

# ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ

ชนิษฐา ปัตลา<sup>1</sup>

ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน<sup>2</sup>

อรรณู ชูยกระเดื่อง<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน 2) พัฒนาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน 3) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 390 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 420 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 391 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน แบบวัดเป้าหมายในการเรียน แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบวัดการอบรมเลี้ยงดู และแบบวัดความวิตกกังวล มีค่าความเที่ยงแต่ละฉบับเท่ากับ .898, .901, .853, .929, .876, .822 และ .864 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก  $\chi^2 = 251.630$ ,  $df = 265$ ,  $p = .713$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $GFI = .984$ ,  $AGFI = .980$ ,  $RMSEA = .000$ ,  $RMR = .066$  และ  $\chi^2/df = .950$  ตัวแปรในโมเดลทั้งหมดสามารถอธิบาย ความแปรปรวนของการกำกับตนเองในการเรียน (REG) ได้ร้อยละ 76.30 โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง คือ ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) การอบรมเลี้ยงดู (PAR) และความวิตกกังวล (ANX) และตัวแปรที่มีตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม คือ เป้าหมายในการเรียน (GOA) และการเห็นคุณค่าในตนเอง (SES) และโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล ต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ไม่แปรเปลี่ยน ด้านรูปแบบและพารามิเตอร์ในโมเดล

โดยสรุป ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนมีส่วนในการพัฒนาให้นักเรียนมีการกำกับตนเองในการเรียน โดยการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดู ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียน และการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนมากยิ่งขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

**คำสำคัญ :** ปัจจัยเชิงสาเหตุ, การกำกับตนเองในการเรียน, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, เป้าหมายในการเรียน, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, การเห็นคุณค่าในตนเอง, การอบรมเลี้ยงดู, ความวิตกกังวลและระดับชั้นเรียน

<sup>1</sup> นิสิตรดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

# A Causal Factors Influencing to Self-Regulated Learning of Lower Secondary School Student In Mahasarakham Province : Multi-Group

Khaniittha Pattala<sup>4</sup>

Songsak Phusee-orn<sup>5</sup>

Arun Suikraduang<sup>6</sup>

## Abstract

The purposes of this study were: 1) to study causal factors influencing to self-regulated learning of students 2) to develop the causal model 3) to examine the invariance of the causal model. The sample drawn by multi-stage sampling technique consisted of 390 students in Muttayom 1, 420 students in Muttayom 2 and 391 students in Muttayom 3. The study instruments included a self-regulated learning scale, a self-efficacy scale, a goal of learning scale, an achievement motivation scale, a self-esteem scale, a parenting styles scale and a anxiety scale. The reliability scores in each scale were .898, .901, .853, .929, .876, .822 and .864, respectively. Data was analyzed by Multi-Group Structural Equation Modeling Analysis with Latent variable.

The findings revealed that the model was found to be consistent with the empirical data. The chi-square test provided the results of consistency  $\chi^2 = 251.630$ ,  $df = 265$ ,  $p = .713$ , CFI = 1.000, GFI = .984, AGFI = .980, RMSEA = .000, RMR = .066 and  $\chi^2/df = .950$  respectively. The variables could explain 76.30 percent of the variance of self-regulated learning. The direct effect was self-efficacy. The variables directly and indirectly affecting self-regulated learning were achievement motivation, parenting styles and anxiety. The indirect effect were goal of learning and self-esteem. The model was found invariant in terms of the model form and the parameters.

In conclusion, the educational administrators, teacher, parent or the institutions related to student involved in the development of self-regulated learning by the development of self-efficacy, achievement motivation, parenting styles, anxiety, goal of learning and self-esteem so that they will effect to more self-regulated learning, which will be advantageous for our country development in the future.

**Key words :** Causal Factors, Self-regulated learning, Self-efficacy, Goal of learning, Achievement motivation, Self-esteem, Parenting styles, Anxiety and Level

---

<sup>4</sup> Master degree Student of Educational Research Program, Faculty of Education, Mahasarakham University.

<sup>5</sup> Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Mahasarakham University.

<sup>6</sup> Asst. Prof. Acting Sub Lt. Dr., Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University.

## บทนำ

การจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบัน เน้นการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่าทันให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะ และความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต อันส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องหมั่นศึกษาหาความรู้และติดตามความก้าวหน้าอยู่เสมอ ลักษณะผู้เรียนที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายไม่ว่าจะเป็น ตัวนักเรียน บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ต้องตระหนักร่วมกัน จึงจะทำให้พฤติกรรมอันพึงประสงค์ดังกล่าว ซึ่งพฤติกรรมนั้นมีผลต่อการเรียน นักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความสนใจที่จะศึกษาและพบว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จในการเรียนสูงนั้นเกิดจากปัจจัยหลายประการด้วยกัน ได้แก่ ตัวผู้สอน เนื้อหาสาระที่สอน กิจกรรมและตัวผู้เรียนเอง (ดลหทัย เอกสาร. 2547 : 2) ในความเป็นจริงการเรียนการสอนของไทยที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจาก มีปัญหาและอุปสรรคหลายประการ เช่น ครูผู้สอน และนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนการสอนแบบนี้ นักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป สื่อการสอนไม่พอเพียง ฯลฯ แต่ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุด คือ นักเรียนไม่สนใจเรียน ไม่อยากทำกิจกรรมการเรียนที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ ไม่กระตือรือร้นที่จะทำอะไรด้วยตนเอง ซึ่งหากขจัดปัญหานี้ไม่ได้รับการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญก็คงจะไม่ประสบความสำเร็จ (ชูชีพ อ่อนโคกสูง. 2546 : 64-65)

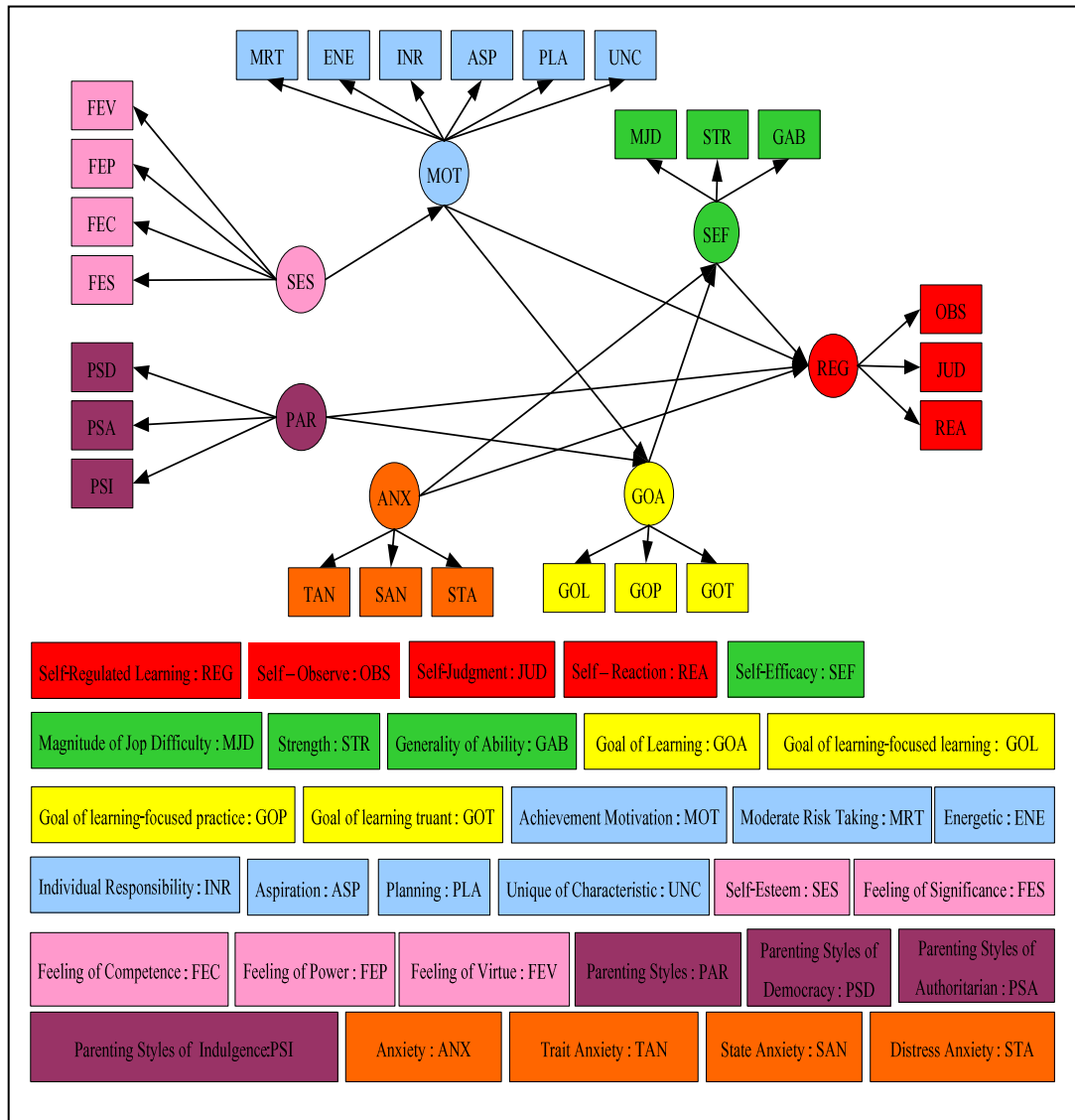
การกำกับตนเองในการเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญและมีความสัมพันธ์ต่อการเรียนซึ่งการกำกับตนเองในการเรียนนั้นเป็นการเรียนรู้กำกับความคิด ความรู้สึกการกระทำของตนเองโดยระบบแบบแผน ดังกล่าวจะทำให้ นักเรียนบรรลุสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ (ไอฟน ตนสาลี. 2549 : 1) บุคคลที่มีการกำกับตนเองสูง ย่อมกระทำพฤติกรรมได้บรรลุผลกว่าบุคคลที่มีการกำกับตนเองต่ำ และการที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองไม่เพียงแต่ช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการเรียน ในโรงเรียนเท่านั้น สิ่งสำคัญคือ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต ดังนั้นถ้าผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอย่างกว้างขวาง นักการศึกษาต่างให้การยอมรับว่าการกำกับตนเองมีผลต่อผู้เรียน มากที่สุด เพราะการกำกับตนเองเป็นรูปแบบ ของความพยายามที่จะทำงานในหน้าที่โดยใช้ทักษะที่มีอย่างเหมาะสม (Butler ; and Winne. 1995 : 245) โบเคิร์ท (Boekaerts. 1997 : 161) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็นทักษะที่มีความสำคัญทั้งทางการเรียนในโรงเรียน รวมไปถึงการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยทั่วไปผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองมีลักษณะกระตือรือร้น รู้จักจัดการสิ่งต่างๆโดยใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และการรู้คิด และทำได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (Purdie ; and Hattie. 1996 : 87) การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการ กำกับตนเอง ตามแนวคิดของ ฟินทริช และดีกรูท (ไอฟน ตนสาลี. 2549) นั้นจำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive strategy use) และด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation) ซึ่งในแต่ละด้านประกอบด้วยรูปแบบกลยุทธ์ที่นักเรียนใช้ต่างกันไปตามสถานการณ์ หลักฐานทางการวิจัยสนับสนุนว่า นักเรียนที่มีการกำกับตนเองจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนที่ไม่มีการกำกับตนเอง เช่น ผลการวิจัยของซิมเมอร์

แมนและมาร์ตินสพอนส์(ไอฟน ตนสาลี. 2549) พบว่าการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีค่า สหสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน และผลการวิจัยพินทริชและติกรูท พบว่าการ เรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็นปัจจัย ที่ทำนายผลการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษได้ดี ที่สุดจากการวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคมของซิมเมอร์แมน (ไอฟน ตนสาลี. 2549) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่อิทธิพลสูงใจให้เกิดการเรียนรู้โดยการ กำกับตนเองมากที่สุด และผลการวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของ พินทริช และติกรูท (ไอฟน ตนสาลี. 2549) พบว่ามีสหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการ เรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เช่นเดียวกับ รจเรช รัตนอาจารย์ (2547) ได้ศึกษาผลการฝึกการกำกับตนเอง ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถ ของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสอดคล้องกับภัทรภรณ์ สังข์ทอง (2550) ได้ศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถ ของตนเองต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกันมีการเรียนรู้โดยการกำกับ ตนเอง ในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการวิจัยของไอฟน ตนสาลี (2549) ยัง พบว่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การรับรู้ความสามารถแห่งตน ระดับชั้น การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

จากการที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ทราบถึงความสำคัญของการกำกับตนเองในการเรียนด้วยเหตุ นี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุบางตัวที่ส่งผลต่อการการกำกับตนเองในการเรียน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การ เห็นคุณค่าในตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อการกำกับตนเอง ในการเรียนของ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากตัวแปรดังกล่าว มีผลการวิจัยสนับสนุนว่ามีอิทธิพลต่อการ กำกับตนเองในการเรียน โดยมุ่งเน้นตอบคำถามการวิจัยที่สำคัญ คือ ตัวแปรที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน มีความสัมพันธ์ต่อการกำกับตนเองในการเรียน เพื่อให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการจัดกิจกรรมส่งเสริม และพัฒนาการกำกับ ตนเองในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

### **ความมุ่งหมายของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับ ตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3



ภาพประกอบที่ 1 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

### สมมุติฐาน

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป้าหมายในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์การเห็นคุณค่าในตนเอง การอบรมเลี้ยงดูและความวิตกกังวล มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
2. โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล

จากสมมุติฐานในการวิจัยสามารถสร้างเป็นโมเดลตามสมมุติฐานได้ ตามภาพประกอบที่ 1

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20,757 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1,201 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบวัดดังต่อไปนี้

1. แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .421-.623 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .898 จำนวน 20 ข้อ
2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .484-.650 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .901 จำนวน 15 ข้อ
3. แบบวัดเป้าหมายในการเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .346-.657 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .853 จำนวน 15 ข้อ
4. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .505-.677 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .929 จำนวน 20 ข้อ
5. แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .424 - .676 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .876 จำนวน 10 ข้อ
6. แบบวัดการอบรมเลี้ยงดู มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .424 - .586 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .822 จำนวน 10 ข้อ
7. แบบวัดความวิตกกังวล มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .430-.710 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .864 จำนวน 10 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2554 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 จากนั้นจึงนำแบบวัดที่เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และคัดเลือกแบบวัดที่สมบูรณ์นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์กำหนดไว้ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ด้วยสถิติการวิเคราะห์กลุ่มพหุ(Multiple Group Analysis)

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดล และค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรแฝงในโมเดล  
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
จังหวัดมหาสารคาม

| ตัวแปรตาม   | MOT (E1) |    |        | GOA (E2) |        |        | SEF (E3) |        |         | REG (E4) |         |         |
|-------------|----------|----|--------|----------|--------|--------|----------|--------|---------|----------|---------|---------|
| ตัวแปรอิสระ | DE       | IE | TE     | DE       | IE     | TE     | DE       | IE     | TE      | DE       | IE      | TE      |
| PAR (K1)    |          |    |        | .392**   |        | .392** |          | .339** | .339**  | .290**   | .081**  | .371**  |
| ANX (K2)    |          |    |        |          |        |        | -.172**  |        | -.172** | -.109    | -.041** | -.150** |
| SES (K3)    | .877**   |    | .877** |          | .710** | .710** |          | .614** | .614**  |          | .621**  | .621**  |
| MOT (E1)    |          |    |        | .810**   |        | .810** |          | .700** | .700**  | .540**   | .168**  | .708**  |
| GOA (E2)    |          |    |        |          |        |        | .864**   |        | .864**  |          | .207**  | .207**  |
| SEF (E3)    |          |    |        |          |        |        |          |        |         | .240**   |         | .240**  |

$\chi^2 = 251.630$ ,  $df = 265$ ,

$\chi^2 / df = .950$ ,  $P = .713$ ,  $RMSEA = .000$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $GFI = .984$ ,  $AGFI = .980$ ,  $RMR = .066$

|                |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ตัวแปร         | Y1    | Y2   | Y3   | Y4   | Y5   | Y6   | Y7   | Y8   | Y9   | Y10  | Y11  | Y12  | Y13  | Y14  | Y15  |
| ค่าความเที่ยง  | .730  | .749 | .673 | .748 | .788 | .719 | .746 | .703 | .579 | .782 | .843 | .801 | .784 | .808 | .755 |
| ตัวแปร         | X1    | X2   | X3   | X4   | X5   | X6   | X7   | X8   | X9   | X10  |      |      |      |      |      |
| ค่าความเที่ยง  | 1.108 | .848 | .984 | .674 | .669 | .724 | .706 | .694 | .591 | .674 |      |      |      |      |      |
| สมการโครงสร้าง | MOT   | GOA  | SEF  | REG  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| R SQUARE       | .769  | .810 | .873 | .763 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

|     |        |        |        |        |       |        |       |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
|     | MOT    | GOA    | SEF    | REG    | PAR   | ANX    | SES   |
| MOT | 1.000  |        |        |        |       |        |       |
| GOA | 0.810  | 1.000  |        |        |       |        |       |
| SEF | 0.769  | 0.920  | 1.000  |        |       |        |       |
| REG | 0.769  | 0.808  | 0.803  | 1.000  |       |        |       |
| PAR | - -    | 0.392  | 0.339  | 0.371  | 1.000 |        |       |
| ANX | -0.405 | -0.328 | -0.455 | -0.436 | - -   | 1.000  |       |
| SES | 0.877  | 0.710  | 0.693  | 0.690  | - -   | -0.462 | 1.000 |

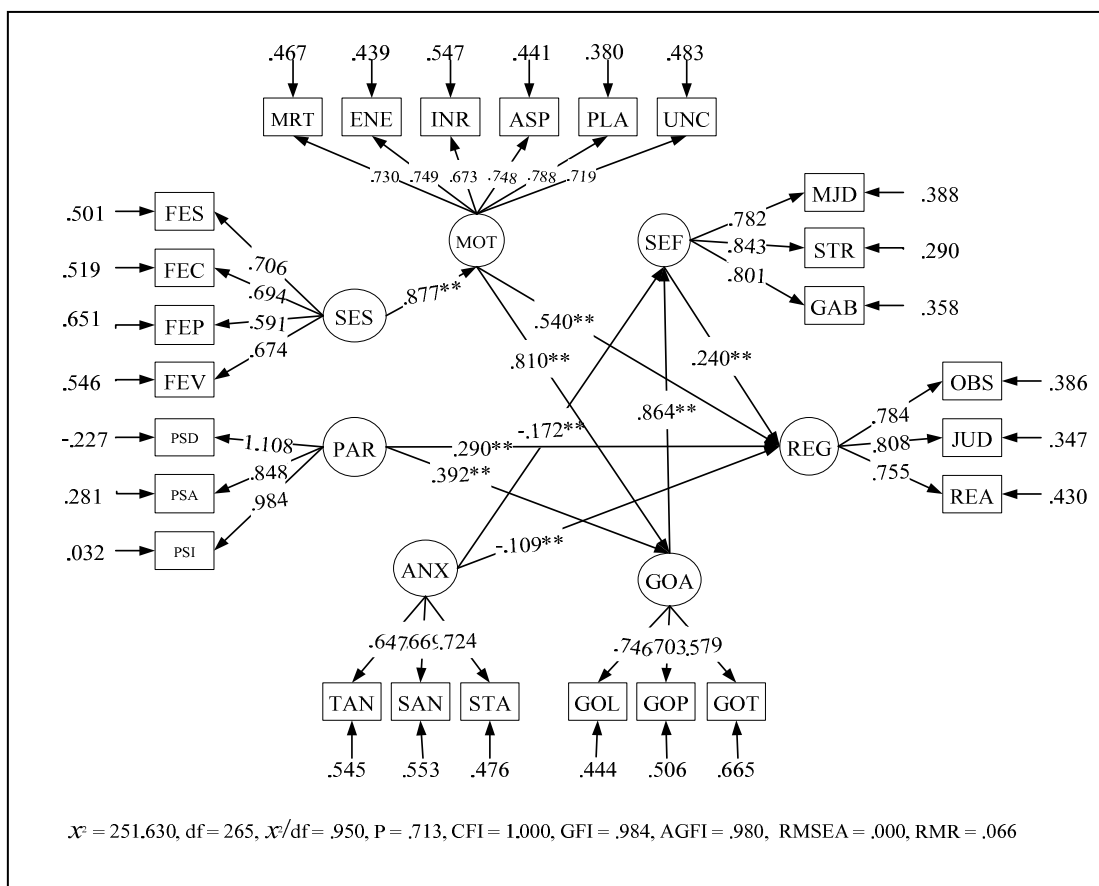
จากตาราง 1 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อ การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าไค-สแควร์( $\chi^2$ ) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 251.630 ที่องศาอิสระ(df)เท่ากับ 265 ค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .713 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ(RMR) เท่ากับ .066 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) เท่ากับ .984 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) เท่ากับ .980 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีสัมประสิทธิ์พยากรณ์( $R^2$ ) เท่ากับ .763

2. ขนาดอิทธิพลจากตัวแปรแฝงเป้าหมายในการเรียน(GOA) กับตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) มีความสัมพันธ์กันทางบวกสูงสุด มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ .920 ตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกต่ำสุด คือ ตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) กับตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู(PAR) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ .339 ส่วนตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) กับความวิตกกังวล(ANX) มีความสัมพันธ์กันทางลบสูงสุด มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ -.455 ตัวแปรในโมเดลทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนในการกำกับตนเองในการเรียน(REG) ได้ร้อยละ 76.30

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการกำกับตนเองในการเรียน(REG) ได้แก่ ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(MOT) โดยส่งผ่านเป้าหมายในการเรียน(GOA) ไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) และการอบรมเลี้ยงดู(PAR) โดยส่งผ่านเป้าหมายในการเรียน(GOA) ไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) และความวิตกกังวล(ANX) โดยส่งผ่าน การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ เป้าหมายในการเรียน(GOA) โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) และการเห็นคุณค่าในตนเอง(SES) โดยส่งผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(MOT) ไปสู่เป้าหมายในการเรียน(GOA) ไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF)

3. การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน ของรูปแบบโมเดลและพารามิเตอร์ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม พบว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล โดยผลการทดสอบได้ค่าไค-สแควร์( $\chi^2$ ) เท่ากับ 809.440 ที่องศาอิสระ(df) เท่ากับ 811 ความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .509 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) เท่ากับ .948 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ(RMR) เท่ากับ .055 และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ .998 NFI=.990 RFI=.989 ส่วนในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐานทั้ง 9 ข้อ พบว่า ค่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน โมเดลสมมติฐานแต่ละข้อส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ค่าไค-สแควร์และองศาอิสระมีค่าใกล้กันค่า NFI, RFI และ GFI มีค่าเข้าใกล้ 1 และค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ ศูนย์และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2 จึงยอมรับสมมติฐานว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำมาเสนอได้ดังภาพ ประกอบ 2



## อภิปรายผล

1. โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อ การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม อภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน(REG) แสดงว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงย่อมเป็นบุคคลที่มีการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติกิจกรรมในการเรียนรับรู้ว่าคุณสามารถแก้ปัญหาที่แตกต่างกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของซิมเมอร์แมน(ไอฟน ตนสาลี. 2549) กล่าวไว้ว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนจะส่งผลต่อกระบวนการในการกำกับตนเองและสอดคล้องกับผลการวิจัยของพินทริชและดีกรูท (ไอฟน ตนสาลี. 2549) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านแรงจูงใจและการกำกับตนเองในการเรียน โดยสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงจูงใจภายในความวิตกกังวลกับการกำกับตนเองในการเรียนในสององค์ประกอบคือการเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการใช้กลวิธีในการเรียน ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางลบของความวิตกกังวลกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตนกับการกำกับตนเองในการเรียนทั้งสองด้าน นอกจากนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของปณิตา นิรมล(2547) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองทางการเรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของจเรช

รัตนอาจารย์ (2547) พบว่าการฝึกการกำกับตนเอง ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของภัทรภรณ์ สังข์ทอง(2550) พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างก็มีการเรียนรู้ โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการวิจัยของไอฟิน ตนสาลี (2549) ยังพบว่าปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเอง ในการเรียน คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการรับรู้ความสามารถแห่งตน ส่วนระดับ ชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน และพบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยยังมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนโดยส่งผ่านไปทางการรับรู้ความสามารถแห่งตน

1.2 การอบรมเลี้ยงดู (PAR) มีอิทธิพลทั้งทางตรงด้านบวกและทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านเป้าหมายในการเรียน(GOA) ไป สู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) แสดงว่าการที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนทั้งวาจาและการปฏิบัติ จะส่งผลให้นักเรียนรับรู้ถึงความรู้สึกและการกระทำที่เป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนและมีเป้าหมายในการเรียนด้วยสอดคล้องกับผลการวิจัยของโกรลนิก และไรอัน (Grolnick & Ryan. 1989) พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอิสระมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถแห่งตน การปรับตัวเกรดเฉื่อย และคะแนนแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดู แบบให้ความคุ้มครองมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถแห่งตนและการปรับตัว การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกควบคุมตนเองได้ของเด็ก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของกอนชาเลส และคณะ (ไอฟิน ตนสาลี. 2549 : 50) ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ ระบุว่าความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับทฤษฎีเป้าหมาย โดยมารดาที่เลี้ยงดูแบบเอาใจใส่มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายในการเรียนแบบรอบรู้ และมารดาที่เลี้ยงดูแบบใช้อำนาจควบคุมและเลี้ยงดูแบบตามใจ มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ แต่ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของนงนุช โรจนเลิศ (2533) พบว่านักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีการควบคุมตนเองสูงกว่านักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ส่วนนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป มีการควบคุมตนเองไม่แตกต่างกันกับนักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและแบบปล่อยตามใจ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของวัฒนา เตชะโกศล (2541) พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามลำดับความสำคัญคือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอึดตื้อโดย ระดับชั้นเรียนและความวิตกกังวล ดังนั้นแสดงว่าการอบรมเลี้ยงดูเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน

1.3 ความวิตกกังวล (ANX) มีอิทธิพลทั้งทางตรงด้านลบและทางอ้อมด้านลบโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) แสดงว่านักเรียนที่มีความวิตกกังวลมีความรู้สึกว่าตนเองไม่สบายใจ หวาดหวั่นกระวนกระวายใจในตนเองเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งบุคคลอาจแสดงออกทั้งทางร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม จะส่งผลให้การรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับตนเองในการเรียนที่แสดงออกมาไม่เต็มที่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาลพาส(วัฒนา เตชะโกมล. 2541 : 39) พบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถแห่งตน และผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน ซึ่งความวิตกกังวลมีผลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการกำกับตนเองในการเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของวัฒนา เตชะโกมล (2541) พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียนและความวิตกกังวล

1.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงด้านบวกและทางอ้อมด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน(REG) โดยส่งผ่านเป้าหมายในการเรียน(GOA) ไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) แสดงว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงย่อมมีความปรารถนาที่จะกระทำกิจกรรมให้ได้รับผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีความทะเยอทะยาน ความพยายาม ที่จะเอาชนะอุปสรรคเพื่อให้ประสบความสำเร็จ มีความมั่นใจ รับรู้ของตนเองว่าสามารถแก้ปัญหาที่แตกต่างกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ ส่งผลให้นักเรียนมีการกำกับตนเองสูงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยวิแหลมทอง สาราณสุข (2552) ผลการวิจัยพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้แก่ สัมพันธภาพกับเพื่อน การเห็นคุณค่าในตัวเอง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับตนเอง ซึ่งในแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทั้งสิ้น

1.5 เป้าหมายในการเรียน(GOA) มีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกต่อการกำกับตนเอง ในการเรียน(REG) โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) แสดงว่านักเรียนที่มีการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้จะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองสอดคล้องผลการวิจัยของมาลาพาส(วัฒนา เตชะโกมล. 2541 : 39) พบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถแห่งตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน และการตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติไม่มีผลต่อการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนที่ไม่สอดคล้องอีก คือ เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติไม่ส่งผลทางอ้อมโดยผ่านทาง การรับรู้ความสามารถแห่งตน และพบความสัมพันธ์ของเป้าหมายการเรียนรู้แบบเลี้ยงงานส่งผลทางอ้อมด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน ซึ่งเหตุผลที่ไม่สอดคล้องน่าจะมาจากการตั้งสมมติฐานที่แยกส่วนเกินไป เพราะเป้าหมายในการเรียนมักเป็น การตั้งเป้าหมายในระยะสั้นๆ โดยนักเรียนแต่ละคนอาจมีเป้าหมายทั้งสามอย่างด้วยกัน ตามแต่เนื้อหาหรือบทเรียนที่เรียนรู้และยังสอดคล้องผลการวิจัยของปณิตา นิรมล (2547) พบว่า การตั้งเป้าหมายทางการเรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน

1.6 การเห็นคุณค่าในตนเอง(SES) เป็นตัวแปรทางอ้อมด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน(REG) โดยส่งผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(MOT) ไปสู่เป้าหมายในการเรียน(GOA) ไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเอง(SEF) แสดงว่าบุคคลที่มีการเห็นคุณค่าในตนเอง ยอมรับนับถือตนเอง สามารถดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความมั่นใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีความเป็นตัวของตัวเอง ตามทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของมาสโลว์ ถ้าหากบุคคลได้รับการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองขึ้นไปก็จะทำให้รู้จัก เข้าใจยอมรับตนเองและพร้อมที่จะแก้ไขตนเองได้ เป็นตัวของตัวเองรับผิดชอบต่อตนเอง ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตและเป้าหมายของชีวิต (ละมัย ทุมพัฒน์. 2550 : 133) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยวิแหลมทอง สาราณสุข (2552) ผลการวิจัยพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพล

ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้แก่ สัมพันธภาพกับเพื่อน การเห็นคุณค่าในตัวเอง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับตนเอง ซึ่งในแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทั้งสิ้น

2. ผลการวิจัยพบว่าโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม โดยการวิเคราะห์แยกกลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 และกลุ่มรวมทั้งหมด ไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบและพารามิเตอร์ในโมเดล หมายความว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ทั้งกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวแปรตัวเดียวกันแต่จะต่างกันที่ค่าอิทธิพล ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จึงสามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งสามกลุ่ม

3. ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและพารามิเตอร์ในโมเดลพบว่า โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบและพารามิเตอร์ในโมเดลระหว่างกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หมายความว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ทั้งกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวแปรตัวเดียวกันแต่จะต่างกันที่ค่าอิทธิพล ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนจึงสามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งสามกลุ่ม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก แต่ละกลุ่มมีอายุใกล้เคียงกันมาก จึงทำให้ตัวแปรที่ผู้วิจัยได้ศึกษามีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ครูผู้สอน และผู้ปกครองและ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรส่งเสริมและจัดสภาพการเรียนการสอนให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดู ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียน และการเห็นคุณค่าในตนเอง เพราะปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนดีขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ให้นักเรียนสามารถดำเนินการด้วยตนเองเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และทักษะต่างๆ ในการเรียน

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการวิจัยในครั้งนี้ตัวแปร ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาได้ร่วมกันพยากรณ์การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ได้ร้อยละ 76.30 ที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ดังนั้น การพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนครั้งต่อไปจึงควรพิจารณานำตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลมาศึกษาเพิ่มเติมตามที่คุณวิจัยได้ทำการศึกษาไว้

2.2 จากงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัย เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม พบว่าการวิเคราะห์กลุ่มพระดบชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้จุดตัดที่ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันทั้งรูปแบบโมเดลและค่าพารามิเตอร์ในโมเดล ดังนั้นจึงควรทำการวิจัยต่อไปเพื่อหาจุดตัดที่จะทำให้รูปแบบค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มมีค่าแตกต่างกัน

## เอกสารอ้างอิง

- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. “หากนักเรียนขาดแรงจูงใจเสียแล้ว การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ก็ยากที่จะประสบความสำเร็จ,” วารสารศึกษาศาสตร์ องค์กรักษ์. กรุงเทพฯ. (2) : 64-72 ; 2546.
- ดลหทัย เอกสาร. เปรียบเทียบการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนเรียนดี ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันตามการรับรู้ของตนเอง ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547.
- นงนุช โรจนเลิศ. การศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- ปณิดา นิรมล. การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546.
- ภัทราภรณ์ สังข์ทอง. พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- รจเรข รัตนจารย์. ผลของการฝึกการกำกับตนเองในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ละมัย ทุมพัฒน์. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตลักษณ์แห่งตนของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2550
- แหลมทอง สำราญสุข. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.
- วัฒนา เตชะโกมล. ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10.

ไอฝน ตนสาลี. การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเอง

ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี. ปรินญาณพนธ์

การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549.

Boekaerts,M. Self-Regulated Learning: A New Concept Embraced By Researchers, Policy Makers, Educators, Teachers, and Students. **Learning and Instruction**. 7(2) : 161-186 ; 1997.

Butler, Deborah L.; & Winne Philip H. “Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis,” **Review of Educational Research**. 65(3) : 245-281 ; 1995.

Grolnick, Wendy S.& Ryan, Richard M. “Parent Styles Associated With Children Self-Regulation and Competence in School,” **Journal of Educational Psychology**. 8 (C2) : 143-154 ;1989.

Purdie, N. ; & Hattie, J. “Student Conceptions of Learning and Their Use of Self-Regulated Learning Strategies: A Cross-Cultural Comparison,” **Journal of Educational Psychology**. 88(1) : 87-100 ; 1996.