

# การพัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษา ของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

A Development of Knowledge Indicators of Measurement and  
Evaluation in Education of Students in the Faculty of  
Educational and Developmental Sciences,  
Kasetsart University

พินดา วราสุนันท์<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาตาม การรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต และ 3) ศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตจำแนกตามเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ทุกสาขาวิชา ประกอบด้วย เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ศึกษา พลศึกษาและสุขศึกษา และสาขา ภาษาอังกฤษศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 141 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ยและใช้โปรแกรม Lisrel 8.72 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. โมเดลตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าไคสแควร์ = 34.81,  $p = 0.47717$  ที่  $df = 35$ , GFI = 0.96, AGFI = 0.91 และ RMR = 0.034 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ หลักการประเมินผลแบบย่อย และแบบรวม รองลงมาคือการประยุกต์ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและหลักการ ประเมินภาคปฏิบัติตามลำดับ

2. ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับความรู้ ตามการรับรู้ของนิสิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

<sup>1</sup> ภาควิชาครุศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

3. ค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตในภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาพบว่า ค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ** : การพัฒนาตัวบ่งชี้, การวัดและประเมินผลการศึกษา

## Abstract

The present study aimed at: 1) developing knowledge indicators of measurement and evaluation in education of students, 2) investigating the relationships between accumulated grades, perceived knowledge of measurement and evaluation in education, and students' attitudes regarding measurement and evaluation, and 3) exploring and comparing the effects of attitudes regarding measurement and evaluation in education as categorized according to gender, learning achievement, and major fields of study. The study sample consisted of 141 third-year students of the Faculty of Education and Development Sciences in all majors including agricultural and environmental education, mathematics and computer education, physical education and health education, and English education who were enrolled in the measurement and evaluation in education course in the first semester of the academic year 2012. The instrument used to collect data was a questionnaire. Data analysis was conducted by means of the SPSS for Windows Version 16.00 and Lisrel 8.72. The study findings can be summarized as follows:

1. The developed model of indicators of measurement and evaluation in education was consistent with the evidence-based data, with the Chi-square value = 34.81,  $p=0.47717$  at  $df = 35$ , GFI = 0.96, AGFI = 0.91, and RMR = 0.034. The indicator which had the highest weight component was formative and summative assessments, followed by application of basic statistics in analysis of quantitative data and performance assessment, respectively.

2. The students' attitudes regarding measurement and evaluation in education were positively related to knowledge as perceived by the students with statistical significance at the 0.01 level.

3. The mean score of overall attitudes regarding measurement and evaluation in education was at a high level. When considering the attitudes in terms of the gender, learning achievement, and major fields of study variables, it was found that the mean scores of students' attitudes regarding measurement and evaluation in education were not different.

**Keywords:** Development Indicators, Measurement and Evaluation

## บทนำ

ครุสภาได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2546 มาตรา 49 กำหนดให้มีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพในด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาประกอบด้วย 1) หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลทางการศึกษา 2) การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา 3) การประเมินตามสภาพจริง 4) การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน 5) การประเมินภาคปฏิบัติและ 6) การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม ซึ่งความรู้ที่กล่าวมาจะเป็นแนวทางสำคัญสำหรับนิสิต/นักศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งนี้สาระความรู้ทางการวัดและประเมินผลที่ครุสภากำหนดนั้นสอดคล้องกับบริบทของต่างประเทศดังเช่นแนวคิดของ Preskill และ Boyle (2008:450) ที่กล่าวถึงความรู้ทางการวัดและประเมินผลโดยมีความเข้าใจในกระบวนการประเมิน ประกอบด้วย วัด ประเมินผล การประเมิน แผนการประเมินและกิจกรรมการประเมิน และนอกจากนี้ผลงานวิจัยของ Alkharusi (2011: 618-619) ยังศึกษาพบว่า คณะครูมีความรู้ความสามารถในการเรียนวิชาการวัดผลทางการศึกษาของนักศึกษานั้นมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทัศนคติต่อวิชานี้ จึงสรุปได้ว่าความรู้และทัศนคติต่อการเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ควบคู่กันในการบวนการจัดการเรียนการสอน

จากผลการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในบริบทของต่างประเทศพบว่า นักวิจัยให้ความสำคัญกับการศึกษาทัศนคติของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ต่อวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน Alkharusi (2010: 95-107, 2011: 113-123) แต่ทั้งนี้ผลการศึกษาวิจัยในบริบทของไทยในฐานข้อมูล Thailis พบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาของครูเกี่ยวกับความรู้ทางการวัดและประเมินผลรวมถึงทัศนคติของครูที่ไม่ดีต่อการวัดและประเมินผล (เยาวภา รัตนธรรม, 2541: 113-120; ตู จงรักษ์, 2543: บทคัดย่อและพรศรี พัวพิมลศิริ, 2550: บทคัดย่อ) แต่ผลจากการศึกษาค้นคว้ายังไม่พบงานวิจัยที่เผยแพร่เกี่ยวกับความรู้ทางการวัดและประเมินผลและทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลของนิสิต/นักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนิสิต/นักศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ที่จำเป็นต้องนำความรู้ทางการวัดและประเมินผลไปใช้ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นเวลา 1 ปี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการวัดและประเมินผลนั้น มีงานวิจัยของสุธาสิณี แสงมุกดา (2549: 86-98) ที่พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบคือ ด้านครูและผู้บริหาร ซึ่งปัจจุบันพบว่าแนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้นี้จะช่วยเป็นกลไกในการพัฒนางานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2555: 17)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสรุปได้ว่าในบริบทของไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพทางการวัดและประเมินผลของครูและผู้บริหาร นอกจากนี้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติทางการวัดและประเมินผลของครูอย่างแพร่หลายแต่งานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มนิสิต/นักศึกษาวิชาชีพครูยังค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ เพื่อยืนยันว่าสาระความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาที่

ครูสุภาพกำหนดมีความเหมาะสมหรือไม่และตัวบ่งชี้ใดที่มีความสำคัญ รวมถึงการศึกษาทัศนคติของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ที่เรียนรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ ไปวางแผนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนานิสิตทั้งด้านความรู้ความสามารถและทัศนคติต่อการ วัดและประเมินผลนำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษา ตามการรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ จำแนกตามเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

### สมมติฐานการวิจัย

1. โมเดลตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒน ศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. คะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาตามการรับรู้ และทัศนคติต่อ การวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์มีความสัมพันธ์กันในทางบวก
3. ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ จำแนก ตามเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาไม่แตกต่างกัน

### ขอบเขตการวิจัย

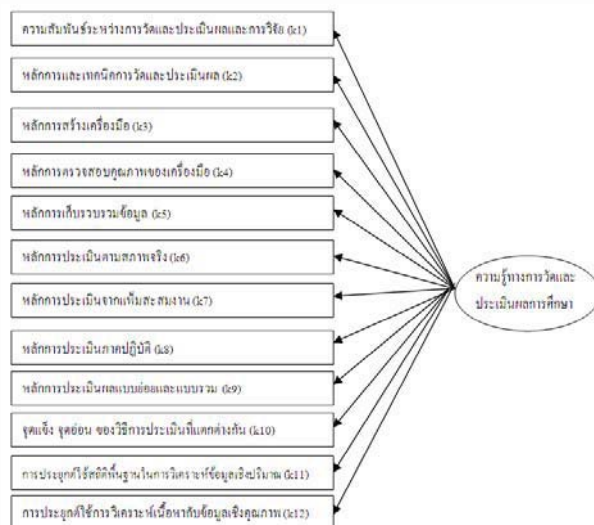
ขอบเขตกลุ่มที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาความรู้และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล ทางการศึกษากับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ที่ผู้วิจัยสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เท่านั้น ผลการวิจัยที่ได้จึงยังมีข้อจำกัดในการสรุปอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรกลุ่มอื่นๆ

### ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตตามการรับรู้ เท่านั้นเนื่องจากขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดไว้แล้วในประมวลการสอนรายวิชาครอบคลุมตามสาระด้าน ความรู้ที่ครูสุภาพกำหนดแต่ยังไม่ครอบคลุมถึงแนวคิดของ Preskill และ Boyle (2008:450) ที่ได้จาก การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงนับเป็นข้อจำกัดของการวิจัยแต่ผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้จะให้สารสนเทศว่าตัว บ่งชี้ใดเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของความรู้เพื่อนำไปสู่การกำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละตัวบ่งชี้ในการสร้าง เครื่องมือทดสอบความรู้ของนิสิตและพัฒนากิจการเรียนการสอนรายวิชานี้ให้เหมาะสมต่อไปใน อนาคต

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยยึดตามสาระความรู้ที่ครูสุภากำหนดและบูรณาการแนวคิดของ Preskill และ Boyle (2008: 450) ที่กล่าวถึงความรู้ทางการวัดและประเมิน สรุปประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงในแผนภาพ



## ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

ได้ตัวบ่งชี้ที่สำคัญของเนื้อหาความรู้ในรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อพัฒนาปรับปรุงรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าที่มีต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตเพื่อให้สารสนเทศในการพัฒนาทัศนคติที่ดีของนิสิตต่อไปในอนาคต

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง :** Hair และคณะ (1998 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542:311) กล่าวว่าจำนวนกลุ่มที่ศึกษา 5-20 เท่าต่อตัวบ่งชี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงควรประมาณ 120 คน ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษาภาคเรียนที่ 1/55 จำนวน 141 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อม 23 คน คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ศึกษา 29 คน พลศึกษาและสุขศึกษา 60 คน และภาษาอังกฤษศึกษา 29 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ** แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล/วิจัยที่มีวุฒิ การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือกำลังศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 5 ท่าน และทดลองใช้ กับกลุ่มนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ จำนวน 30 คน หาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1) ความรู้ = .93

2) ทศนคติต่อการวัดและประเมินผล = .79

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** : เมื่อผู้วิจัยสอนวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาแล้ว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากนิสิตที่เรียนในวิชานี้ทุกสาขาวิชาในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรายวิชานี้ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์นิสิต

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. พัฒนาตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม Lisrel ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ Chi-square, goodness of fit index (GFI), adjusted goodness of fit index (AGFI) และ root mean squared (RMR)

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผล การศึกษาตามการรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

3. ศึกษาทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตโดยการหาค่าเฉลี่ย เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของ John W. Best (อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด. 2545: 43) และการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนิสิตโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลจำแนกตามตัวแปรเพศหญิง-ชาย ด้วยสถิติ t-test Independent และตัวแปรระดับผลการเรียนและสาขาวิชาที่แตกต่างกันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในตัวแปรแฝงความรู้ทางการวัดและประเมินผล จำนวนทั้งหมด 66 คู่ ทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 907.704 ค่า  $p=.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ข้อมูลชุดนี้มีค่า KMO = .89 แสดงว่ามีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันพบว่า ไม่มีคู่ใดที่มีความสัมพันธ์เกิน .8 แสดงว่า ไม่มีปัญหาการเกิด multicollinearity คือ ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูง จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (ดังแสดงในตารางที่ 1)



**ตารางที่ 1** แสดงค่าเฉลี่ยและความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ด้านสาระความรู้ทางการวัดและประเมินผล การศึกษา 12 ตัวบ่งชี้

	$\bar{x}$	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
K1	3.75	–											
K2	3.80	.592**	–										
K3	4.03	.484**	.547**	–									
K4	3.91	.447**	.499**	.592**	–								
K5	3.94	.429**	.307**	.504**	.442**	–							
K6	3.91	.330**	.283*	.426**	.385*	.586*	–						
			*		*	*							
K7	3.77	.346**	.300*	.321**	.225**	.562**	.545**	–					
			*										
K8	3.92	.453**	.406**	.453**	.377**	.510**	.561**	.637**	–				
K9	3.79	.499**	.455**	.346**	.390*	.334**	.418**	.418**	.600*	–			
					*				*				
K10	3.77	.387**	.389*	.404**	.499**	.343**	.398*	.375**	.549**	.670**	–		
			*				*						
K11	3.66	.458**	.422**	.381**	.472**	.420**	.467**	.394**	.522**	.605**	.610**	–	
K12	3.72	.382**	.420**	.397**	.392**	.482**	.432**	.409**	.544**	.667**	.631**	.733**	–

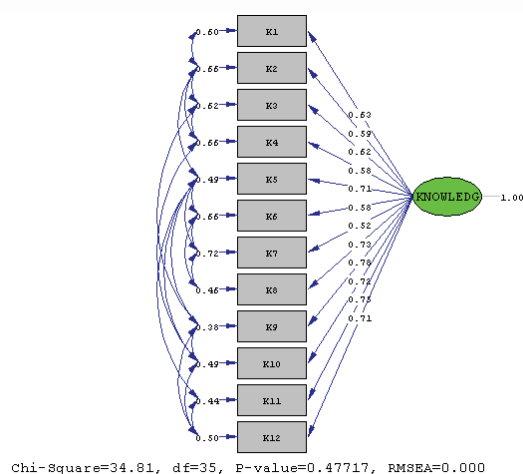
ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลพบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าไคสแควร์ เท่ากับ 34.81 ค่าความน่าจะเป็น เท่ากับ 0.47717 ที่องศาอิสระ เท่ากับ 35 คือ ค่าไคสแควร์ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมุติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.91 และค่ารากดัชนีกำลังสองของส่วนที่เหลือ (root mean squared = RMR) เท่ากับ 0.034 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษา

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	t	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก</b>					
- ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดและประเมินผลและการวิจัย (k1)	0.63	0.63**(0.08)	8.02	0.40	0.04
- หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผล (k2)	0.59	0.58**(0.08)	7.07	0.34	0.09
- หลักการสร้างเครื่องมือ (k3)	0.62	0.62**(0.08)	7.71	0.38	0.11
- หลักการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (k4)	0.58	0.58**(0.08)	7.21	0.34	-0.03
- หลักการเก็บรวบรวมข้อมูล (k5)	0.71	0.71**(0.08)	8.92	0.51	0.40
- หลักการประเมินตามสภาพจริง (k6)	0.58	0.58**(0.08)	7.04	0.34	-0.03
- หลักการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (k7)	0.52	0.53**(0.08)	6.27	0.28	-0.11
- หลักการประเมินภาคปฏิบัติ (k8)	0.73	0.73**(0.07)	9.79	0.54	0.17
- หลักการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม (k9)	0.78	0.78**(0.08)	10.29	0.62	0.34
- จุดแข็ง จุดอ่อน ของวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน (k10)	0.72	0.72**(0.08)	9.05	0.51	0.16
- การประยุกต์ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (k11)	0.75	0.74**(0.08)	9.76	0.56	0.24
- การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลเชิงคุณภาพ (k12)	0.71	0.70**(0.08)	9.05	0.50	-0.11
Chi-square = 34.81    df = 35    P = 0.47717    RMR = 0.034    RMSEA = 0.000    GFI = 0.96    AGFI = 0.91					

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ตัว มีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ 0.52 ถึง 0.78 ทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความเที่ยงของตัวบ่งชี้อยู่ในช่วง 0.28 ถึง 0.62 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ หลักการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม (0.78) รองลงมาคือ การประยุกต์ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (0.75) หลักการประเมินภาคปฏิบัติ (0.73) และจุดแข็ง จุดอ่อนของวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน (0.72) (รายละเอียดดังตารางที่ 2)





ผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ทำให้ได้สมการความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยมีการกำหนดน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละตัวบ่งชี้ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้

$$\text{Know\_Eva} = 0.63^{**}(k1) + 0.59^{**}(k2) + 0.62^{**}(k3) + 0.58^{**}(k4) + 0.71^{**}(k5) + 0.58^{**}(k6) + 0.52^{**}(k7) + 0.73^{**}(k8) + 0.78^{**}(k9) + 0.72^{**}(k10) + 0.75^{**}(k11) + 0.71^{**}(k12)$$

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผล การศึกษาตามการรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตสรุปว่า ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา มีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับความรู้ตามการรับรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความรู้ตามการรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล ไม่สัมพันธ์กับคะแนนผลการเรียนสะสม ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการเรียนสะสม ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาตามการรับรู้ และทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต

	GPAX	ความรู้ตามการรับรู้	ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล
GPAX	–		
ความรู้ตามการรับรู้	–0.30	–	
ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล	0.89	0.449**	–

หมายเหตุ \*\* p < .01

3. ผลการศึกษาทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตในภาพรวมสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.44) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การวัดและประเมินผลเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด (4.51) รองลงมา คือ ครูทุกท่านจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้กระบวนการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน (4.50) และในประเด็น

ของการวัดและประเมินผลเป็นเรื่องที่น่าสนใจอยู่ในระดับมาก (4.37) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์นิสิตดังนี้

“ตอนแรกดูชื่อวิชาคิดว่าน่าเบื่อ แต่เรียนไปแล้วสนุก ได้เรียนรู้การสร้างเครื่องมือ ใช้โปรแกรม TAP และ SPSS”

(นิสิตคนที่ 1, บทสัมภาษณ์, 17/09/55)

“เรียนรู้การสร้างเครื่องมือแต่ละชนิด จากเดิมแยกไม่ออกระหว่างแบบประเมินและแบบสังเกต แต่พอได้ลองทำ จึงได้เรียนรู้”

(นิสิตคนที่ 2, บทสัมภาษณ์, 17/09/55)

เมื่อพิจารณารายละเอียดค่าเฉลี่ยทัศนคติการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละตัวแปรสรุปว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา (4.47) สูงกว่าเพศชายเล็กน้อย (4.40) ระดับผลการเรียนที่อยู่ในช่วง 3.01–3.5 มีค่าเฉลี่ยทัศนคติสูงสุด (4.47) รองลงมาคือช่วง 3.51–4.0 และ 2.51–3.0 (4.45) และช่วง 2.0–2.5 (4.28) ตามลำดับ สาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีค่าเฉลี่ยทัศนคติสูงสุด (4.57) รองลงมาคือ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ศึกษา (4.49) พลศึกษาและสุขศึกษา (4.42) และภาษาอังกฤษศึกษา (4.34) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต จำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชา

รายการ	ค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต										รวม
	เพศ		ระดับผลการเรียน				สาขาวิชา				
	ชาย	หญิง	2.0- 2.5	2.51- 3.0	3.01- 3.5	3.51- 4.0	เกษตร	พลษ	คณิต	อังกฤษ	
3.1 การวัดและประเมินผลเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของครู	4.45	4.55	4.20	4.44	4.56	4.62	4.68	4.47	4.59	4.39	4.51
3.2 ผลจากการประเมินมีส่วนช่วยพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน	4.34	4.41	4.30	4.47	4.44	4.24	4.45	4.43	4.41	4.18	4.38
3.3 ในกระบวนการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผล	4.39	4.89	4.30	4.47	4.44	4.55	4.59	4.40	4.52	4.39	4.45
3.4 ครูทุกท่านจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้กระบวนการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	4.47	4.52	4.20	4.53	4.50	4.52	4.73	4.42	4.59	4.43	4.50
3.5 การวัดและประเมินผลเป็นเรื่องที่น่าสนใจ	4.36	4.38	4.40	4.34	4.42	4.34	4.41	4.40	4.38	4.29	4.37
รวม	4.40	4.47	4.28	4.45	4.47	4.45	4.57	4.42	4.49	4.34	4.44

และเมื่อนำค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตจำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาไปเปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์สถิติ t-test และ one-way ANOVA

สรุปว่า ทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตจำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียน และสาขาวิชาไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 5** ผลการเปรียบเทียบทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต จำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชา

ตัวแปร	Levene's test for equality of variances	p	t	F	p
1. เพศ	.018	.893	-.718	-	.474
2. ระดับผลการเรียน	.011	.998	-	.362	.781
3. สาขาวิชา	2.698	.048	-	.964	.412

**สรุปผลการวิจัย** ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. โมเดลตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความรู้ตามการรับรู้ของนิสิต
3. ค่าเฉลี่ยทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับผลการเรียนและสาขาวิชาพบว่าไม่แตกต่างกัน

### การอภิปรายผล

1. โมเดลตัวบ่งชี้ความรู้ทางการวัดและประเมินผลการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่าง การวัดและประเมินผลและการวิจัย หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผล หลักการสร้างเครื่องมือ หลักการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ หลักการเก็บรวบรวมข้อมูล หลักการประเมินตามสภาพจริง หลักการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน หลักการประเมินภาคปฏิบัติ หลักการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม จุดแข็ง จุดอ่อน ของวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน การประยุกต์ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา กับข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสอดคล้องกับองค์ประกอบตามที่ครูสภาพกำหนด รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Preskill และ Boyle (2008: 450)

2. ผลการศึกษาทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนผลการเรียนสะสม ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alkharusi (2011: 618-619) ที่ศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผล แต่ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดต่อการวัดและประเมินผลมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความรู้ตามการรับรู้ของนิสิต แสดงให้เห็น

ว่านิสิตที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชานี้ระดับมากจะรับรู้ว่าคุณมีความรู้ในวิชานี้ระดับมากด้วย และผลการวิจัยของ Hemmings, Grootenboer และ Key (2010: 698-699) ศึกษาพบว่า ตัวแปรทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาได้ สรุปว่าทัศนคติเป็นสิ่งที่สำคัญต่อระดับความรู้ความสามารถในการเรียน

3. ผลการศึกษาทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ว่าทำให้ได้เรียนรู้การสร้างเครื่องมือและฝึกการใช้โปรแกรม และงานวิจัยของ Alkharusi, Kazem และ Al-Musawai (2011:118-120) ที่ศึกษาทัศนคติด้านการวัดและประเมินผลของนักศึกษาวิชาชีพครูทั้งกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูและยังไม่ฝึกปฏิบัติการพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยในบริบทของไทยที่ศึกษาทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลของครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่อยู่ในระดับมากเช่นกัน (สุราลัย เทวชาลากร. 2551: 70-76 และ มะลิวัลย์ พูลเอียด. 2553: 78-82) นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตไม่แตกต่างกันในตัวแปรเพศนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alkharusi (2010: 101-103) ที่เปรียบเทียบทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลของนักศึกษาวิชาชีพครูพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในตัวแปรเพศ แต่ไม่สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Alkharusi (2010: 101-103) พบว่าทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลของนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกันตามสาขาวิชาแต่งงานวิจัยในครั้งนี้พบว่าไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนิสิตทั้ง 4 สาขาวิชามีอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกันซึ่งมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่าตัวบ่งชี้สาระความรู้ที่ครูสภากำหนดและจากงานวิจัยในบริบทของต่างประเทศสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และแต่ละตัวบ่งชี้มีน้ำหนักองค์ประกอบที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยนี้จึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดค่าน้ำหนักในการสร้างผังข้อสอบเรื่องการวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนและคุณลักษณะของผู้สอนมีบทบาทสำคัญต่อทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาวิชาชีพครูและเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญก่อนที่นิสิต/นักศึกษาจะต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริง ดังนั้นครูผู้สอนวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาควรปลูกฝังให้นิสิต/นักศึกษาเห็นความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชานี้ตั้งแต่เริ่มต้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุทัศนคติที่ดีต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาวิชาชีพครูทั้งที่ยังไม่ได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้วและเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นว่าแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากในบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนอาจทำให้ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกัน

2. เนื่องจากข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ศึกษากับนิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ผู้วิจัยจึงยังมิได้ศึกษาความสามารถด้านทักษะการวัดและประเมินผลการศึกษา ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาทักษะการวัดและประเมินผลของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อได้สารสนเทศในการพัฒนานิสิต/นักศึกษาและการนำผลการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- ตุ้ จงรัชย์. (2543). **กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา : ศึกษากรณีโรงเรียน ปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดหนองคาย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (อัครา).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสม์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). **สถิติขั้นสูง.** กรุงเทพมหานคร: โอเคพริ้นต์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **วิธีการสร้างสถิติสำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พรศรี พัวพิมลศิริ. (2550). **การศึกษาความรู้และปัญหาการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนเอกชน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (อัครา).**
- มะลิวัลย์ พูลเอียด. (2553). **ความรู้และเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (อัครา).**
- เยาวภา รัตนธรรม. (2541). **พฤติกรรมการประเมินผลการเรียนของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัครา).**
- สุธาสิณี แสงมุกดา. (2549). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัครา).**

- สุรลัย เทวชาลากร. (2551). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (อัดสำเนา).
- Alkharusi, H. (2010). Factors associated with preservice teacher's attitude toward educational measurement. **The International Journal of Learning**. 17(1), 95–107.
- Alkharusi, H. (2011). Validity and reliability of the attitude toward educational measurement inventory. **The Asia-Pacific Education Researcher**. 20(3), 612–620.
- Alkharusi, H., Kazem, A.M. and Al-Musawai, A. (2011). Knowledge, skills, and attitudes of preservice and inservice teachers in educational measurement. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**. 39(2), 113–123.
- Hemmings, B. Grootenboer, P. and Key, R. (2010). Predicting mathematics achievement: the influence of prior achievement and attitudes. **International Journal of Science and Mathematics Education**. 9, 691–705.
- Preskill, H. and Boyle, S. (2008). A Multidisciplinary model of evaluation capacity building. **American Journal of Evaluation**. 29, 443–459.