

ตัวแปรเชิงจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET)

สูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย

THE DISCRIMINATORY VARIABLES OF SCHOOLS THROUGH
THE HIGH AND LOW ORDINARY NATIONAL EDUCATION TEST (O-NET)
IN LOEI PROVINCE, 2011

สุภดา ตาปราบ¹

ประจวบ สุขสมบูรณ์²

อดิศร ศรีบุญวงศ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์หาตัวแปรเชิงจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย 2) เพื่อหาสมการจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือโรงเรียนที่เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดเลย จำนวน 137 โรงเรียน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยได้กำหนดให้เป็นโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ โดยนำคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 8 วิชาของแต่ละโรงเรียนมาเรียงลำดับจากคะแนนมากที่สุดไปหาคะแนนน้อยที่สุด และคัดเลือกตามสัดส่วน 50 : 50 จึงได้จำนวนโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 100 โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูง 50 โรงเรียน โดยนับจำนวนโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดลงมา 50 โรงเรียนและโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานต่ำ 50 โรงเรียน โดยนับจำนวนโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดขึ้นไป 50 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล ในกลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม คือผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 100 คน และครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะและการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 800 คน รวมทั้งหมด 900 คน

¹ มหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์พิเศษ คณะครุศาสตร์ บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

³ อาจารย์ ดร. ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองนาคำวิทยาคม ต.บ้านโคก อ.หนองนาคำ

โดยให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์จำแนกเพื่อหาตัวแปรสำคัญที่สามารถจำแนกกลุ่ม โดยใช้วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภทแบบมีขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวแปรที่สามารถจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูงกับโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานต่ำ มี 4 ตัวแปร โดยคัดเลือกจากตัวแปรที่ศึกษา 20 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตัวแปรตามค่าสัมประสิทธิ์ในการจำแนกจากมากไปน้อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน (X_{18}) โรงเรียนขนาดกลาง (X_{142}) เจตคติต่อวิชาที่สอน (X_6) และสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน (X_{16})

2. สมการจำแนกประเภทสามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกได้ถูกต้องร้อยละ 84.00 ซึ่งมีสมการจำแนกประเภท ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการจำแนกกลุ่มในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = -13.265 + 1.348 X_{18} + 1.693 X_{142} + 1.352 X_6 - 0.048 X_{16}$$

สมการจำแนกกลุ่มในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_{Y'} = 0.691 Z_{X_{18}} + 0.562 Z_{X_{142}} + 0.554 Z_{X_6} - 0.435 Z_{X_{16}}$$

3. เมื่อพิจารณาแนวโน้มของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทพบว่า ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง เจตคติต่อวิชาที่สอน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูง ส่วนตัวแปรสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานต่ำ

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงจำแนก,โรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูงและต่ำ

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to analyze variable discrimination of schools between the high and low Ordinary National Education Test (O-NET) in Loei province, 2011 2) to study equation discriminating schools with the high and low Ordinary National Education Test (O-NET) in Loei province, 2011.

The population used in the study was 137 Matthayomsuksa 3 schools. The sample size was divided into two groups between the high and low Ordinary National Education Test by taking the average of the 8 subjects in each school to sort out from the most to the least score. The selection of the sample size for the proportion of 50 : 50 was applied to have 100 school samples. 50 schools with the highest average of O-NET and 50 schools with the lowest average of O-NET were researched. Informants were 2 groups including 100 school administrators and 800 teachers in 8 learning groups from Matthayomsuksa 3 schools, with a total of 900 informant including Social Study, Religious and Cultural, Foreign Language, Mathematics, Science, Health and Physical Education, Art and Career and Technology. Questionnaires were collected and analyzed by mean, standard deviation, coefficient distribution, correlation among variables and stepwise categorizing analysis.

The findings showed as follows :

1. There were 4 variables identifying schools with the high and low Ordinary National Education Test in rank order from the school setting (X_{18}), medium size schools (X_{142}), attitudes towards the teaching (X_6) and the proportion of students per classroom (X_{16}).

2. Equation of category discrimination could correctly predict group member at 84.00 percents which showed in raw and standard scores as follows.

The discriminating equation in raw scores was

$$\hat{Y} = -13.265 + 1.348 X_{18} + 1.693 X_{142} + 1.352 X_6 - 0.048 X_{16}$$

The discriminating equation in standard scores was

$$\hat{Z}_Y = 0.691 Z_{X_{18}} + 0.562 Z_{X_{142}} + 0.554 Z_{X_6} - 0.435 Z_{X_{16}}$$

3. When considering variables in Equation of category discrimination, the school setting, medium size school and attitudes towards the teaching tended to characterize the high Ordinary National Education Test, in contrast to the proportion of students per classroom, it was tended to be the low Ordinary National Education Test.

Keyword : Discriminant Analysis, Schools Through the High and Low Ordinary National Education Test.

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติและคุณธรรมของบุคคล สังคมและประเทศชาติ ดังนั้น การจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยจะต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้ศึกษา ที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 1 อ้างถึงใน สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2554 : 1) และคุณภาพผู้เรียนที่สังคมต้องการ ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 6 และในมาตรา 7 รวมทั้ง กระทรวงศึกษาธิการ ในยุคของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ได้ประกาศวิสัยทัศน์เกี่ยวกับคนไทยยุคใหม่ว่า คนไทยยุคใหม่ต้องได้เรียนรู้ตลอดชีวิต มีสติรู้ทัน มีปัญญา รู้คิด มีสมรรถนะและมีคุณธรรม รับผิดชอบต่อครอบครัว ประเทศชาติและเป็นพลเมืองดีของโลก ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ได้มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2554 : 4-5)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 3 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาและระดับชาติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน โดยในการวัดผลและประเมินผลระดับชั้นเรียนนั้น ถือเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มากน้อยเพียงใด ส่วนการประเมินผลระดับสถานศึกษา รวมถึงระดับชาตินั้นทำการประเมินผล เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นสุดท้ายของ ทั้ง 4 ช่วงชั้น ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการดำเนินการประเมินผลระดับสถานศึกษาจากหลายหน่วยงาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ

(องค์การมหาชน) จำกัด หรือ สทศ. เป็นต้น สำหรับการประเมินผลที่จัดขึ้นโดย สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาตินั้น ได้จัดสอบที่เรียกว่า “การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test)” หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า O-NET ซึ่งถือว่าการทดสอบความรู้ทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน ที่สนองรับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้กำหนดให้มีการทดสอบผลการเรียนรู้รายยอระดับชาติ ของกระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เื้ออมพร หลินเจริญ และคณะ, 2552 : 1)

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐานมีความสำคัญมาก เนื่องจากมหาวิทยาลัยใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความสามารถของนักเรียน โรงเรียนใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน สำหรับการสอบ O-NET ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) ปีการศึกษา 2554 ออกข้อสอบตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2554 ครอบคลุม 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งหมด 76 มาตรฐานการเรียนรู้ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2554 : 1) และตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จนถึงปัจจุบัน การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำหนดให้ออกข้อสอบตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครอบคลุม 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 67 มาตรฐานการเรียนรู้ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2555 : 12) ซึ่งจัดให้มีการสอบในเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี และเป็นการสอบประจำปีเพียงครั้งเดียวอย่างถาวร

จากผลการทดสอบการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2554 มีการดำเนินการสอบระหว่างวันที่ 28-29 กุมภาพันธ์ 2555 ที่ผ่านมานี้ นักเรียนสอบ 853,027 คน เมื่อเทียบกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2553 พบว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทย 48.11 คะแนน เพิ่มขึ้น 5.31 คะแนน วิชาคณิตศาสตร์ 32.08 คะแนน เพิ่มขึ้น 7.90 คะแนน วิชาวิทยาศาสตร์ 32.19 คะแนน เพิ่มขึ้น 3.02 คะแนน วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 42.73 คะแนน เพิ่มขึ้น 1.88 คะแนน วิชาภาษาอังกฤษ 30.49 คะแนน เพิ่มขึ้น 14.30 คะแนน วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 50.87 คะแนนลดลง 21.1 คะแนน วิชาศิลปะ 43.50 คะแนน เพิ่มขึ้น 15.02 คะแนน และวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 47.29 คะแนน เพิ่มขึ้น 0.22 คะแนน (สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2555) และจากการศึกษาเอกสาร รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐานในจังหวัดเลย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1-3 : 2555) พบว่าบางโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชานี้ๆ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ และบางโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชานี้ๆ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

ในการพัฒนาผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน ให้มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นนั้น มีองค์ประกอบสำคัญหลายประการนอกเหนือจากองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนแล้วยังมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนและโรงเรียน ดังคำกล่าวของ สุพิน บุญชูวงศ์ (2531 : 4) ที่ว่า ครูคือองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ของการสอน บุคลิกภาพและความสามารถของผู้สอน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและสอดคล้องกับคำกล่าวของโกวิท ปรเมศวรพุกข์ (2541 : 58) ที่ว่าความสามารถของครูเป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะนำไปทำนายหรือคาดหมายคุณภาพของนักเรียนได้โดยตรง ครูที่มีความสามารถสูงย่อมชำนาญในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนลงมือทำอันนำไปสู่ ผลการเรียนรู้ที่แท้จริง ครูจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาโดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพนักเรียน นอกจากนี้ สิริพร ปาณวงษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระดับห้องเรียน คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษบรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านคุณภาพการสอนไปยังค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตัวแปรระดับห้องเรียน ส่วนพิกุล ถิตย์อำไพ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ขวัญและกำลังใจของครู และบุคลิกลักษณะของครูและศิริพร อามาตย์สมบัติ (2551 : 97-102) พบว่า ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับกลุ่มโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้แก่ การได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม คุณภาพการสอนของครูด้านวิธีดำเนินการสอนและการจัดโครงการส่งเสริมการเรียนการสอน เช่นเดียวกับ พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552 : บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย คือ คุณภาพการสอน ซึ่งสอดคล้องกับวนิดา ดีแป้น (2553 : 159-161) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย โดยการวิเคราะห์พหุระดับ ได้แก่ คุณภาพการสอน และอรพิน สีแก้ว (2551 : 120-122) พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การสอน เจตคติที่ดีต่อการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา ส่วนองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนนั้น จากการศึกษาของ ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล (2531 : บทคัดย่อ) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์ในวิทยาลัยครูทางอ้อมต่อคุณภาพการสอน ได้แก่ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้อำนวยการ ซึ่งสอดคล้องกับ พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552 : บทคัดย่อ) พบว่าปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย คือ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนและบรรยากาศในชั้นเรียน และพรพรรณ สีละมนตรี (2546 : 104-107) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนและจำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรเชิงจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำแนกกลุ่ม (Discriminant analysis) เพื่อจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ตามลักษณะของข้อมูลตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน ซึ่งงานวิจัยในลักษณะนี้มีผู้ศึกษาน้อยมากและผลจากการวิจัยยังสามารถนำมาใช้ช่วยให้ครูและผู้บริหารสามารถพัฒนานักเรียนในโรงเรียนให้มีคุณภาพและมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์หาตัวแปรเชิงจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย
2. เพื่อหาสมการจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 ในจังหวัดเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนที่เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดเลย จำนวน 137 โรงเรียน (ตามรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1-3 : 2555) ปีการศึกษา 2554)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนที่เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดเลย จำนวน 100 โรงเรียน เพื่อให้การวิเคราะห์ได้ตัวแปรที่มีอำนาจในการจำแนกความแตกต่างระหว่างโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ปีการศึกษา 2554 การเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงเลือกเฉพาะโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2554 อย่างแท้จริง ดังนั้น ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้โรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำโดยนำคะแนนเฉลี่ยรวมผลการทดสอบระดับชาติด้านพื้นฐานทั้ง 8 วิชาของแต่ละโรงเรียนมาเรียงลำดับจากคะแนนมากที่สุดไปหาคะแนนน้อยที่สุด ดังนั้น เมื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อคัดเลือกตามสัดส่วน 50 : 50 จึงได้จำนวนโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 100 โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียน

ที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดิฉันพื้นฐานสูง 50 โรงเรียน โดยนับจำนวนโรงเรียนที่มีคะแนนมากที่สุดลงมา 50 โรงเรียนและโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดิฉันพื้นฐานต่ำ 50 โรงเรียน โดยนับจำนวนโรงเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดขึ้นไป 50 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนมี 2 กลุ่ม คือ 1. ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูงและต่ำ โรงเรียนละ 1 คน รวม 100 คน 2. ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนละ 8 คน รวม 800 คน ทำให้ได้จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 900 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบเติมคำ ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู เจตคติต่อวิชาที่สอน คุณสมบัติของครู คุณภาพการสอนของครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร บรรยากาศในชั้นเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก 2) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและโรงเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบเติมคำ ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดโครงการส่งเสริมการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 5 ตัวเลือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variation) จำแนกตามกลุ่มของตัวแปรที่ศึกษา 2 ระดับ คือ โรงเรียนที่นักเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดิฉันพื้นฐานสูง และโรงเรียนที่นักเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดิฉันพื้นฐานต่ำ

สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอน แต่ละตัวแปรนั้นได้นำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นข้อมูลตัวแทนระดับโรงเรียนก่อนการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลทุกองค์ประกอบเป็นข้อมูลระดับเดียวกัน

2. วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

3. การวิเคราะห์จำแนกเพื่อหาตัวแปรสำคัญที่สามารถจำแนกกลุ่ม (Discriminant analysis) โรงเรียนที่นักเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ โดยใช้วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise method) โดยวิธีวิลค์ แลம்பดา (Wilk's Lambda)

ผลการวิจัย

1. ตัวแปรที่สามารถจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงกับโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานต่ำ มี 4 ตัวแปร โดยคัดเลือกจากตัวแปรที่ศึกษา 20 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตัวแปรตามค่าสัมประสิทธิ์ในการจำแนกจากมากไปน้อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน (X_{18}) โรงเรียนขนาดกลาง (X_{142}) เจตคติต่อวิชาที่สอน (X_6) และสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน (X_{16})

2. สมการจำแนกประเภทสามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกได้ถูกต้องร้อยละ 84.00 ซึ่งมีสมการจำแนกประเภท ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการจำแนกกลุ่มในรูปคะแนนดิบ

$$Y = -13.265 + 1.348 X_{18} + 1.693 X_{142} + 1.352 X_6 - 0.048 X_{16}$$

สมการจำแนกกลุ่มในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_Y = 0.691 Z_{X_{18}} + 0.562 Z_{X_{142}} + 0.554 Z_{X_6} - 0.435 Z_{X_{16}}$$

3. เมื่อพิจารณาแนวโน้มของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทพบว่า ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง เจตคติต่อวิชาที่สอน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูง ส่วนตัวแปรสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้ม เป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานต่ำ

อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Discriminant function) ของแต่ละกลุ่มพบว่าตัวแปรที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูง ประกอบด้วย ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง เจตคติต่อวิชาที่สอนและตัวแปรที่มีแนวโน้มเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานต่ำ ประกอบด้วย ตัวแปรสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน

สำหรับตัวแปรที่มีแนวโน้มจะเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานสูงและต่ำ อธิบายตามลำดับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักในสมการจำแนกจากมากไปน้อย โดยแยกกลุ่มได้ดังนี้

ตัวแปรจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานสูง

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน เป็นตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักสูงที่สุดในสมการจำแนก ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดที่สามารถจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานสูงและต่ำได้ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียนเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานสูง ทั้งนี้เพราะในการจัดการศึกษา สถานศึกษาควรคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน โดยเชื่อว่าการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สนับสนุนทำให้ผู้เรียน มีความรู้สึกรักเรียน และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังที่ กู๊ด (Good, 1973 : 106) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมของโรงเรียนจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรนภา บรรจงกาลกุล (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ซึ่งผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ กิ่งดาว ทาสี (2544 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ รูปภาพโปสเตอร์ และบอร์ดนิทรรศการและหนังสืออ่านนอกเวลาที่จะช่วยเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ สดรุ้ง (2538 อ้างถึงใน ปิยะธิดา ทองอร่าม, 2545 : 36) ที่พบว่า ปัจจัยด้านอาคารสถานที่ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียน

2) โรงเรียนขนาดกลาง เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานสูง เนื่องจากโรงเรียนขนาดกลางซึ่งจำแนกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจำนวนนักเรียนที่ไม่มากหรือไม่น้อยจนเกินไป ทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จะสะท้อนมาในรูปของผลการเรียนของนักเรียน และคุณภาพของนักเรียนในรูปแบบต่างๆ ออกมาให้ได้ผลเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประเสริฐ เตชะนาราเกียรติ (2532 : 72) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน ด้านครู สภาพแวดล้อมทางบ้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520 : 70-77 อ้างถึงในบุญทรง สังข์ทอง, 2537 : 50) ได้ทำการศึกษาปัญหาต่างๆ ที่มี

อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าตัวแปรหรือองค์ประกอบด้านขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพรณ วีระกะลีส (2523 : 91 อ้างถึงใน บุญทรง สังข์ทอง, 2537 : 50) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน

3) เจตคติต่อวิชาที่สอน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่ครูมีเจตคติที่ดีต่อการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ก็จะมีผลตั้งในใจการสอนย่อมส่งผลให้ประสิทธิภาพการสอนดียิ่งขึ้นทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีคุณภาพ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานที่สูงขึ้น ดังที่ ภัทรา จินดาศรี (2530 : 22 อ้างถึงใน Gibsom and Hunt, 1965 : 138) ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีทัศนคติหรือเจตคติที่ดีต่ออาชีพทำให้เชื่อว่าเขาจะต้องทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพสูงและครูที่มีความรู้แต่หากขาดเจตคติต่อการสอนแล้วย่อมเป็นครูที่ดีไม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน สีแก้ว (2551 : 122) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เกษม บุตรดี (2548 : 132) ที่ศึกษาตัวแปรที่อิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสกลนคร ได้แก่ เจตคติต่อวิชาที่สอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ลัดดา จันแสง (2537 : 93) และ พิกุล โสนะโชติ (2544 : 107) ที่พบว่า เจตคติของครูต่อวิชาที่สอนจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอน

ตัวแปรจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานต่ำ

สัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน จากการศึกษาค้นคว้า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ถ้าสัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียนไม่เหมาะสมจะทำให้การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนทำได้ไม่เต็มที่เนื่องจากครูผู้สอนไม่สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้หมดทุกคน ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินการด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ได้แก่ การควบคุมชั้นเรียน การดูแลเอาใจใส่แก่นักเรียนเป็นรายบุคคล การแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดกระบวนการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การตรวจและติดตามงานนักเรียน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวัดและประเมินผล ดังนั้น สัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียนจึงมีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปด้วยความราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเป้าหมายได้มากกว่า ห้องเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมากเกินไปจนทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถดูแลนักเรียนในด้านต่างๆ

ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะธิดา ทองอร่าม (2545 : 115-116) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า สัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียนมีค่าอิทธิพลต่อคุณภาพของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ตัวแปรที่ต้องได้รับการส่งเสริมให้โรงเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูง

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เหมาะสม กับสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน ได้แก่ จัดแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน จัดให้มีห้องปฏิบัติการตามกลุ่มสาระวิชาที่เรียน มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งบริเวณโรงเรียนมีความสะอาด เรียบร้อย ร่มรื่น น่าอยู่ เป็นการส่งเสริมผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข มีคุณค่า และมีความหมายกับผู้เรียน

2) ขนาดของโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดกลาง เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ สามารถควบคุมชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3) เจตคติต่อวิชาที่สอน สำหรับการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูงนั้น เจตคติต่อวิชาที่สอนของครูผู้สอนถือว่ามีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากเจตคติต่อวิชาที่สอนของครูผู้สอนที่มีต่อวิชาที่สอนหรือได้รับมอบหมายจะทำให้ครูผู้สอนเห็นคุณค่าของวิชาที่สอนและให้ความสนใจที่จะส่งเสริมผู้เรียนให้เห็นความสำคัญต่อวิชาที่สอนและทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรักสนุกสนานและชอบเรียนในวิชานั้นๆ

1.2 ตัวแปรที่ต้องได้รับการพัฒนาให้โรงเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานสูงขึ้น

สัดส่วนของนักเรียนต่อห้องเรียน ในการจัดจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน ถ้าสัดส่วนของนักเรียน ต่อห้องเรียนมีขนาดไม่เหมาะสมจะทำให้การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนทำได้ไม่เต็มที่เนื่องจากครูผู้สอนไม่สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้หมดทุกคน และทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายหรือแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานลดลง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ โดยการวิเคราะห์จำแนกโรงเรียนโดยใช้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นครูผู้สอนระดับชั้นอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรจำแนกโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานสูงและต่ำ ว่ามีตัวแปรใดบ้างและผลการวิจัยจะแตกต่างหรือสอดคล้องกันอย่างไร

2.2 ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์สาเหตุหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.3 ควรทำวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน สำหรับโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานต่ำ

บรรณานุกรม

- กิ่งดาว ทาสี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองจันทรี จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.
- เกษม บุตรดี. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสกลนคร. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.
- โกวิท ประมวลพุกษ์. “การพัฒนาวิชาชีพครู” ใน แนวคิดและนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.
- จุไรรัตน์ สุตรุ่ง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนที่ได้รับรางวัลพระราชทาน ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- บุญทรง สังข์ทอง. การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกโรงเรียนประถมศึกษาที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์สูงและต่ำ เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ด. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537.
- ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ค.ด. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- ประเสริฐ เตชะนาราเกียรติ. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการเรียนขององค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิต ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- ปิยะธิดา ทองอร่าม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา : การวิเคราะห์พระดัตถ์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- พิบูล ธิติอำไพ. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 2548.
- พิบูล โสณะโชติ. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันต่อการปฏิบัติ ตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544.
- พิมพ์ประภา อรัญมิตร. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 3. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2552.
- พรพรรณ สีสมนตรี. องค์ประกอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม การวิเคราะห์ พระดัตถ์โดยใช้โมเดลระดับลดหลั่นเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- พรนภา บรรจงกาลกุล. การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนของกลุ่มนิสิต นักศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงและต่ำ ในสถาบันผลิตครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2539.
- ภัทรา จินดาศรี. การวิเคราะห์ตัวประกอบของประสิทธิภาพการสอน ของครูคณิตศาสตร์ โรงเรียน มัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ตามการประเมินโดยตนเองและนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ลัดดา จันทรแสง. การวิเคราะห์ตัวประกอบของประสิทธิภาพ ของครูคณิตศาสตร์ตามการประเมิน ตนเองและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครสวรรค์. ปริญญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2537.

- วนิดา ดีแป้น. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย โดยการวิเคราะห์
พระระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย,
2553.
- ศิริพร อามาศย์สมบัติ. การวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูงและต่ำของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ค.ม. เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2551.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). คู่มือการจัดสอบทางการศึกษาระดับชาติ
ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.6) และช่วงชั้นที่ 3 (ม.3). กรุงเทพฯ : สถาบัน
ทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2554.
- _____. คู่มือการจัดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้น ป.6 และ ม.3
ปีการศึกษา 2555. กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน),
2555.
- สิริพร ปาณางษ์. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพระระดับของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.
- สุพิน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. กรุงเทพฯ : แสงสุทธิการพิมพ์, 2531.
- อรพรรณ วีระกะลัส. การวิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- เอี่ยมพร หลินเจริญและคณะ. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ. รายงานการวิจัยได้รับทุนอุดหนุน
ในการทำวิจัย จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2552.
- Gibson, Oliver R. and Herold C Hunt. The School Personal Administrator. Boston :
Houghton Mifflin Company, 1965.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book, 1973.