

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน



นางสาวสุทธิวรรณ แสงภาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF STUDENTS' QUALITY
IN LAB SCHOOLS

Miss Sutthiwan Sangkard

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University


Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

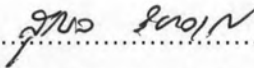
501474

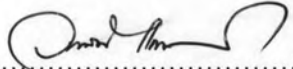
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน
โดย นางสาวสุทธิวรรณ แสงภาค
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤษ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

สุทธิวรรณ แสงภาค : การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน
(THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF STUDENTS' QUALITY IN LAB
SCHOOLS) อ.ที่ปรึกษา: รศ.ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ, 253 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันระหว่างภูมิภาคที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในฝันระดับมัธยมศึกษา รุ่นที่ 1 จำนวน 1,400 คน ในปีการศึกษา 2550 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรภายในแฝง 2 ตัว คือ คุณภาพนักเรียน และปัจจัยด้านผู้เรียน ตัวแปรภายนอกแฝง 2 ตัว คือ ปัจจัยด้านการเรียนการสอน และปัจจัยด้านองค์การ วัดจากตัวแปรสังเกตได้รวมทั้งหมด 23 ตัวแปร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับนักเรียน แบบสอบถามสำหรับครู และแบบวัดคุณภาพนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์โมเดลลิสมัล และ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันโดยภาพรวม ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก ปัจจัยด้านผู้เรียน และปัจจัยด้านองค์การ ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากจากปัจจัยด้านการเรียนการสอน โดยส่งผ่านปัจจัยด้านผู้เรียน สำหรับตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน

2. โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันโดยภาพรวม มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยให้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 79.454 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 71 ที่ระดับความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .230 ค่าGFI เท่ากับ .995 ค่า AGFI เท่ากับ 0.981 และค่าRMR เท่ากับ .012 ตัวแปรในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพนักเรียนได้ร้อยละ 57.4

3. โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างกลุ่มภูมิภาคต่างกัน โดยให้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 357.794 , องศาอิสระ(df)เท่ากับ 348, ที่ระดับความน่าจะเป็น(p)เท่ากับ .347 ค่าGFI เท่ากับ .986 ค่าNFI เท่ากับ .989 ค่าRFI เท่ากับ .968 และค่า RMR เท่ากับ .016 แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง และค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง นอกจากนี้ พบว่า ตัวแปรความคาดหวังในการศึกษาต่อ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรพฤติกรรมของบิดามารดาในการส่งเสริมบุตรทางการเรียน และตัวแปรลักษณะการคบเพื่อน เป็นตัวแปรที่สำคัญต่อการส่งเสริมคุณภาพนักเรียนในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ตามลำดับ

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์.....

ปีการศึกษา 2550.....

ลายมือชื่อนิสิต..... สุทธิวรรณ แสงภาค.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4883780327 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEYWORD : CAUSAL MODEL / STUDENTS' QUALITY

SUTTHIWAN SANGKARD : THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF STUDENTS' QUALITY IN LAB SCHOOLS. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. WANNEE KAEMKATE, Ph.D., 253 pp.

The purposes of this research were 1) to develop the causal model of students' quality in Lab schools 2) to examine the goodness of fit of the model to the empirical data and 3) to test the invariance of students' quality in Lab schools among four different regions. The research sample consisted of 1,400 grade 9 students of first generation secondary Lab Schools in academic year 2007. Variables consisted of two endogenous latent variables: students' quality and student factor ; and two exogenous latent variables: instruction factor and organization factor. These latent variables were measured by 23 observed variables. Data were collected by using student's questionnaires, teacher's questionnaires and student's quality tests. Data were analyzed by using descriptive statistics, Pearson's product moment correlation coefficient, Lisrel analysis and multiple group structural equation model analysis. The major findings were as follows:

1. Student factor and organization factor have direct effect to students' quality in Lab schools. Instruction factor has indirect effect to students' quality in Lab schools by student factor. Among these variables, student factor had the highest direct effect.

2. The causal model was valid and fit to the empirical data. The model indicated that the chi-square goodness of fit test was 79.454, p = .230, df = 71, GFI = .995, AGFI = .981, and RMR = .012 . The model accounted for 57.4% of variance in students' quality in Lab schools.

3. The causal model indicated invariance of model form among four different regions. The model indicated that the chi-square goodness of fit test was 357.794, p = .347, df = 348, GFI = .986, NFI = .989, RFI = .968, RMR = .016. However, the parameter of the causal matrix between endogenous latent variables and exogenous latent variables to endogenous latent variables were variance across four region groups. Moreover, the findings of expectation for further study, achievement motivation in learning, parent's behavior in supporting children of learning, and close friend characteristic variables were major variables to support quality of students in the North, Central, Northeast and South, respectively.

Department Educational Research and Psychology.....

Field of Study Educational Research.....

Academic Year.....2007.....

Student's Signature Sutthiwan Sangkard

Advisor's Signature Wannee Kaemkate

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์จะประสบผลสำเร็จไม่ได้ ถ้าขาดคุณพ่อ คุณแม่ผู้มีพระคุณ อย่างยิ่งกับผู้วิจัย ที่ให้ทุนการเรียนในระดับปริญญาโท และดูแล ส่งเสริมในการเรียนของลูก มาตลอด ตั้งแต่เด็กจนโต คอยให้กำลังใจและคำปรึกษากับลูกในทุก ๆ เรื่อง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา คำชี้แนะในการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์มาตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช และรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยมาตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏภรณ์ หลาวทอง และอาจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนที อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษา ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.อรทัย มุลคำ ผู้จัดโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์จรีภรณ์ ไชยเหล็ก ครูชำนาญการพิเศษ ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ พี่ ป้า น้า อา และญาติ ๆ ทุกท่านที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจผู้วิจัย เสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง น้าสุนทร น้าจตุพร น้าสุวรรณภักดิ์ และพี่ลธิธิโชค ที่ช่วยเหลือผู้วิจัย มาตลอดระยะเวลาในการศึกษาระดับปริญญาโท

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณพี่ ๆ ระดับปริญญาเอก พี่สุกัญญรัตน์ คงงาม พี่พัชรี จันทรเพ็ง และพี่ชัยวิชิต เขียวชนะ ที่ช่วยให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณพี่ประดับ บุญธรรม พี่กฤษณา ปลั่งรัมย์ พี่พรภาวีย์ บุญเพลิง และเพชรลดา สีหะวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลือกับผู้วิจัยในการเดินทางไปเก็บข้อมูลตามจังหวัดต่าง ๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ในหอพักนานาชาติศึกษิตินิเวศน์ที่ช่วยผู้วิจัยจัดเอกสารในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนในฝัน.....	10
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพนักเรียน.....	22
ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลและโมเดลสมการโครงสร้าง กลุ่มพหุ.....	29
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
ตอนที่ 5 กรอบความคิดและสมมติฐานในการวิจัย.....	60
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	79
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	86
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	88

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน.....	94
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้.....	108
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของ คุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันโดยภาพรวมกับข้อมูล เชิงประจักษ์.....	121
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล สมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของ โรงเรียนในฝันระหว่างภูมิภาค.....	127
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	136
สรุปผลการวิจัย.....	138
อภิปรายผลการวิจัย.....	142
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	151
รายการอ้างอิง.....	155
ภาคผนวก.....	162
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ....	163
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถามและแบบวัดคุณภาพนักเรียน.....	165
ภาคผนวก ค การปรับปรุงแบบสอบถามและแบบวัดคุณภาพนักเรียน.....	188
ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ค่า IOC).....	194
ภาคผนวก จ คำสั่งและตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของ คุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน ด้วยโปรแกรม LISREL.....	211
ภาคผนวก ฉ คำสั่งและตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง กลุ่มพหุ ด้วยโปรแกรม LISREL.....	225
ภาคผนวก ช ภาพบรรยากาศการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนในฝันทุกภูมิภาค...	250
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	253

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อมูลของตัวบ่งชี้เพิ่มเติมที่เป็นเอกลักษณ์ของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน และตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของโครงการ.....	15
2.2	สรุปผลการสังเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวกับคุณภาพนักเรียน.....	26
2.3	การเปรียบเทียบลักษณะของการวิเคราะห์สาเหตุแบบเดิมกับโมเดลลิสเรล.....	29
2.4	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
3.1	กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัด และโรงเรียน.....	67
3.2	เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามสำหรับนักเรียนในส่วนที่เป็นมาตรฐานค่า.....	71
3.3	เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน.....	72
3.4	เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความมั่นใจในตนเอง.....	74
3.5	เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย	75
3.6	เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย.....	75
3.7	สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัยทั้ง 3 ฉบับ.....	76
3.8	เกณฑ์การแปลผลคะแนนของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	78
3.9	โครงสร้างองค์ประกอบของแบบสอบถาม.....	80
3.10	ตารางโครงสร้างองค์ประกอบของแบบวัดคุณภาพนักเรียน.....	82
3.11	ค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร.....	84
3.12	ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดคุณภาพนักเรียน.....	85
3.13	สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเก็บข้อมูลจำแนกตามภูมิภาค จังหวัด และ โรงเรียน.....	87
3.14	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และระดับความสัมพันธ์.....	89
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ จังหวัดและภูมิภาค.....	94
4.2	จำนวนและร้อยละของครูที่ให้ข้อมูลในแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน จำแนกตาม เพศ กลุ่มสาระ และภูมิภาค.....	97
4.3	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้.....	100

ตารางที่	หน้า
4.4 ผลการวิเคราะห์หรรวมค่า (aggregate) ข้อมูลในระดับโรงเรียน จำแนกตามโรงเรียน และภูมิภาค.....	105
4.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n = 1,400).....	109
4.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างในภาคเหนือ (n=350) และภาคกลาง (n=350).....	112
4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างในภาคตะวันออก เฉียงเหนือ (n=350) และภาคใต้ (n=350).....	117
4.8 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของ โรงเรียนในฝัน.....	122
4.9 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุ ของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน ระหว่าง 4 ภูมิภาค.....	127
4.10 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิง สาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝัน จำแนกตามภูมิภาค.....	132

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 "มาตรฐานการศึกษา" "โรงเรียน" และ "ช่องว่างทางสังคม".....	11
2.2 แผนที่ยกยู่ทฤษฎีของโรงเรียนในฝัน (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2546)....	13
2.3 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา.....	23
2.4 รูปแบบทฤษฎีผลผลิตทางการศึกษา.....	24
2.5 กระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์.....	26
2.6 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล.....	33
2.7 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542).....	38
2.8 ขั้นตอนการพัฒนากรอบแนวคิด.....	60
2.9 กรอบความคิดในการวิจัย.....	63
4.1 ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันโดย ภาพรวม.....	126
4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันกลุ่มภาคเหนือ.....	129
4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันกลุ่มภาคกลาง.....	130
4.4 โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	130
4.5 โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนในฝันกลุ่มภาคใต้.....	131