ของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัว ต่อตัวแปรตามมีค่ามากน้อยเพียงใด
4. ค่าผลกระทบทางอ้อม(indirect effect) ของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัว ต่อตัวแปรตามมีค่ามากน้อยเพียงใด

ในการวิเคราะห์เส้นทางแบบดั้งเดิมนั้นมีข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ที่สำคัญ 5 ประการ (Pedhazur, 1982 : 582) คือ

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นเส้นตรง (linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)
2. การวัดค่าตัวแปรทุกค่าจะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อน(error)
3. ความคลาดเคลื่อน(error)หรือตัวแปรผิดพลาด (residual) ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อนตามที่ระบุในรูปแบบ (model)
4. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลระหว่างตัวแปรไม่มีการย้อนทิศทาง คือเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบทางเดียว(recursive model) ตามข้อตกลงเบื้องต้นนี้ เมื่อ X เป็นสาเหตุของ Y แล้ว Y จะเป็นสาเหตุของ X ด้วยไม่ได้
5. การวัดค่าตัวแปรทุกค่าจะต้องมีการวัดในมาตรวัดอันตรภาค (interval scale)ขึ้นไป

จากกระบวนการวิเคราะห์และผลของการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมนั้นทำให้เห็นข้อดีของการวิเคราะห์เส้นทางแบบดั้งเดิมคือ

1. ต้องมีการศึกษาค้นคว้าล่วงหน้าเกี่ยวกับกระบวนการของการเป็นสาเหตุระหว่างตัวแปรก่อนการเขียนแผนภาพแสดงเส้นทาง (path diagram)
2. สามารถแยกส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. ทำให้สามารถวัดค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อม (direct and indirect effect)

อย่างไรก็ดีการ วิเคราะห์เส้นทางตามวิธีโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ คือ

1. ในการวัดค่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเสมอ แต่การวิเคราะห์เส้นทางแบบดั้งเดิมนี้ไม่ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนดังกล่าวมาพิจารณา วิเคราะห์หรือทดสอบเนื่องจากมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าการวัดค่าตัวแปรทุกค่าจะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อน
2. การประมาณค่าผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) และผลกระทบรวม (total effect) ต้องมีการคำนวณต่างหากและค่อนข้างยุ่งยาก
3. การประมาณค่าผลกระทบ(effects)จากสมการโครงสร้าง(structural equation)ยังเป็นการประมาณค่าจากสมการโครงสร้างแต่ละสมการแยกจากกัน ซึ่งถือเป็นการแยกประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ละเส้นทางและ เมื่อนำทุกเส้นทางมาพิจารณาพร้อมกัน ค่าที่ประมาณได้อาจจะไม่ใช่ค่าที่แท้จริงของภาพรวมทั้งระบบ
4. กระบวนการวิเคราะห์ยังใช้การวิเคราะห์ถดถอย(regress analysis) และนำผลการวิเคราะห์มาคำนวณต่อ เมื่อผลการทดสอบความตรงของโมเดล(validation of the model) ไม่สอดคล้องกับข้อมูลต้องมีการปรับแก้(modify)โมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ทำให้การวิเคราะห์เสียเวลา และ
5. การปรับแก้โมเดลโดยให้โมเดลมีความสัมพันธ์ย้อนกลับ(non recursive model) หรือโมเดลมีตัวแปรแฝง(latent variables) หรือเทอมความคลาดเคลื่อน(error terms) มีความสัมพันธ์กัน ทำไม่ได้

จากข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทางแบบดั้งเดิม ทำให้นักวิจัยซึ่งให้ความสำคัญกับลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร ได้พยายามพัฒนาวิธีการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์เส้นทาง แบบดั้งเดิมมาเป็นการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(linear structural relationship model) หรือโมเดลลิสเรล (lisrel model) ซึ่งมีประสิทธิภาพและมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทางตามวิธีดั้งเดิมดังกล่าวทำให้การวิเคราะห์เส้นทางที่เป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรลแพร่หลายมากขึ้น ได้มีผู้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรลขึ้นหลายโปรแกรม โปรแกรมที่ได้รับการยอมรับจากนักวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์อย่างกว้างขวางว่าเป็นโปรแกรมที่มีความสมบูรณ์มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยที่มีโมเดลการวิจัยเชิงสาเหตุ คือ โปรแกรมลิสเรล (LISREL Program)

โปรแกรมลิสเรล เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ที่ Karl Joreskog และ Dag Sorbom ได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือ โมเดลลิสเรล ปัจจุบันโปรแกรมลิสเรล ได้รับการพัฒนาถึงรุ่น (version) ที่ 8 ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในหมู่นักวิจัยและได้รับการยอมรับว่าเป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์มาก สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง สามารถตรวจสอบความตรง และความพอเหมาะ (adequacy) ของโมเดลการวิจัย รวมทั้งปรับโมเดลการวิจัยให้สอดคล้องกับความเป็นจริงได้ด้วย แต่โปรแกรมลิสเรลก็ยังมีจุดด้อยคือการใช้คำสั่งซึ่งมีสัญลักษณ์และรูปแบบค่อนข้างซับซ้อน

นอกจากโปรแกรมลิสเรลแล้วโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปอีกโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งคล้ายกับโปรแกรมลิสเรลและมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยที่มีโมเดลการวิจัยเชิงสาเหตุ หรือโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือ โมเดลลิสเรล และมีแนวโน้มว่าจะนำมาใช้กันมากขึ้นในอนาคต คือ โปรแกรมเอมอส (Analysis of Moment Structure - AMOS) ซึ่งผู้พัฒนาโปรแกรมคือ James L. Arbuckle ในปัจจุบันได้พัฒนามาถึงรุ่น (Release) ที่ 3.5 โปรแกรมเอมอสเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและเป็นรากฐานในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation models) สามารถใช้ได้ง่าย ลักษณะเด่นของโปรแกรมเอมอส ในรุ่น 3.5 คือ สามารถที่จะแสดง หรือ คำนวณค่าองศาของคามอิสระ (degree of freedom) ในโมเดลได้ในระหว่างที่แสดงแผนภาพเส้นทาง (path diagram) และสามารถที่จะเลือกใส่ค่าพารามิเตอร์ เพื่อที่จะดูผลการวิเคราะห์ได้ นอกจากนี้ต่อไปในอนาคตโปรแกรม SPSS จะมีโปรแกรมเอมอส บรรจุเข้าเป็นโปรแกรมย่อยด้วย

เนื่องจากลักษณะการใช้โปรแกรมเอมอสซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่คล้ายคลึงกันกับโปรแกรมลิสเรล แต่ยังไม่มียังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์เปรียบเทียบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมทั้งสอง เหมือนหรือต่างกันหรือไม่อย่างไร มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้อย่างแตกต่างกันหรือไม่ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมลิสเรล และโปรแกรมเอมอสในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะจำกัดขอบเขตในการเปรียบเทียบเฉพาะ ผลการวิเคราะห์เส้นทาง ที่เป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือ โมเดลลิสเรล เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูที่ผ่านมานั้น มักจะทำการศึกษาเพื่อตอบคำถามว่ามีองค์ประกอบหรือตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากที่สุด แต่ไม่ได้วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ของตัวแปรต่างๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุถึงผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมของตัวแปรต่างๆที่มีต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู โดยพิจารณาจากตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังของครูประถมศึกษา ได้แก่ อายุ(ages) และอายุราชการ(years of teaching) และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความสามารถของครู(teachers' efficacy) บรรยากาศภายในโรงเรียน (school climate) การมีส่วนร่วมและความมีอิสระในการตัดสินใจ (decision participation) และความผูกพันในวิชาชีพครู(commitment in teaching profession) ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ได้ รูปแบบ(model)อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการแสวงหาแนวทางปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไปและในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งผู้วิจัยใช้โปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสเพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านการประมาณค่าพารามิเตอร์ผลกระทบในโมเดล(parameter estimation of the model) การวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ได้เป็นผลกระทบทางตรงและทางอ้อม และการตรวจสอบความตรงของโมเดลนั้น ก็จะทำให้ทราบความแตกต่างของผลการวิเคราะห์เส้นทางที่เป็นโมเดลลิสเรล ระหว่างการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอส เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางสำหรับการวิจัยในอนาคต โดยสามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมและเป็นวิธีที่สามารถนำไปใช้ได้โดยสะดวก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆที่คาดว่าจะส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา และทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. เพื่อเปรียบเทียบการวิเคราะห์เส้นทาง ของรูปแบบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ระหว่างวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสในด้าน การประมาณค่าพารามิเตอร์ผลกระทบในโมเดล การวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ได้เป็นผลกระทบทางตรงและทางอ้อม และการตรวจสอบความตรงของโมเดลหรือการตรวจสอบความสอดคล้อง(goodness of fit) ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมุติฐานในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบการวิเคราะห์เส้นทาง ที่เป็นโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้น หรือ โมเดลลิสเรล กรณีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ระหว่างวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอส จากการศึกษาเอกสารคู่มือการใช้ โปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสทำให้ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานว่า โปรแกรมเอมอสจะมีความ สะดวกและใช้ง่ายกว่าโปรแกรมลิสเรล และการที่ผู้พัฒนาโปรแกรมเอมอส พัฒนาโปรแกรม ขึ้นมาเพื่อให้มีความสะดวกและง่ายในการใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดย มีวิธีการวิเคราะห์ที่คล้ายคลึง กับโปรแกรมลิสเรล มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีโมเดลเชิงสาเหตุหรือโมเดล ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นเช่นเดียวกันกับโปรแกรมลิสเรล มีวิธีการประมาณค่า พารามิเตอร์ได้หลายวิธีรวมทั้งวิธีโลคลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood -ML) เช่นเดียวกับ โปรแกรมลิสเรล ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานว่า ในการวิเคราะห์เส้นทางโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสนั้นจะให้ผลเหมือนกันในด้าน การประมาณค่าพารามิเตอร์ผลกระทบในโมเดล การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนน มาตรฐาน การทดสอบความสอดคล้องของโมเดล และการให้ค่าดัชนีปรับโมเดล

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตในการศึกษาเฉพาะการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ เส้นทางที่เป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล ในเนื้อหา ความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา เพราะจะใช้เป็นเนื้อหาในการเปรียบเทียบได้ดี เนื่องจาก ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาเป็นความรู้สึกและทัศนคติอันเป็นผลมา จากตัวแปรต่างๆจำนวนมากที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน ผู้วิจัยจึงใช้เป็นตัวแทนของการศึกษา ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เส้นทาง

ในการเปรียบเทียบการวิเคราะห์เส้นทางที่เป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือโมเดลลิสเรลนั้น เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบ คือ ความสะดวกและความ ง่ายในการใช้โปรแกรม ความถูกต้องในการประมาณค่าพารามิเตอร์ผลกระทบด้วยการ เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์เป็นผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อมและ ผลกระทบรวมโดยตรวจสอบว่าค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ลิสเรล และ โปรแกรมเอมอส มีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีค่าแปลกเกินความจริงหรือไม่

มีขนาดและเครื่องหมายตรงตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุในสมมุติฐานการวิจัยหรือไม่ การทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โดยพิจารณาจากดัชนีวัดความสอดคล้อง (goodness-of-fit indexes) ได้แก่ ค่าสถิติไค สแควร์ (Chi square) ดัชนี GFI ดัชนี AGFI และค่า RMR (root mean square residual) การตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในรูปของคะแนนมาตรฐานว่าค่าใดมีค่าเกิน 2.00 และการเปรียบเทียบการให้ค่าดัชนีสำหรับปรับโมเดล (model modification index) เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับโมเดลให้ดีขึ้น

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้จำแนกออกเป็นสองส่วนคือ

1. ตัวแปรที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์

1.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์เส้นทางที่เป็นโมเดลลิสเรล โดยแบ่งเป็น 2 วิธีคือ การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลรุ่นที่ 8.10 และการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมเอมอสรุ่นที่ 3.51

1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการวิเคราะห์เส้นทางที่เป็นโมเดลลิสเรลด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอสในด้าน

1.2.1 ค่าประมาณพารามิเตอร์ผลกระทบในโมเดล

1.2.2 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดล

1.2.3 ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน

1.2.4 ค่าดัชนีสำหรับปรับโมเดล

1.2.5 ความสะดวกและความง่ายในการใช้

2. ตัวแปรในโมเดลการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย ตัวแปรภูมิหลังของครูประถมศึกษาและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ได้แก่ ความสามารถของครู บรรยากาศภายในโรงเรียน การมีส่วนร่วมและความมีอิสระในการตัดสินใจและความผูกพันในวิชาชีพครู

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์เส้นทาง หมายถึง วิธีการสำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของตัวแปรชุดหนึ่ง โดยใช้ตามวิธีโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล

โปรแกรมลิสเรล หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น พัฒนาขึ้นโดย Karl Joreskog และ Dag Sorbom ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ โปรแกรมลิสเรล รุ่นที่ 8.10

โปรแกรมเอมอส หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ที่มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยที่มีโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น พัฒนาขึ้นโดย James L. Arbuckle ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ โปรแกรมเอมอสรุ่นที่ 3.51

รูปแบบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา หมายถึง ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา

ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา หมายถึง ความรู้สึกของครูประถมศึกษาเกี่ยวกับการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงเรียน วัดจากข้อคำถาม 5 ข้อ

ความสามารถของครู หมายถึง ความรู้สึกของครูประถมศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตนเองที่มีผลต่อความสำเร็จของนักเรียน วัดจากข้อคำถาม 8 ข้อ

บรรยากาศภายในโรงเรียน หมายถึง ความรู้สึกของครูประถมศึกษาในด้านต่างๆ 5 ด้าน คือ ด้านลักษณะการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียน(วัดจากข้อคำถาม 13 ข้อ) ด้านระเบียบวินัยของนักเรียน(วัดจากข้อคำถาม 6 ข้อ) ด้านความสัมพันธ์ของครูภายในโรงเรียน(วัดจากข้อคำถาม 8 ข้อ) ด้านอุปสรรคในการสอน(วัดจากข้อคำถาม 7 ข้อ) และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างครูแต่ละระดับชั้นเรียน(วัดจากข้อคำถาม 3 ข้อ)

การมีส่วนร่วมและความมีอิสระในการตัดสินใจ หมายถึง ความรู้สึกของครูประถมศึกษาว่าตนเองมีส่วนในการจัดการเกี่ยวนโยบายหรือระเบียบปฏิบัติในโรงเรียนมากน้อยแค่ไหน ในด้านการจัดการภายในโรงเรียนและวิธีการปฏิบัติในชั้นเรียน วัดจากข้อคำถาม 8 ข้อ

ความผูกพันในวิชาชีพครู หมายถึง ความรู้สึกของครูประถมศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะประกอบอาชีพครูต่อไป วัดจากข้อคำถาม 6 ข้อ

ภูมิหลัง หมายถึง อายุและอายุราชการของครูประถมศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบความแตกต่างของการวิเคราะห์เส้นทางระหว่างการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอมอส
2. ทำให้ได้แนวทางในการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง สำหรับการวิจัยในอนาคต โดยสามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมและเป็นวิธีที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวก
3. ทำให้ได้รูปแบบอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการแสวงหาแนวทางปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป