

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ญาณิกา ลาประวัตติ

โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดศรีสะเกษ

พูลพงศ์ สุขสว่าง และ กนก พานทอง

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognitionที่ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรในโมเดลประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เมตาคognition ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน และความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนในจังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 455 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เมตาคognition ความคาดหวังในความสามารถของตน และความคาดหวังในผลของการกระทำ วิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม LISREL 8.80 (Student Edition)

ผลการวิจัยปรากฏว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 31.30 ค่า df เท่ากับ 24 ค่า p เท่ากับ .15 ค่า GFI เท่ากับ .99 ค่า AGFI เท่ากับ .96 ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ค่า RMR เท่ากับ .01 ค่า SRMR เท่ากับ .02 ค่า RMSEA เท่ากับ .03 มีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ความคาดหวังในความสามารถของตน เท่ากับ .78 และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ความคาดหวังในผลของการกระทำ เท่ากับ .79 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลสูงสุดต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำ

คำสำคัญ: การรับรู้ความสามารถของตนเอง, เมตาคognition, ความคาดหวังในความสามารถของตน, ความคาดหวังในผลของการกระทำ, โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

A Causal Model of Self-efficacy and Metacognition Affecting Efficacy Expectancy and Outcome Expectancy of Lower-Secondary Students

Yanika Laprawat

Bannongyaplong School, Si Sa Ket, Thailand

Poonpong Suksawang and Kanok Phanthong

*College of Research Methodology and Cognitive Science
Burapha University, Thailand*

Abstract

The purpose of this research was to develop and validate a causal model of self-efficacy and metacognition affecting efficacy expectancy and outcome expectancy of lower secondary school students. The model consisted of four latent variables: self-efficacy, metacognition, efficacy expectancy, and outcome expectancy. The sample comprised 455 lower secondary school students (academic year 2012) from schools in Si Sa Ket province, residing under the Office of Basic Education Commission. The sample was selected by multi-stage random sampling. The research instruments included self-efficacy, metacognition, efficacy expectancy, and outcome expectancy scales. Descriptive statistics were generated using *SPSS*. Causal modeling involved in the use of *LISREL* 8.80 (Student Edition).

Results indicated that the causal model was consistent with the empirical data as demonstrated by the following fit measures: $\chi^2 = 31.30$, $df = 24$, $p = .15$, $GFI = .99$, $AGFI = .96$, $CFI = 1.00$, $RMR = .01$, $SRMR = .02$, $RMSEA = .03$. The variables in the model accounted for 78 percent and 79 percent of the total variance in efficacy expectancy and outcome expectancy respectively. Self-efficacy had the highest direct effect on students' efficacy expectancy and outcome expectancy.

Keywords: self-efficacy, metacognition, efficacy expectancy, outcome expectancy, casual model

คำนำ

ในสภาพการณ์ปัจจุบันการให้การศึกษาแก่เยาวชนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากการศึกษาในระดับนี้เป็นการปูพื้นฐานความรู้ที่จะนำไปสู่การศึกษาในระดับสูงขึ้นหรือนำไปประกอบอาชีพ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเองและสังคม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 3 ปีการศึกษา 2554 ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เท่ากับ 32.08 และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เท่ากับ 32.19 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2554) จะเห็นว่าคะแนนที่นักเรียนสอบได้ไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม และจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) แสดงให้เห็นว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดของผู้เรียนยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับปรับปรุงเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น คุณภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจึงควรได้รับการปรับปรุง การที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้ นักเรียนจะต้องมีความทุ่มเทในการเรียน คือ เรียนด้วยความเต็มใจ มีการทุ่มเทแรงกายแรงใจในการเรียน ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีแก่โรงเรียน มีความกระตือรือร้น เสียสละเวลา และมีความรับผิดชอบในการเรียน เรียนด้วยความตั้งใจ และเต็มความสามารถ และถือว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในชีวิต ซึ่งนักเรียนที่มีความทุ่มเทในการเรียนสูง จะมีความรับรู้ความสามารถของตนเองสูงและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย การวิจัยของ Bandura (1997) สรุปผลไว้ว่า นักเรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงและมีการรับรู้ความสามารถของตนเองทางบวก จะก่อให้เกิดความสำเร็จในการเรียนมากกว่า

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง และความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิได้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ และทักษะที่บุคคลมีอยู่เท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับความคิดที่บุคคลมีต่อตนเองว่าตนเองมีความสามารถหรือไม่มีความสามารถที่จะทำกิจกรรม ซึ่งความคิดดังกล่าวของบุคคลจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญและเกี่ยวข้องกับการทำงานของบุคคล คือคนที่มีความรู้ความสามารถนั้นอาจไม่ประสบความสำเร็จในการทำงาน ถ้าหากเขาไม่มีการรับรู้ความสามารถของตนอย่างถูกต้อง การรับรู้ความสามารถของตนมีความสำคัญเท่า ๆ กับความสามารถที่มีอยู่หรืออาจจะมีความสำคัญมากกว่าที่ตนเองมีอยู่ก็ได้ (Bandura, 1986; Schunk, 1984) จะเห็นได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ทั้งนี้เพราะการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นกลไกทางสติปัญญาที่สำคัญประการหนึ่งของบุคคลและเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล (Bandura, 1986; Schunk, 1985) บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมักจะเป็นคนที่มีความพยายามแสดงพฤติกรรม และยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตน จะเลือกทำงานที่มีลักษณะท้าทายและใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ถึงแม้ว่าในบางครั้งพฤติกรรมที่แสดงนั้นจะประสบความสำเร็จบ้างก็ตาม แต่จะไม่ท้อถอย โดยจะให้เหตุผลกับความล้มเหลวที่เกิดขึ้นว่า เป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จต่อไปได้ การรับรู้ความสามารถมีความสัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมของบุคคล คือ ถ้าบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองในการแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งสูง บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นสูงด้วย

และในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองในการแสดงพฤติกรรมนั้นต่ำ บุคคลก็จะมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่แสดงพฤติกรรมนั้นเลยก็ได้

เมตาคognition (Metacognition) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะว่าเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักเรียนรู้จักควบคุม และกำกับกระบวนการทางปัญญาของตนได้ ดังนั้น ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเกี่ยวกับความคิดของตนเอง เพื่อให้สามารถคิดหาทางแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมตาคognition เป็นมิติหนึ่งของการคิด มีคุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิด มีความสามารถในการควบคุมการคิด และประเมินการคิดของตนเอง เป็นสิ่งที่ช่วยให้ แต่ละคนควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญาของตนได้ เมตาคognition เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ Flavell (1985) ได้อธิบายถึง เมตาคognition ว่าเป็น กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะต้องอาศัยความสามารถทางปัญญา โดยผู้เรียนจะต้องรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด (Thinking process) ของตนเอง Flavell ได้แบ่งเมตาคognition ออกเป็น 2 องค์ประกอบคือ ความรู้ในเมตาคognition และประสบการณ์ในเมตาคognition ความรู้ในเมตาคognition เป็นความรู้ในด้านการคิดของบุคคลที่จะมีผลต่อเนื่องไปถึงการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนที่จะไปกำกับควบคุมพฤติกรรมที่แสดงออกหรือปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนประสบการณ์ในเมตาคognition เป็นประสบการณ์ทางความคิดที่นักเรียนจะสามารถควบคุมกำกับตนเองได้โดยการรู้ว่าจะตนเองจะทำงานนั้นอย่างไร และมีการกำหนดเป้าหมายจนการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Bandura ที่อธิบายว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น (Bandura, 1997)

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการรู้คิด การกำกับตนเองในการเรียน ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนและความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำในด้านพฤติกรรมแสดงออกทางการเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ที่ส่งผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนและความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

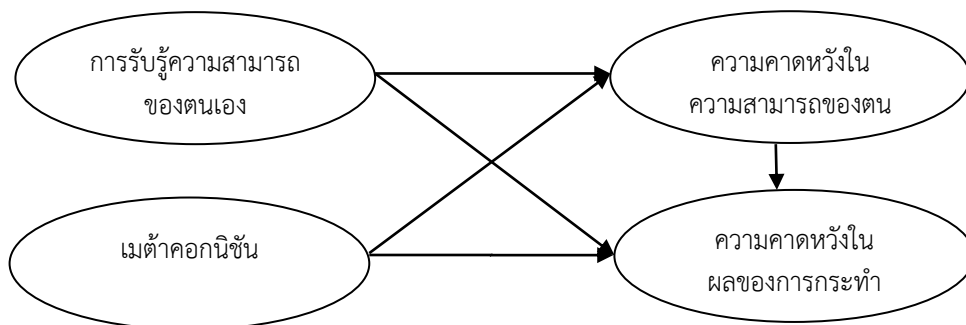
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นความเชื่อในความสามารถของตนเองและการทำนายพฤติกรรมของบุคคล (Schunk, 1983; Bandura, 1977; Wood & Bandura, 1989) ซึ่งถ้าบุคคลมีการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ก็จะส่งผลต่อการตัดสินใจในการแสดงพฤติกรรมว่า จะกระทำได้ดีเพียงใด และมีกระบวนการจัดการเกี่ยวกับความคิดของตนเอง เพื่อให้สามารถคิดหาทางแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมตาคognition เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดของ Flavell (1985) ถ้าบุคคลมีความรู้หรือความคิดเกี่ยวกับการใช้กระบวนการคิดของตนเอง เข้าใจในกระบวนการคิดของตนเอง ก็จะสามารถกำกับ ควบคุม และประเมินความคิดของตนเองได้ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงและมีความคาดหวังในความสามารถของตนสูง ก็จะส่งผลถึงความคาดหวังในผลของการกระทำ (Bandura, 1977) นั่นคือ ความคาดหวังจากพฤติกรรมที่

ตนเองกระทำหรือผลที่เกิดจากการกระทำทั้งในด้านการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อนและการได้รับการยอมรับจากคนรอบข้าง สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดัง ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคอกนิชันส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมติฐานการวิจัย

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคอกนิชัน ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. การรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคอกนิชันมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในความสามารถของตน
3. การรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคอกนิชันมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ
4. ความคาดหวังในความสามารถของตนมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ

วิธีดำเนินการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนในจังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ Boomsma (1983) จำนวน 455 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ มาตรฐาน แบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ตอนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเที่ยง .81 ตอนที่ 3 ความคาดหวังในความสามารถของตน มีค่าความเที่ยง .87 ตอนที่ 4 ความคาดหวังในผลของการกระทำ มีค่าความเที่ยง .77 มาตรฐาน ตอนที่ 2 - 4 มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตอนที่ 5 เมตาคอกนิชัน มีค่าความเที่ยง .86 ลักษณะคำถามเป็นสถานการณ์ มีตัวเลือกให้เลือกตอบ แบบ 4 ตัวเลือก (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแต่ละโรงเรียนที่มีนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองตั้งแต่ วันที่ 1 -31 มีนาคม พ.ศ. 2556 ได้รับมาตรวัดที่สมบูรณ์คืนมา จำนวน 455 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

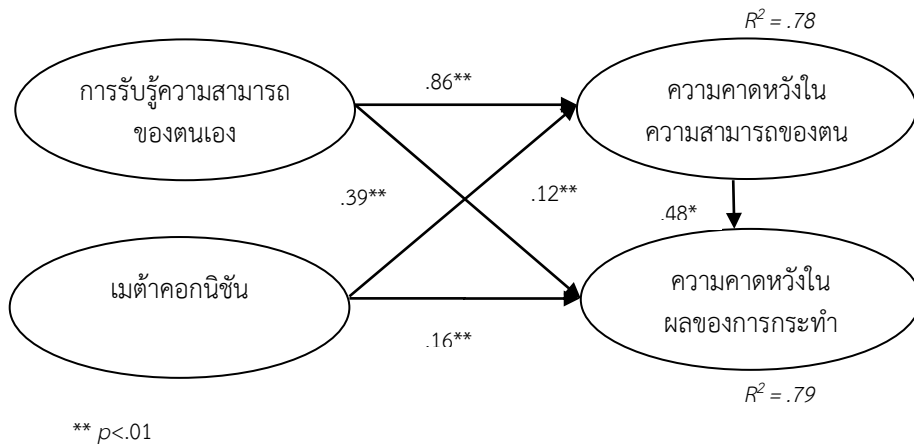
การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล การวัดตัวแปรแฝงด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.80 (Student Edition)

ผลการวิจัย

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคอกนิชันส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 31.30 ที่องศาอิสระ (*df*) เท่ากับ 24 ค่าความน่าจะเป็น (*p*) เท่ากับ .15 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .96 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่า RMR เท่ากับ .01 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .02 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .03 กราฟคิวพล็อตมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 1.00 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (2.00) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรแฝงความคาดหวังในความสามารถของตน เท่ากับ .78 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรแฝงความคาดหวังในผลของการกระทำ เท่ากับ .79 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความคาดหวังในความสามารถของตนได้ ร้อยละ 78 และอธิบายความแปรปรวนของความคาดหวังในผลของการกระทำได้ ร้อยละ 79

เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรปรากฏว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในความสามารถของตนสูงสุด เท่ากับ .86 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังในผลของการกระทำรองลงมา มีอิทธิพลรวม เท่ากับ .80 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ส่วนเมตาคอกนิชันมีอิทธิพลต่อความคาดหวังในผลของการกระทำมากกว่าความคาดหวังในความสามารถของตนเล็กน้อย โดยมีอิทธิพลรวมทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ เท่ากับ .22 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในความสามารถของตน เท่ากับ .12 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 นอกจากนี้ ความคาดหวังในความสามารถของตนมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ เท่ากับ .48 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงดังภาพที่ 2 และตารางที่ 1



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรแฝงในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวแปรผล	ความคาดหวังใน ความสามารถของตน			ความคาดหวังใน ผลของการกระทำ		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.86**	-	0.86**	0.80**	0.41**	0.39**
	(0.06)	-	(0.06)	(0.05)	(0.11)	(0.11)
เมตาคognition	0.12*	-	0.12*	0.22**	0.06*	0.16**
	(0.05)	-	(0.05)	(0.05)	(0.03)	(0.05)
ความคาดหวังในความสามารถของตน	-	-	-	0.48**	-	0.48**
	-	-	-	(0.12)	-	(0.12)

$\chi^2 = 31.30$, $df = 24$, $p = .15$, GFI = .99, AGFI = .96, CFI = 1.00, SRMR = .02, RMSEA = .03

หมายเหตุ: ** $p < .01$, TE คือ อิทธิพลรวม, IE คือ อิทธิพลทางอ้อม, DE คือ อิทธิพลทางตรง
ตัวเลขในวงเล็บ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

อภิปรายผล

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social cognitive theory) ของ Bandura (1977) ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนกับความคาดหวังที่ได้จากการกระทำว่า หากบุคคลใดมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงและมีความคาดหวังผลลัพธ์ที่ได้จากการกระทำสูง บุคคลมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำ และมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการกระทำต่ำด้วย หรือว่ามีความคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นไปในทางตรงกันข้าม บุคคลก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้น

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านความคาดหวังในความสามารถของตน เนื่องจากการรับรู้ความสามารถของตนเองประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ หลายด้านเช่น การรับรู้ด้านการเรียน การรับรู้การทากิจกรรมร่วมกับผู้อื่น และการยอมรับจากคนรอบข้าง ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงถึงความคาดหวังในความสามารถของตนในด้านการเรียน ด้านการร่วมกิจกรรม และความคาดหวังในการยอมรับจากคนรอบข้าง กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้จะส่งผลถึงความคาดหวังในผลของการกระทำ ไม่ว่าจะเป็นด้านพฤติกรรมที่ตนเองกระทำ ผลการกระทำที่คาดหวัง และผลที่เกิดจากการกระทำ ผลการศึกษานี้จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิราภรณ์ ธรรมวงษ์ (2553) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า ปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมใฝ่รู้ เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความเชื่อมั่นในตนเอง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทร์เพ็ญ อามพัฒน์ และคณะ (2553) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมปฏิบัติตัวด้านสุขภาพในระยะคลอดของมารดาครรภ์แรก พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมปฏิบัติตัวด้านสุขภาพของมารดาครรภ์แรกในระยะคลอด และเมื่อแยกรายด้าน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในระยะคลอด ด้านความเข้มแข็ง และด้านความคล้อยหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่เคยกระทำ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมปฏิบัติตัวด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในระยะคลอด

เมตาคognition มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำ โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน ตามแนวคิดของ Beyer (1987 อ้างอิงใน กิริติวิทย์ สุวรรณธรรม, 2549) กล่าวว่า เมตาคognition หมายถึง กระบวนการหรือปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในสมอง ที่จะประสานซึ่งกันและกันกับความคิด ในขณะที่บุคคลกำลังใช้ความคิด มีองค์ประกอบที่สำคัญสามประการคือ การวางแผน การกำกับติดตาม และการประเมิน จากผลการวิจัยนี้แสดงว่า นักเรียนที่มีการตระหนักรู้ การวางแผน และการประเมินในระดับสูง จะส่งผลต่อพฤติกรรมที่กระทำ ผลการกระทำที่คาดหวัง และผลที่เกิดจากการกระทำในระดับสูงเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรรัตน์ ฉะยาม (2550) ที่ศึกษากระบวนการเมตาคognition ผ่านการสื่อสารด้วยเว็บล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่มีระดับเมตาคognition ต่างกันมีกระบวนการเมตาคognition แตกต่างกัน คือนักเรียนที่มีระดับเมตาคognition สูงมีวิธีคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน โดยการวางแผนและเขียนบันทึกลำดับความคิด การค้นข้อมูลเพื่อจัดระบบให้มองเห็น

ภาพรวมของปัญหาทั้งหมด ใช้ทฤษฎีและตรรกะเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและทบทวนด้วยตนเอง สืบหาข้อมูลคิดไตร่ตรองสะท้อนไปมาอย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล กลุ่มกลาง เมื่อเจอสถานการณ์ปัญหาจะพยายามทำความเข้าใจ วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและสิ่งที่ต้องการค้นหาด้วยตนเองก่อนในระยะแรก ๆ แต่ในขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาจะปรึกษาอาจารย์ หรือหาแหล่งข้อมูลใกล้เคียงมาอ้างอิงเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการตัดสินใจ กลุ่มต่ำเมื่อเจอสถานการณ์ปัญหาส่วนใหญ่ จะหาตัวช่วยก่อนเป็นอันดับแรก เช่น ปรึกษาคนใกล้ชิด จากนั้นใช้พื้นฐานจากประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงปัญหา

ความคาดหวังในความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในผลของการกระทำ Bandura (1977) ได้อธิบายถึง ความเชื่อในความสามารถของตนเองและการทำนายพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้แนวคิด 2 ประการคือ 1) ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Efficacy expectancies) คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลว่า บุคคลมีความสามารถในการกระทำพฤติกรรมนั้นได้ในระดับใด 2) ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการกระทำ (Outcome expectancies) คือ การคาดคะเนของบุคคลว่าถ้ากระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะนำไปสู่การได้รับผลจากการกระทำนั้น ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ถ้านักเรียนมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูง ซึ่งประกอบด้วยความคาดหวังด้านการเรียนสูง ความคาดหวังในการร่วมกิจกรรมสูง และความคาดหวังในการยอมรับจากคนรอบข้างสูง จะทำให้นักเรียนมีความคาดหวังในผลของการกระทำของตนเองสูงด้วย

ข้อเสนอแนะนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความคาดหวังในผลของการกระทำมากที่สุดคือ ความคาดหวังในความสามารถของตน รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และเมตตาอกนิชน ดังนั้น ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนตระหนักหรือมีความคาดหวังในผลของการกระทำด้านพฤติกรรมทางการเรียนของตน ดังนี้

1. ครูควรสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเอง จะทำให้นักเรียนมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่คาดว่าจะได้รับผลดีกลับมา ยกย่องชมเชยเมื่อนักเรียนประสบผลสำเร็จ แสดงความรักและเอาใจใส่ต่อนักเรียนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน คอยให้กำลังใจและเป็นที่ปรึกษา อย่าดูถูกความสามารถของนักเรียนหรือคิดว่านักเรียนทำไม่ได้ เพราะจะทำให้นักเรียนรับรู้ว่าตนเองไม่มีความสามารถ และมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมให้เป็นตามที่ครูคาดการณ์ไว้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วนักเรียนอาจจะมีความสามารถที่สูงกว่านี้ก็ได้

2. พ่อแม่ ผู้ปกครองควรให้ความรักและเอาใจใส่ต่อนักเรียน ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนตามความถนัดและความสนใจ ค้นหาความสามารถที่แท้จริงในตัวนักเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้น และเพื่อสร้างให้นักเรียนมีความคาดหวังและความมั่นใจในตัวเองและเชื่อในความสามารถของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการกระทำตามผลที่นักเรียนคาดหวัง

3. เพื่อนของนักเรียนก็เป็นบุคคลหนึ่งที่สำคัญไม่น้อยกว่าครู และผู้ปกครอง ในการพัฒนาความคาดหวังในความสามารถของนักเรียน ถ้านักเรียนคบหากับเพื่อนที่ดี มีความมุ่งมั่นและมีความพยายามในการเรียน คอยให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เห็นคุณค่าของกันและกัน จะทำให้นักเรียนมีความพยายามและประสบผลสำเร็จทางการเรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตตาอกนิชน ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลของการกระทำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้วยวิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple group analysis) เช่น กลุ่มนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐานกับกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนสังกัดการศึกษาเอกชน การศึกษากับกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่แตกต่างกัน หรือระดับชั้นปีที่แตกต่างกันว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition จะส่งผลต่อความคาดหวังในผลของการกระทำแตกต่างกันหรือไม่

2. ความมีการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition ส่งผลต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำของนักเรียน โดยพิจารณาตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษาในการวิจัยนี้ เช่น แรงจูงใจในการเรียน การอบรมเลี้ยงดูจากผู้ปกครอง และความสามารถในการปรับตัวของนักเรียน

3. ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคาดหวังในความสามารถของตนและผลของการกระทำ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและเมตาคognition จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ควรศึกษาต่อ เพื่อความเข้าใจที่สมบูรณ์สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนมีความคาดหวังในความสามารถของตนและความคาดหวังในผลของการกระทำต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิริติวิทย์ สุวรรณธรรมา. (2549). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้ยุทธวิธีเมตาคognition กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จันทร์เพ็ญ อามพันธ์ และคณะ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพในระยะตลอดของมารดาครรภ์แรก. งานวิจัยวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, จันทบุรี.
- จิราภรณ์ ธรรมวงษ์. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : พรินทวนกราฟฟิค.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2554). ค่าสถิติพื้นฐานคะแนน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2555, จาก <http://www.niets.or.th/newmenu.php?bid=10>
- อมรรัตน์ เณยงาม. (2550). การศึกษากระบวนการเมตาคognition ผ่านการสื่อสารด้วยเว็บล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavior Change. *Psychological Review*. 84(1), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Self-Efficacy: Foundation of Thought and Action: a Social Cognitive Theory*. NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Beyer, B. K. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston :Allyn & Bacon.

- Byrd, D. M. & Ghossein, B. (1985, August). Reading, Memory and Metacognition. *Journal of Educational Psychology*, 77(4), 482 – 436.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive Development* (2 ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Schunk, D. H. (1983). Self-Efficacy Perspective on Achievement Behavior. *Educational Psychologist*, 19, 89.
- Schunk, D. H. (1984). Enhancing Self-Efficacy and Achievement Through Rewards and Goals Motivational and Information Effects. *Journal of Educational Research*, 78, 29-34.
- Schunk, D. H. (1985). Self-Efficacy and Classroom Learning. *Psychology in the School*, 22, 208-223.
- Wood, D. & Bandura, A. (1989). *Practical biochemistry for colleges*. Oxford: Pergamon Press.