

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

จุฬารัตน์ ออบมาลี<sup>1</sup>

ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน<sup>2</sup>

ไพศาล วรภา<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ฝึกให้คนคิดอย่างมีระเบียบและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็น คนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ และเพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำนวน 700 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดคุณภาพการสอนของครู และแบบวัดมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .24 ถึง .59, .32 ถึง .72, .21 ถึง .63, .34 ถึง .63 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .76, .80, .71 และ .83 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง : (Path Analysis)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ในรูปแบบที่มีอิทธิพลโดยตรง ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่มีอิทธิพลโดยตรงและทางอ้อม ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ปัจจัยที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่มีอิทธิพลโดยทางอ้อม ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู
2. โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) มีค่าเท่ากับ 181.20 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 153 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.06 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96

<sup>1</sup> นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>3</sup> อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.09 ดัชนีเปรียบเทียบโมเดล (CFI) เท่ากับ 0.99 (NFI) เท่ากับ 0.98 (RFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีแสดงความประหยัด (PGFI) เท่ากับ 0.59

3. โมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ได้ร้อยละ 59 ( $R^2 = .59$ )

โดยสรุป จากปัจจัยดังต่อไปนี้ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติทั้งสิ้น ซึ่งในแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และตัวนักเรียนเอง ควรส่งเสริมสนับสนุนและนำปัจจัยดังกล่าวไปใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาต่อไป

**คำสำคัญ :** ปัจจัยเชิงสาเหตุ, การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ, การวิเคราะห์เส้นทาง

# The Causal Factors Influencing National Test of Prathomsuksa 3 Students under the Office of Sri Sa Ket Educational Service Area Zone 1

Chulaporn Obmalee,<sup>1</sup>  
Songsak Phusee-orn,<sup>2</sup>  
Phaisan Wor-rakham<sup>3</sup>

## Abstract

Mathematics is a subject that more important in human daily life. Training people to thinking as the foundation of science and regulation in many areas. The basic education curriculum year 2008 aims to improve the quality of students to be a good person with intellectual quality of life. And able to live happily gained. On the basis of the Thai and the international. Therefore, this study investigated factors influencing national test and developed a model of some factors influencing national test of Prathomsuksa 3 students under the Office of Sri Sa Ket Educational Service Area Zone 1. The sample consisted of 700 Prathomsuksa 3 students studying in 2<sup>nd</sup> semester of academic year 2009 under the Office of Sri Sa Ket Educational Service Area Zone 1 selected by the multi-stage random sampling technique. The instruments measuring is consisted of four parts, achievement motivation, attitude toward mathematics, teaching quality and self-concept. These instruments had discrimination powers ranging from .24 - .59, .32 - .72, .21 - .63, .34 - .63, respectively. The total reliabilities were .76, .80, .71, and .83, respectively. Data were analyzed by Path Analysis

The results of the study were as follows :

1. The causal factors influencing national test of Prathomsuksa 3 Students under the Office of Sri Sa Ket Educational Service Area Zone 1. Direct factor was attitude toward mathematics. Direct and indirect factors were knowledge background, achievement motivation, self-concept and indirect factor was teaching quality.

2. Factor models affecting national test of Prathomsuksa 3 Students under the Office of Sri Sa Ket Educational Service Area Zone 1 that the fit model showed the empirical data :  $\chi^2 = 181.20$  ,  $df = 153$ ,  $p = 0.06$  ; Goodness of Fit Index (GFI) was 0.98; Adjusted

---

<sup>1</sup> M.Ed. Candidate in Educational Measurement, Faculty of Education, Maharakham University

<sup>2</sup> Lecturer, Faculty of Education, Maharakham University

<sup>3</sup> Lecturer, Faculty of Education, Maharakham Rajabhat University

Goodness of Fit Index (AGFI) was 0.96; Root Mean Square Residual (RMR) was 0.09; Comparative Fit Index (CFI) was 0.99; Normed Fit Index (NFI) was 0.98; Relative Fit Index (RFI) was 0.97; and Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) was 0.59.

3. The developed model can explain the variance in national test at 59 % ( $R^2 = .59$ )

In conclusion, several factors namely knowledge background, achievement motivation self-concept, attitude toward mathematics had affect to national test which associate to one another and a factor with highest influencing was attitude toward mathematics. Therefore teachers, parents and students should give importance to these factors to achieve the purposes of the curriculum in the future.

**Keyword (s):** The Causal, national test, Path Analysis

## บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้ง วิชาคณิตศาสตร์ยังเป็น เครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการ ดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้เป็นสมบูรณ์ มีความ สมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ, 2545 : 1) คณิตศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานการคิดของคนปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับคำ กล่าวที่ว่า “คณิตศาสตร์เป็นราชินีแห่งศาสตร์ทั้งปวง”(เฉลียว บุชเนียร์, 2531 : 1 ; อ้างอิงจากสุรวิทย์ กองสาสนะ, 2500 : 33) ด้วยเหตุนี้ การจัดการศึกษาของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจึงให้คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญวิชาหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ การวัดความสำเร็จของการจัดการศึกษาที่สำคัญประการหนึ่งหนึ่งคือการ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอยู่ในระดับสูง ย่อมสะท้อนถึงการจัดการศึกษา สามารถสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร (ปริญานุช ขุนเนตร, 2549 : 2) แต่จากผล การดำเนินงานนับตั้งแต่ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จนสิ้นสุดปีการศึกษา 2550 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนยังอยู่ในระดับไม่น่าพอใจ เห็นได้จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับชาติ โดยสำนักทดสอบทางการศึกษา ปี 2543-2547 ที่พบว่าแนวโน้มร้อยละของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน อยู่ในระดับต่ำ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2551) และจากผลการสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2552 ของสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ออนไลน์) ข้อบ่งชี้ดังกล่าวแสดงให้เห็น ว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้มีผู้ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มีทั้งปัจจัยที่มาจากตัวผู้เรียนเอง และ ปัจจัยที่มาจากครูผู้สอน และปัจจัยสำคัญที่นักการศึกษา นักวิจัยตลอดจนครูผู้สอนให้ความสนใจคือ ความรู้พื้นฐาน, เดิม, เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, มโนภาพเกี่ยวกับตัวเอง และ คุณภาพการสอนของครู

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลความสัมพันธ์ตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## วิธีการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำนวน 261 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 280 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5,249 คน

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1 ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) จำนวน 25 ห้อง นักเรียนรวมทั้งสิ้นจำนวน 700 คน

## ตัวแปรในการวิจัย

1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรเหตุ (Independent Variables) เป็นตัวแปรที่จะใช้เป็นตัวทำนาย หรือตัวพยากรณ์ (Predictors) มีดังต่อไปนี้

- 1.1 ความรู้พื้นฐานเดิม
- 1.2 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
- 1.3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 1.4 คุณภาพการสอนของครู
- 1.5 มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) หรือตัวแปรเกณฑ์ (Criterion) ได้แก่ ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำนวน 261 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 280 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5,249 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 612 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) แต่เพื่อความ เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 700 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติและผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับท้องถิ่นมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบวัดจำนวน 1 ฉบับ แบ่ง เป็น 4 ตอน ได้แก่ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดคุณภาพการสอนของครูและแบบวัดมโนภาพ

เกี่ยวกับตนเอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ซึ่งผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพและปรับปรุงให้มีความเหมาะสมแล้วไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. นำเครื่องมือไปสอบถามนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. นำแบบวัดทั้งหมดมาตรวจให้คะแนน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

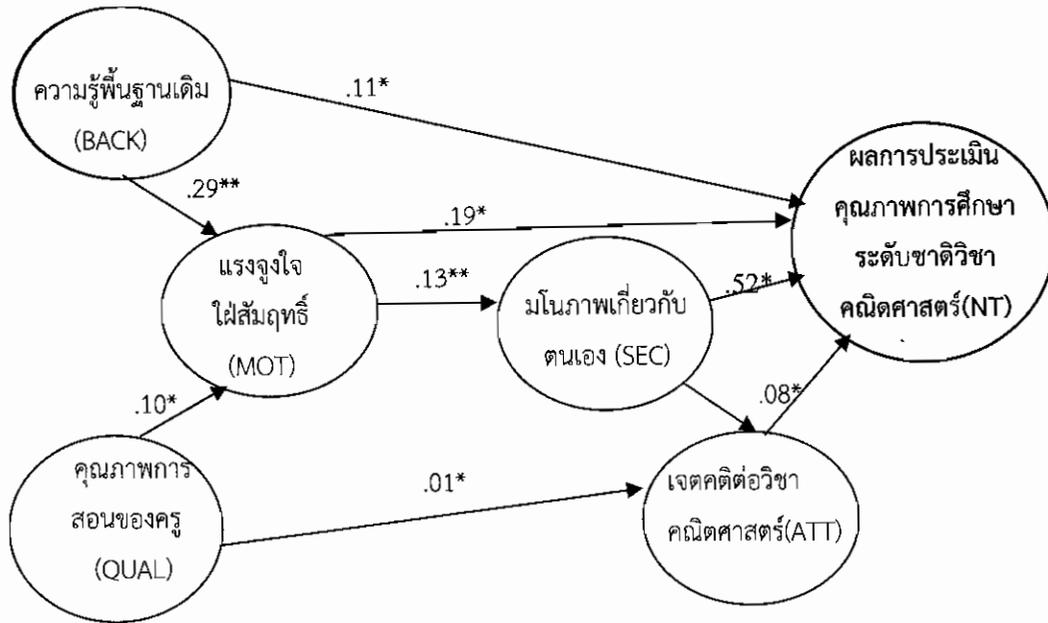
การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ
  1. วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบและแบบวัด โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ใช้สูตรดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551 : 50)
  2. วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item - total - Correlation) โดยมีสูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2546 : 129)
  3. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และแบบวัดทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยมีสูตรดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551 : 90)
  4. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เส้นทาง โดยวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณและวิเคราะห์สมการด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood : ML) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 49)
  5. ทดสอบความสอดคล้องหรือความเที่ยงตรงของโมเดลความสัมพันธ์ตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 56)
  6. ทดสอบความสอดคล้องหรือความตรงของโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 56)
  7. ทดสอบความสอดคล้องหรือความตรงของโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 56)

## ผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความรู้พื้นฐานเดิม

2. โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 เป็นดังภาพประกอบนี้



## อภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความรู้พื้นฐานเดิม

2. โมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถอธิบายความแปรปรวนผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ได้ร้อยละ 59 ที่เหลืออีกร้อยละ 41 เป็นอิทธิพลของปัจจัยหรือตัวแปรอื่นที่ไม่ได้ถูกเลือกเข้ามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ถ้าสามารถนำปัจจัยหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วยอาจทำให้โมเดลสามารถอธิบายผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนได้เพิ่มขึ้น

โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1

อุปสรรคที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้นและส่งผลให้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

2. จากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติทั้งสิ้น ซึ่งในแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังนั้นผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และตัวนักเรียนเอง ควรส่งเสริมสนับสนุนและนำปัจจัยดังกล่าวไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้บริหารต้องสนับสนุน จัดหางบประมาณในการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ยกย่องชมเชยเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ ครูและนักเรียน ครูผู้สอนและผู้ปกครองคอยดูแลเอาใจใส่ให้ความรักความอบอุ่น ให้คำแนะนำและให้กำลังใจแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียนอันจะส่งผลให้ ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติสูงขึ้น บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. สารมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. 2545.
- กรวิภา สอนบุรี. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2546
- เดลีว บุขเนียร. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมการสอนพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 8. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร, 2541.
- นวรรตน์ ประทุมตา. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2546
- สุชาติ หอมจันทร์. (2546). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร
- Blackburn, Katherine. "A Correlational and Multiple Regression Analysis of Seventh Grade Mathematics Students' Attitude and their Teacher' Characteristics," *Dissertation Abstracts International*. 44(10) : 3002-A ซ April, 1984

ผลการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ รายวิชา การสื่อสารมวลชนและพฤติกรรมสื่อสาร  
ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้  
และความพึงพอใจต่อการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี

พวงพกา อัจฉริยะ<sup>1</sup>

เผชิญ กิจระการ<sup>2</sup>

วิรัตน์ พงษ์ศิริ<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนแบบเว็บแควสท์ วิชา การสื่อสารมวลชนและพฤติกรรมสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบเว็บที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ 4) ศึกษาความคงทนต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ 5) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 67 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนแบบเว็บแควสท์ที่พัฒนาขึ้น แบบวัดความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายของผู้เรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ Dependent t-test

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. บทเรียนแบบเว็บแควสท์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/87.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80
2. บทเรียนแบบเว็บแควสท์ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6727 แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 67.27
3. นิสิตที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิด วิเคราะห์หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์ผ่านไปแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ สามารถคงทนความรู้หลังเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 99.31 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนซึ่งไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน
5. นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บแควสท์มีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจเป็นรายข้อในแต่ละด้านทุกข้ออยู่ในระดับมาก

<sup>1</sup> มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จากการศึกษาผลการใช้บทเรียนแบบเว็บเควสท์ พบว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ นิสิตมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการคิดวิเคราะห์ในเนื้อหาวิชา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถคงทความรู้หลังเรียนได้ และมีความพึงพอใจบทเรียน แบบเว็บเควสท์ ในระดับมาก ดังนั้นบทเรียนแบบเว็บเควสท์นี้ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ :** บทเรียนแบบเว็บเควสท์, การคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจในการเรียน, การสื่อสารมวลชน, พฤติกรรมการสื่อสาร, นิสิตระดับปริญญาตรี