

## Validation of the Measurement Model of Academic Self-Regulation Learning Strategies Among University Students<sup>1</sup>

Sittipong Wattananonsakul<sup>2</sup>

### Abstract

The objectives of this research were to develop and to validate the measurement model of academic self-regulation learning strategies among university students in Bangkok. This study was divided into three phases. In the first phase, previous research was analyzed to create the constructs and specification tables of the measurement model. In the second phase, reliability and exploratory factor analyses were employed to develop a measurement model of academic self-regulation learning strategies. The measurement model was tested with three hundred eighty nine university students. In the third phase, confirmatory factor analysis was used to validate the construct of academic self-regulation learning strategies. The model was tested with four hundred and ten university students through stratified sampling. The results showed that the fifty six -item pool had a very good internal consistency (Cronbach's alpha = 0.93). The results from the exploratory factor analysis indicated three domains of academic self-regulation learning strategies which is consisted of the three domains of cognition, motivation, and behavior. The details are as follows: 1) Strategies for the regulation of academic cognition consisted of four main components: rehearsal strategies, elaboration strategies, organization strategies, and metacognitive self-regulation. 2) Strategies for the regulation of achievement motivation consisted of six components: mastery self-talk, relevance enhancement, situational interest enhancement, performance/ relative ability self-talk, performance/ extrinsic self-talk, and self-consequating. 3) Strategies for the regulation of behavior consisted of three components: effort regulation, regulating time and study environment, and seeking help. Additionally, the measurement model of academic self-regulation learning strategies with three domains and thirteen components was a good fit with the empirical data indicated by the Chi-square, GFI, AGFI, RMR, and RMSEA criteria. (Chi-Square= 53.44,  $df=40$ ,  $p = .076$ , GFI=.98, AGFI=.95, RMSEA .029)

**Keywords:** academic self-regulation learning strategies, late adolescence, measurement model

---

<sup>1</sup> Research Article

<sup>2</sup> Asst. Prof. in Psychology, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, E-mail: [sittipongw@g.swu.ac.th](mailto:sittipongw@g.swu.ac.th)

## การตรวจสอบความตรงโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้ เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย<sup>1</sup>

สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 วิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยเพื่อสร้างตารางนิยามองค์ประกอบโมเดลการวัด ระยะที่ 2 ขึ้นพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 389 คน ระยะที่ 3 ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 410 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ผลการศึกษาที่สำคัญมีดังนี้ 1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ จำนวน 56 ข้อวัด (ค่าความเที่ยง .93) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่ 1 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านการรู้คิด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ กลยุทธ์การท่องจำ กลยุทธ์การเชื่อมโยงความรู้ กลยุทธ์การจัดระบบความรู้ และการกำกับอภิปัญญา องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านแรงจูงใจ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การพูดกับตนเองเชิงเชิงบวก การเพิ่มพูนความรู้ด้วยการเชื่อมโยง การเพิ่มความน่าสนใจของเหตุการณ์ พูดกับตนเองเชิงเปรียบเทียบ พูดกับตนเองเพื่อสร้างแรงจูงใจภายนอก และการให้การตอบแทนตนเอง องค์ประกอบที่ 3 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ กำกับพฤติกรรมด้วยความพยายาม กำกับเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน และชวนช่วยความช่วยเหลือ 2) ผลการตรวจสอบความตรงโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก และ 13 องค์ประกอบย่อย โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าดัชนีต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ( $\chi^2=53.44, df=40, p=.076, GFI=.98, AGFI=.95, RMSEA=.029$ )

**คำสำคัญ:** กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ วัยรุ่นตอนปลาย โมเดลการวัด

<sup>1</sup> บทความวิจัย

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อีเมล: sittipongw@g.swu.ac.th

## บทนำ

ด้วยแนวความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผสมกับสถานการณ์การศึกษาาระดับอุดมศึกษาไทยที่พบว่า ต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งด้านการเรียนการสอนการวิจัย (Time Higher Education, 2017) ทำให้สถาบันอุดมศึกษาไทยจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้รับกับสถานการณ์ดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดการเรียนรู้หลายประเด็นในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนที่เห็นได้ชัดและมีความสำคัญ คือ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องเป็นผู้กระทำการในกระบวนการเรียนรู้ นั่นคือ ผู้เรียนต้องมีการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ มีความพยายามติดตาม กำกับ ควบคุม ทั้งในด้านการรู้คิด การตั้งใจ และพฤติกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้เป็นหลัก (Coon & Mitterer, 2013 อ้างถึงใน สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล, 2558)

ผลการศึกษาที่ผ่านมาต่างเสนอว่าผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ยังแสดงออกถึงลักษณะผู้เรียนเชิงรับ (Passive Learning) นั่นคือ ผู้เรียนไม่มีการเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศการเรียนรู้ ขาดการจัดการอุปสรรคในการเรียนรู้ ด้านต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาบรรยากาศการเรียนรู้ ปัญหาครูผู้สอน ปัญหาความพร้อมของหนังสือ ตำราเรียน ตลอดจนขาดคุณลักษณะผู้เรียนที่ข้ามผ่านไปสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ (Zimmerman, 1990) อย่างไรก็ตามการพัฒนาให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกก้าวผ่านปัญหาอุปสรรคที่เข้ามาขัดขวางการเรียนรู้ จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ของการกำกับตนเองเข้ามาบริหารจัดการในกระบวนการร่วมด้วย (สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล, 2558) งานวิจัยที่ผ่านมาต่างแสดงให้เห็นว่าการกำกับตนเองมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pintrich & DeGroot, 1990; Ablard & Lipschultz, 1998; กรวรรณ แสงไชย, 2552; พลรพี ทูมมาพันธ์, 2554) รวมทั้งการกำกับตนเองยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบ่งชี้การเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการอ่านหนังสือ พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมที่พึงประสงค์ในชั้นเรียน เป็นต้น (Schneider & Pressley, 1997) แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้าซึ่งชี้ถึงอิทธิพลการกำกับตนเองที่มีต่อตัวแปรพฤติกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ แต่จะเห็นได้ว่ายังขาดการศึกษากลยุทธ์การกำกับตนเองในแง่ของการนำมาบริหารจัดการในกระบวนการเรียนรู้ของบุคคล การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาประเด็นของกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ เป็นมโนทัศน์ที่รวมเรื่องการกำกับตนเองกับการเรียนรู้เข้าด้วยกัน เกิดเป็นมโนทัศน์ที่มีความจำเพาะเจาะจงมากขึ้น เรียกว่าการกำกับตนเองในการเรียนรู้ (Self-Regulation Learning) ประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิชาการที่สำคัญ คือ 1) องค์ประกอบด้านการรู้คิด ได้แก่ การเลือก และใช้กลยุทธ์ทางการรู้คิดต่าง ๆ ได้แก่ ความจำ การเรียนรู้ การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการคิด 2) องค์ประกอบด้านการตั้งใจ เป็นการพูด คิด หรือให้เหตุผลเพื่อตั้งใจในการทำงานให้ลุล่วง และ 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม เป็นการกำกับเกี่ยวกับพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) บุคคลสามารถสังเกต พฤติกรรมตนเอง กำกับดูแล พยายามควบคุมหรือกำกับตน (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003) ทั้งนี้แนวความคิดการกำกับตนเองในการเรียนรู้ อยู่บนพื้นฐานแนวคิดมาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ที่อธิบายว่าพฤติกรรมของมนุษย์นอกจากเปลี่ยนแปลงได้โดยการเสริมแรง หรือลงโทษ ที่มาจากปัจจัยภายนอกแล้ว ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการกำกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง (พลรพี ทูมมาพันธ์, 2554) ถือได้ว่าการกำกับตนเองในการเรียนรู้เป็นมโนทัศน์ที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถทำการวางแผน ควบคุม กำกับ พฤติกรรมของตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ที่ตนต้องการ (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบของการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในงานวิจัยก่อนหน้าจะเห็นได้ว่านักวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบของการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นคุณลักษณะเดี่ยว และการจัดกลุ่มของคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นกลุ่ม เรียกว่าองค์ประกอบ แบ่งเป็นองค์ประกอบด้านกระบวนการทางการรู้คิดและอภิปัญญา จากนั้นจึงเพิ่มองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการกำกับตนเองในการ

เรียนรู้ ทั้งนี้การศึกษาคุณลักษณะและองค์ประกอบต่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและอยู่บนแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Boekaerts, Pintrich, & Zeider, 2000)

เมื่อพิจารณางานวิจัยที่ศึกษาประเด็นการกำกับตนเองในประเทศ พบว่ามีทั้งการพัฒนาโปรแกรมการกำกับตนเองและเครื่องมือวัด (วิลารรณ บุญซึ้ง, 2546; กรวรรณ แสงไชย, 2552; พลรพี ทูมมาพันธ์, 2554) เมื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหาพบประเด็น ดังนี้ 1) งานวิจัยมีการศึกษาและดัดแปลงกระบวนการของการกำกับตนเองในการจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการกำกับตนเอง ตามทฤษฎีหลักของ Bandura 2) งานวิจัยนิยามศึกษาการกำกับตนเองในบริบทชั้นเรียนในรายวิชาใด วิชาหนึ่ง ยังไม่มุ่งศึกษาการเรียนในภาพของวิชาการกว้าง ๆ 3) ประชากรในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระหว่างชั้นประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยเห็นว่ามีประเด็นเพิ่มเติมที่น่าสนใจ ประเด็นแรก คือ การเรียนรู้การกำกับตนเองในการเรียนรู้ทางวิชาการเป็นการใช้กลไกของการคิดขั้นสูง ซึ่งจะทำให้ดีในช่วงวัยรุ่น แต่ยังคงขาดการศึกษาการใช้กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการของนักศึกษากลุ่มวัยรุ่น ซึ่งการใช้กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ จัดเป็นการใช้สติปัญญาขั้นสูง ตามหลักการจิตวิทยาพัฒนาการ ที่ระบุว่าพัฒนาการของวัยรุ่นตอนปลาย เป็นช่วงที่พัฒนาการทางสติปัญญา อยู่ในระดับขั้นนามธรรม (Formal Operation) นั่นคือวัยรุ่นสามารถคิดขั้นสูง มีประสบการณ์ของการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ ในบริบทของวิชาการพอสมควร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wolters, Pintrich และ Karabenick (2003) ที่พบความแตกต่างระหว่างการใช้กลยุทธ์การกำกับตนเองฯ ระหว่างกลุ่มนักเรียนและกลุ่มนักศึกษาวัยรุ่น ประเด็นที่สอง การพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนเพื่อใช้ตรวจสอบ ติดตาม และพัฒนาระดับของการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของผู้เรียนได้

ดังนั้นเพื่อให้การศึกษาเต็มเต็มและต่อยอดประเด็นศึกษาก่อนหน้าดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมุ่งตรวจสอบความตรงของโมเดลกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการตามแนวคิด Zimmerman และ Wolters, Pintrich, & Karabenick (2003) ซึ่งมีการระบุองค์ประกอบของคุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรู้อิงวิชาการ ทดสอบกับประชากรที่เป็นวัยรุ่นตอนปลายที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร การศึกษานี้จะเป็นข้อมูลประกอบในการส่งเสริมกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเขตกรุงเทพมหานคร ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร

### สมมติฐานการวิจัย

1. โมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบหลัก 13 องค์ประกอบย่อย
2. โมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเขตกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของการกำกับตนเองในการเรียนรู้ เริ่มพัฒนาโดย Zimmerman และ Martinez-Pons (1986) ศึกษาองค์ประกอบของการกำกับตนเองในการเรียนรู้ พบว่า ประกอบด้วยหลายตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การประเมินตนเอง การจัดระบบและการเปลี่ยนผ่าน การวางแผนเป้าหมายและแผน ค้นหาข้อมูล การจดบันทึก และการติดตาม การจัดสภาพแวดล้อม การให้รางวัลตนเอง การทบทวนและทบทวนซ้ำ การค้นหาความช่วยเหลือจาก เพื่อน ครู และผู้ใหญ่ ในระยะต่อมา Zimmerman (1990) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียน พบว่าผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จมักมีความมั่นใจในการเรียน พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่และเกิดทักษะที่จำเป็น ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงรับรู้ และตระหนักถึงสถานะความรู้ และทักษะของตนเอง ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัย ก่อนหน้า อย่างไรก็ตามมีความแตกต่างกันในประเด็นของประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่น ซึ่งทำให้ได้คุณลักษณะจำเพาะของการกำกับตนเองมากขึ้น

ผู้เรียนกลุ่มนี้มักแสดงออกถึงลักษณะผู้เรียนเชิงรุก (Active Learning) นั่นคือ มีการเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศ ที่ตนเองต้องการ และมีการข้ามผ่านไปสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ รวมถึงการจัดการอุปสรรคในการเรียนรู้อื่นๆ ต่างๆ ได้แก่ บรรยากาศการเรียนรู้ ครูผู้สอน หนังสือ ตำรา ผู้เรียน ในปีเดียวกัน Pintrich และ De Groot (1990) ได้กำหนดองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Zimmerman โดยนำองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของคุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนรู้ มาจัดกลุ่มรวมเป็นองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ คือ 1) กลยุทธ์การเรียนรู้ทางการรู้คิด 2) กลยุทธ์การเรียนรู้ทางอภิปัญญา และ 3) กลยุทธ์การจัดการทรัพยากร

Wolters, Pintrich, และ Karabenick (2003) ได้ทบทวนองค์ประกอบ โดยเสนอว่าการกำกับตนเองในการเรียนรู้ควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิชาการที่สำคัญ คือ 1) องค์ประกอบด้านการรู้คิด 2) องค์ประกอบด้านแรงจูงใจ และ 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม ซึ่งทั้งสามองค์ประกอบ แปลงเป็นกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 1) กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านการรู้คิด

การศึกษาของ Wolters, Pintrich และ Karabenick (2003) ศึกษากลยุทธ์ทางการรู้คิด 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) กลยุทธ์การท่องจำ (*Rehearsal Strategy*) คือ การที่บุคคลพยายามจำเนื้อหาด้วยการท่องจำ ซ้ำ ๆ ซึ่งจัดว่าเป็นวิธีการที่เป็นกระบวนการในระดับพื้นฐาน 2) กลยุทธ์การเชื่อมโยงความรู้ (*Elaboration Strategy*) เป็นวิธีการที่ลงลึกมากขึ้นในการเรียนรู้ด้วยการพยายามสรุปเนื้อหา จากแหล่งต่าง ๆ เป็นคำพูดของตนเอง 3) กลยุทธ์การจัดระบบความรู้ (*Organization Strategy*) เป็นกระบวนการที่ลงรายละเอียดมากขึ้นอีก จัดว่าเป็นกระบวนการทางการรู้คิดขั้นสูง มีการเชื่อมโยงกับเทคนิคต่าง ๆ ที่แสดงออกเป็นพฤติกรรม เช่น การจดบันทึก การวาดแผนภาพ สร้างแผนภูมิ แผนภาพหรือแผนผังความคิด และ 4) การกำกับอภิปัญญา (*Metacognition Self-Regulation*) เป็นการใช้กลยุทธ์การวางแผน การติดตาม กำกับการรู้คิดของบุคคล รวมถึงกลยุทธ์การกำกับตนเองเกี่ยวกับการเรียนรู้ เช่น ในการตั้งเป้าหมายสำหรับการอ่าน บุคคลทำการกำกับ ติดตาม เป้าหมายการอ่านหนังสือของตน อีกทั้งยังจัดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ของตนเอง (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003; Weinstein & Mayer, 1986) Pintrich และคณะ (2001) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิทยาลัย จำนวนประมาณ 2,000 คน พบว่า มีการจัดกลุ่มองค์ประกอบกลยุทธ์ทางการรู้คิดได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การท่องจำ (*Rehearsal*) การเชื่อมโยงความรู้ (*Elaboration*) การจัดระบบ (*Organization*) และการกำกับอภิปัญญา (*Meta-Cognitive*) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน มากกว่า 1,000 คน พบว่า สามารถจัดองค์ประกอบได้เป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กลยุทธ์ทางการรู้คิดทั่วไป 2) อภิปัญญา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษากับประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พบว่าจัดโครงสร้างกลยุทธ์ทางการรู้คิดเป็น 4 องค์ประกอบ ประเด็น

ความต่างนี้สามารถอธิบายได้ตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการ นั่นคือ กลุ่มเด็กที่มีอายุน้อยกว่า ยังไม่สามารถแยกกลยุทธ์ เช่น การท่องจำ เชื่อมโยง และจัดระบบ ออกจากกันได้ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยที่มีลักษณะการแยกองค์ประกอบกลยุทธ์ทางการรู้คิดออกจากกันอย่างชัดเจน ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า หากทำการวัดการกำกับตนเองในการเรียนรู้ทางวิชาการในนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อกระทบที่ใช้วัดควรวัดในภาพรวมมากกว่าแยกองค์ประกอบ (Wolters, Yu, & Pintrich, 1996) ทั้งนี้ Pintrich (1999) ได้ศึกษาความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

จากผลการศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ได้ข้อมูลว่าการศึกษานี้ควรพัฒนาองค์ประกอบกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบตามการศึกษาของ (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003)

## 2) กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านแรงจูงใจ

แรงจูงใจ (Motivation) เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Graham & Weiner, 1996) การเรียนรู้เป็นกระบวนการของความพยายามและงานทางวิชาการของผู้เรียนที่มีภูมิอุปสรรคมาขวางกั้น ทำให้ไม่สามารถรักษาระดับของแรงจูงใจได้สัมฤทธิ์ทางวิชาการได้ เช่น ในชั้นเรียนมักมีลักษณะของกิจกรรมหลาย ๆ อย่างที่เกิดขึ้นในเวลาเดียว เช่น การพูดคุยเสียงดังของนักศึกษา การถูกดึงความสนใจจากเรื่องที่เรียน ไปทิศทางอื่น หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ลดประสิทธิภาพหรือยุติลง นอกจากนี้ การที่นักศึกษาที่นำงานที่เกี่ยวกับวิชาการไปทำที่บ้าน โดยที่ไม่มีข้อกำหนดชัดเจนหรือการกดดันทางสังคม เหมือนที่โรงเรียน ทำให้งานมีแนวโน้มไม่สำเร็จลุล่วง เพื่อให้ให้นักศึกษาผ่านพ้นอุปสรรคนี้ นักศึกษาจึงต้องมีความสามารถในการบังคับตนเองให้เกิดแรงจูงใจ และรักษาระดับของแรงจูงใจไว้ ซึ่งแรงจูงใจนี้จัดว่าเป็นหลักสำคัญของการกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้วย McCombs (2001) เสนอว่าการกำกับตนเองในการเรียนรู้เกี่ยวกับแรงจูงใจและอารมณ์มีความสำคัญเช่นเดียวกับกับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ทางการรู้คิดและอภิปัญญาและเกิดขึ้นควบคู่กัน Wolters, Pintrich, & Karabenick (2003) อธิบายการกำกับแรงจูงใจว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นความตั้งใจกระทำของบุคคลที่สร้างสรรค์ รักษาให้คงอยู่ ทำให้มีความเต็มใจในการกระทำพฤติกรรม ตั้งแต่เริ่มกระทำพฤติกรรมจนกระทั่งกระทำพฤติกรรมสำเร็จ Wolters (1998) และ Wolters & Rosenthal (2000) ได้ประเมินกลยุทธ์ในการกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านการจูงใจทางวิชาการโดยภาพรวมแล้วการจูงใจ เป็นการพูด หรือคิดเพื่อจูงใจตนเอง ให้เหตุผลในการทำงานให้ลุล่วง ผู้เรียนคิดหรือพูดถ้อยคำที่มีเป้าหมายเจาะจงเพื่อเตือน และให้เหตุผลในการทำงานต่อไปให้ลุล่วง

ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนากลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านแรงจูงใจ 6 องค์ประกอบ (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003) ดังนี้

1) **การพูดกับตนเองเชิงเชี่ยวชาญ (Mastery Self-Talk)** เป็นลักษณะของผู้เรียนที่คิด พูดกับตนเองเกี่ยวกับเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการทำเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ให้สำเร็จ โดยผู้เรียนคิดหรือพูดเหตุผลนั้น ๆ เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมวิชาการ ชื่นงาน ควบคู่กับการเพิ่มแรงจูงใจ โดยคิดหรือพูดเกี่ยวกับความสำเร็จของเป้าหมาย เช่น การศึกษา ค้นคว้าสิ่งที่สนใจทำให้เกิดความพึงพอใจ ทำให้ตอบสนองความอยากรู้ หรือการที่ทำให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในหัวข้อเรื่องนั้น เพิ่มความรู้สึกเป็นตัวของตัวเองมากยิ่งขึ้น 2) **การเพิ่มพูนความรู้ด้วยการเชื่อมโยง (Relevance Enhancement)** เป็นลักษณะของผู้เรียนที่เพิ่มความน่าสนใจของตนเองทำโดยพยายามเชื่อมโยงหรือให้ความหมายกับบทเรียนในชั้นเรียนหรืองานที่ทำด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนบุคคลของตน หรือเชื่อมโยงกับความสนใจส่วนตัว ค่านิยมส่วนตัวก็ได้ 3) **การเพิ่มความน่าสนใจของเหตุการณ์ (Situational Interest Enhancement)** เป็นลักษณะของผู้เรียนที่ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนเพื่อเพิ่มแรงจูงใจภายในจากบทเรียน งานหรือกิจกรรมที่ทำผ่านเหตุการณ์ ความสนใจส่วนบุคคล หรือค่านิยมของบุคคล โดยผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกตื่นเต้น เพลิดเพลิน เกิดความสนใจสภาพการณ์นั้นในขณะที่ทำกิจกรรม หรือในขณะที่งานที่ทำใกล้เสร็จ 4) **การพูดกับตนเอง**

**เชิงเปรียบเทียบ (Relative Ability Self-Talk)** เป็นลักษณะของผู้เรียนที่คิดและพูดกับตนเองคิดถึงเป้าหมาย พฤติกรรมเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง เช่น การทำงานได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ได้แก่ เพื่อนในชั้นเรียน หรือการ แสดงให้คนรอบข้างเห็นถึงศักยภาพ ความสามารถของตนจากการที่ตั้งใจเรียนหรือทำงานอย่างหนักมาโดยตลอด

**5) พูดกับตนเองเพื่อสร้างแรงจูงใจภายนอก (Performance/Extrinsic Self-Talk)** เป็นลักษณะของความต่อเนื่อง จากการพูดกับตนเองเชิงเชี่ยวชาญ (Mastery Self-Talk) ผู้เรียนคิดต่อเนื่องไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการได้ผลการเรียนที่ดี แด้ม คะแนนหรือเกรดที่เพิ่มขึ้น การทำผลงานในชั้นเรียนให้ดีเพื่อที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้น เรียนต่อเนื่องต่อไป

**6) การให้การตอบแทนตนเอง (Self-Consequating)** ผู้เรียนจะมีการเตรียมผลตอบแทนที่สังเกต ได้ ตอบแทนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียน หรือวิชาการ สิ่งตอบแทนนั้นอาจเป็นรางวัลที่เป็นสิ่งของ หรือ การลงโทษ รวมถึงคำพูดที่เป็นการกระตุ้นหรือตอบแทนการกระทำของตนเองก็ได้ นอกจากนี้ เครื่องมือในการวัด การกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านแรงจูงใจทางวิชาการ ยังได้รับการศึกษาคุณภาพของเครื่องมือทั้งด้านความตรง และความเที่ยงแล้ว (Wolters, 1998)

### 3. กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านพฤติกรรม

ตามโมเดล Triadic Model of Social Cognition (Zimmerman, 1986 อ้างถึงใน Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003) บุคคลจะพยายามควบคุมพฤติกรรมที่แสดงออกของตน (Overt Behavior) จากนั้นทำการสังเกต พฤติกรรมตนเอง ติดตาม และพยายามควบคุมหรือกำกับ เป็นวงจรกระบวนการดังกล่าวรวมเรียกเป็นกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านพฤติกรรม โดยผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการจัดการเรียนรู้ภายใต้ ความเป็นอิสระของตนเอง การกำกับตนเองให้อยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ตามเวลาที่ตนเองกำหนด และการขอ ความช่วยเหลือทางวิชาการ กรณีที่ตนเองไม่สามารถเรียนรู้เรื่องหนึ่ง ๆ เนื่องจากความยากของเรื่องนั้น ๆ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พัฒนาองค์ประกอบกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านพฤติกรรม กำหนดเป็น 3 องค์ประกอบ (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003) รายละเอียดดังนี้

**1) กำกับพฤติกรรมด้วยความพยายาม (Effort Regulation)** เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความพยายามของผู้เรียนในการจัดการ การเรียนรู้ของตนเอง งานวิจัยก่อนหน้าศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิทยาลัย เนื่องจากนักศึกษามีความเป็นตัว ของตัวเอง มีอิสระในการใช้เวลาของตนมากกว่าเมื่อเทียบกับนักเรียนในโรงเรียนที่มักได้รับการกำกับจากปัจจัยรอบตัว เช่น ครู พ่อแม่ หรือโครงสร้างของโรงเรียน (Pintrich et al., 1991, 1993) ดังนั้น นักศึกษาระดับวิทยาลัยจึงต้องมีการใช้ กลวิธีในการกำกับตนเองในการเรียนรู้ เช่น ในวิชาเรียนที่ตนเองไม่ชอบ ผู้เรียนต้องมีการกำกับตนเองใน การเรียนรู้ให้เข้ามาในชั้นเรียน เป็นต้น

**2) กำกับเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน (Regulating Time and Study Environment)** เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของผู้เรียนที่บ่งชี้ถึงการจัดการการเรียนรู้ของตน ด้านเวลา และ สิ่งแวดล้อมในการเรียนบนพื้นฐานของผู้เรียนในระดับวิทยาลัย จัดอยู่ในกลุ่มวัยรุ่นตอนปลาย มีอิสระในการเรียนอย่าง มาก ดังนั้น นักศึกษาจึงต้องมีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านเวลา เช่น กำกับตนเองให้นั่งเรียนในรายวิชา ที่ไม่น่าสนใจ จนครบชั่วโมงเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องกำกับสิ่งแวดล้อมในการเรียน นั่นคือต้องเลือก สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น การนั่งทบทวนบทเรียนในที่สงบ ไม่มีเสียงดังรบกวน หรือสิ่งที่ดึงดูดความสนใจ ไปจากการอ่าน เป็นต้น

**3) การขวนขวายความช่วยเหลือ (Help Seeking)** เป็นกลยุทธ์ทางพฤติกรรมที่ช่วย การเรียนรู้ผู้เรียนได้มาก โดยหากผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์การเรียนรู้ทางวิชาการที่มีความยากเกินที่จะเรียนรู้ได้ บุคคล จะหาความช่วยเหลือจากแหล่งต่าง ๆ เช่น เพื่อน ครอบครัว เพื่อนร่วมห้อง ครู เป็นต้น

การขวนขวายความช่วยเหลือจัดเป็นกลยุทธ์ทางพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่วนบุคคล รวมทั้งมีการรวม เอาการควบคุมทางสิ่งแวดล้อมเข้ามาด้วย เพราะการขอความช่วยเหลือมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการของช่วยเหลือ ของบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อม และมีลักษณะเป็นการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมด้วย (Ryan & Pintrich, 1997) งานวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจ การเรียนรู้เชิงรุก การยึดมั่นผูกพัน และการกำกับตนเองในการเรียน มักขอความ

ช่วยเหลือทางวิชาการจากผู้รู้เมื่อจำเป็น (Karabenick, 1998) สอดคล้องกับ Arbretton (1998) ที่พบว่า นักเรียนที่ชอบความท้าทายในการเรียน รวมถึงนักเรียนที่มีเป้าหมายเพื่อความเชี่ยวชาญ มีแนวโน้มของการค้นหาขอความช่วยเหลือด้านวิชาการด้วย การที่ผู้เรียนขาดกลยุทธ์ด้านการขอความช่วยเหลือจากผู้รู้ ผู้เรียนอาจจะทิ้งหรือยกเลิกการทำงานได้นอกจากนี้ นักศึกษาที่ใช้กลยุทธ์ทางการรู้คิด อภิปัญญา การกำกับตนเอง จะมีการขอความช่วยเหลือน้อยกว่า อาจกล่าวได้ว่า นักเรียนที่มีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ที่ดีจะทราบว่า เมื่อไหร่ เวลาใด และใครที่ตนจะไปขอความช่วยเหลือทางการเรียน (Pintrich et al., 1993) โดยสรุป งานวิจัยนี้คัดเลือกกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านพฤติกรรม ได้แก่ 1) การกำกับตนเองด้วยความพยายาม (Effort Regulation) 2) กำกับเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน (Regulating Time and Study Environment) และ 3) ขวนขวายความช่วยเหลือด้านวิชาการ (Help Seeking)

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยเพื่อสร้างตารางนิยามองค์ประกอบโมเดลการวัด ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 389 คน และระยะที่ 3 ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 410 คน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการหาคุณภาพเครื่องมือ ตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 389 คน ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เข้าเก็บข้อมูลกับนักศึกษาที่ของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยเข้าเก็บข้อมูลกับนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 2 แห่ง และเอกชน 2 แห่ง (อัตราตอบกลับคิดเป็น ร้อยละ 97)

กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 3 ขั้นการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 410 คน ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เข้าเก็บข้อมูลกับนักศึกษาที่ของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยเข้าเก็บข้อมูลกับนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 2 แห่ง และเอกชน 2 แห่ง (อัตราตอบกลับคิดเป็น ร้อยละ 91.10) ทั้งนี้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างพิจารณาเกณฑ์ตามสูตรของ Hair และคณะ (2010 อ้างถึงใน Wattananonsakul & Tuicomepee, 2014)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### แบบวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ (Academic Self-Regulated Learning)

ผู้วิจัยได้เรียบเรียงพัฒนาข้อวัดอิงตามแบบวัดของ Wolters, Pintrich และ Karabenick (2003) ซึ่งได้แนวคิดมาจาก Pintrich และ Zimmerman (2000) โดยสร้างตารางนิยาม และตารางจำเพาะ (Specification Table) ผู้วิจัยแปลและปรับถ้อยคำของข้อวัดให้เหมาะสมกับบริบทไทย และมีการสร้างข้อวัดเพิ่มตามนิยาม และ



ลดข้อวัดกรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ ลักษณะมาตรวัดเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีพิสัยระหว่าง “ตรงมากที่สุด” (5 คะแนน) ถึง “ตรงน้อยที่สุด” (1 คะแนน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับนักศึกษาจำนวน 189 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือแบบวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ จำนวน 73 ข้อวัด พบว่าผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพข้อวัด ค่าอำนาจจำแนกระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงกับคะแนนรวมทั้งฉบับ จำนวน 56 ข้อ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พิสัยระหว่าง 0.39 - 0.70 โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคองค์ประกอบที่ 1 เท่ากับ 0.89 องค์ประกอบที่ 2 เท่ากับ 0.87 และองค์ประกอบที่ 3 เท่ากับ 0.89 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาครวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขใบรับรองที่ COA: SWUEC/E-138/2558 ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ 2 แห่ง และเอกชน 2 แห่ง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับตัวอย่าง อธิบายถึงสิทธิรวมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (second-order factor analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Maximum Likelihood (ML) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล (Model Validation) โดยพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit) ระหว่างข้อมูลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากค่าดัชนีต่าง ๆ (Jöreskog & Sörbom, 1996 อ้างถึงใน Wattananonsakul & Tuicomepee, 2014) รวมถึงพิจารณาตามการศึกษาโมเดลลิสเรลก่อนหน้า (สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล, 2555; สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล, 2557)

### ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์และพัฒนาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principle Component Analysis หมุนแกนองค์ประกอบมุมฉากด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax) เพื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อวัด จัดกลุ่มข้อวัดเป็นองค์ประกอบย่อย ทดสอบกับตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 389 คน พบว่า กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ *ด้านความรู้คิด (Cognition)* ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 17 ข้อวัดกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ *ด้านแรงจูงใจ (Motivation)* ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 25 ข้อกลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ *ด้านพฤติกรรม (Behavior)* ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 14 ข้อวัด รวมทั้งสิ้น จำนวน 13 ตัวองค์ประกอบ ข้อวัด 56 ข้อ แต่ละองค์ประกอบย่อยประกอบด้วยข้อวัดจำนวน 3-6 ข้อวัดพฤติกรรม

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย 13 องค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์ประกอบย่อยมีพิสัยความสัมพันธ์ระหว่าง .122 - .651 ผู้วิจัยวิเคราะห์ตรวจสอบค่า MSA ดัชนี KMO และการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อตรวจสอบว่า เมทริกซ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ พบว่า ในภาพรวมองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ จากนั้นนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรจำนวน 13 ตัวแปร ไปวิเคราะห์

องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง วิเคราะห์โดยใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน ความแปรปรวนร่วม (Variance - Covariance Matrix) ภายหลังจากปรับโมเดล พบว่า โมเดลฯ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Chi-Square = 53.44, df = 40, p = .076, GFI = .98, AGFI = .95, RMSEA = .029) พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พิจารณารายองค์ประกอบ รายละเอียด ดังนี้ **องค์ประกอบที่ 1** กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้าน *การรู้คิด (Cognition)* ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบการกำกับอภิปัญญา มีค่าสูงสุด รองลงมา องค์ประกอบย่อยด้านการจัดระบบความรู้ การเชื่อมโยงการเรียนรู้ และการท่องจำ ตามลำดับ **องค์ประกอบที่ 2** กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ *ด้านแรงจูงใจ (Motivation)* ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 6 ตัว พบว่า การเพิ่มพูนความรู้ด้วยการเชื่อมโยง มีน้ำหนักองค์ประกอบในส่วนนี้สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ด้วยเหตุการณ์ การเสริมแรงตนเองตามสมรรถนะ และการพูดกับตนเองเชิงจูงใจภายนอก ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบด้านการพูดกับตนเองเชิงเปรียบเทียบ มีน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุด **องค์ประกอบที่ 3** กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้าน *พฤติกรรม (Behavior)* ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย พบว่า การกำกับเวลาและสิ่งแวดล้อม มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การกำกับด้วยความมานะ และต่ำสุด ได้แก่ การขอความช่วยเหลือทางวิชาการ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis) การกำกับตนเองในการเรียนรู้ด้านวิชาการ แสดงดังภาพที่ 1

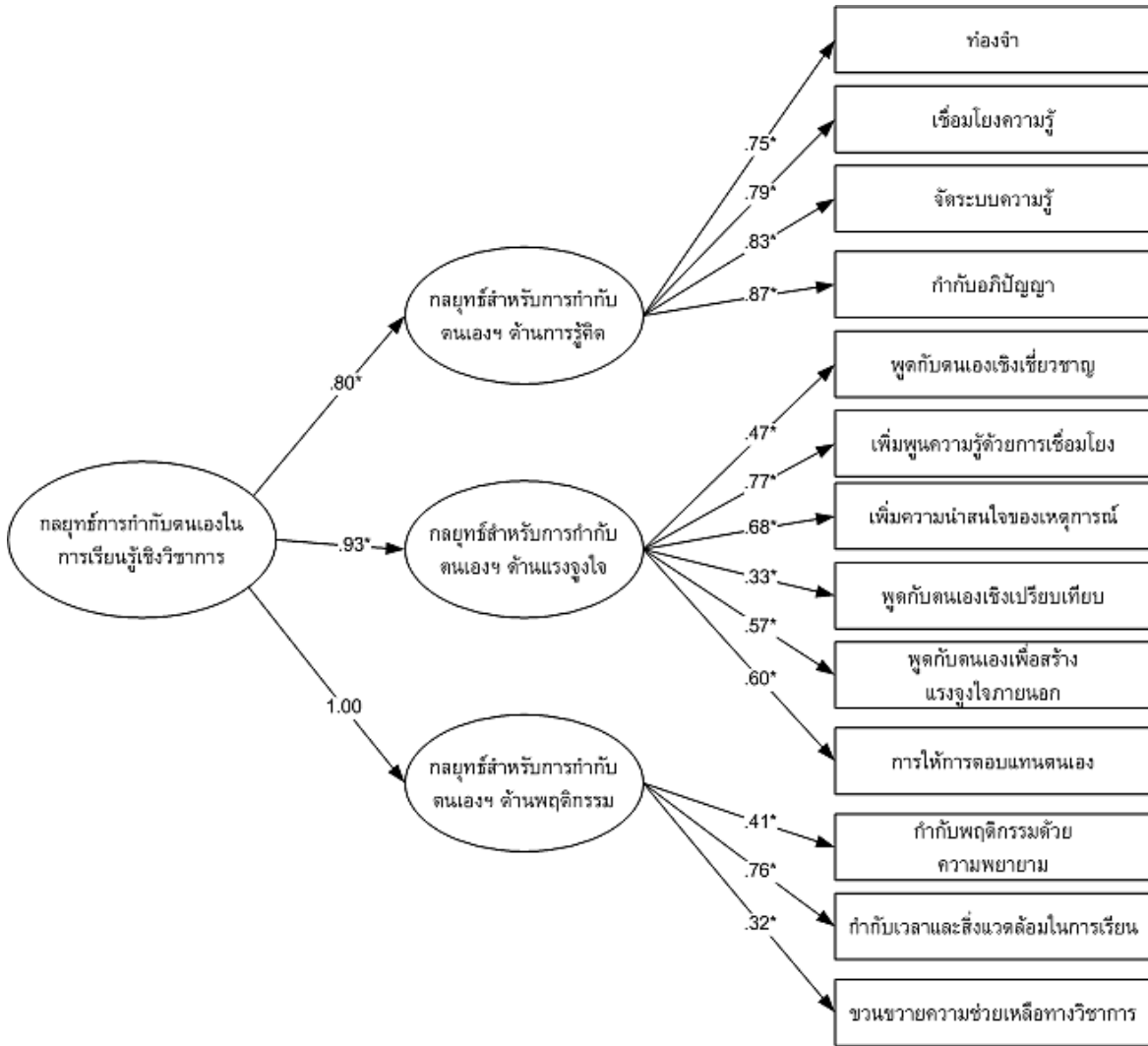
### อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า โมเดลการวัดฯ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่ 1 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้าน *การรู้คิด* องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ *ด้านแรงจูงใจ* องค์ประกอบที่ 3 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้าน *พฤติกรรม* เมื่อพิจารณาจากงานวิจัยก่อนหน้าพบว่า นักวิจัยจำนวนหนึ่งมีการศึกษากลยุทธ์การกำกับตนเองฯ เฉพาะด้าน คือ ด้านการรู้คิด ด้านแรงจูงใจ และด้านพฤติกรรม ซึ่งแยกจากกัน เมื่อนำมาวิเคราะห์รวมกัน จึงสามารถจัดองค์ประกอบได้เป็น 3 องค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิดของ Wolters, Pintrich และ Karabenick (2003) ที่เสนอว่าการกำกับตนเองในการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกี่ยวกับงานทางวิชาการที่สำคัญ คือ 1) องค์ประกอบด้านการรู้คิด ได้แก่ การเลือก และใช้กลยุทธ์ทางการรู้คิดต่าง ๆ ได้แก่ ความจำ การเรียนรู้ การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการคิด 2) องค์ประกอบด้านการจูงใจ เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Graham & Weiner, 1996) การเรียนรู้เป็นกระบวนการของความพยายามและงานทางวิชาการของผู้เรียนที่มีอุปสรรคมาขวางกั้น ทำให้ต้องรักษาระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิชาการไว้ และ 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม เป็นการกำกับพฤติกรรมเป็นการกำกับเกี่ยวกับพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) บุคคลสามารถสังเกต พฤติกรรมตนเอง กำกับดูแล พยายามควบคุมหรือกำกับตน ทั้งนี้ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม เชื่อว่าพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงได้จากปัจจัยภายนอก และภายใน ดังนั้นผู้ที่มีการใช้กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ ควรต้องมีการใช้กลยุทธ์ทั้ง 3 ด้านดังที่ได้กล่าวมาเพื่อให้เป็นผู้เรียนเชิงรุกด้วย

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดฯ พบว่า โมเดลการวัดฯ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาก่อนหน้า (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003; Pintrich et al., 1993; Pintrich & DeGroot, 1990) โดยองค์ประกอบที่ 1 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้าน *การรู้คิด* ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ด้านการกำกับด้านอภิปัญญา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมา ด้านการจัดระบบความคิด การเชื่อมโยงการเรียนรู้ และการท่องจำ ตามลำดับ พิจารณาจากการเรียงอันดับน้ำหนัก

องค์ประกอบ พบว่า มีการเรียงอันดับจากกลยุทธ์ทางการรู้คิดที่ยาก ซ้อนซ้อน เรียงอันดับรองลงมา เป็นกลยุทธ์ทางการรู้คิดที่ยากน้อยลงมา แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยมีการใช้กลยุทธ์ทางการรู้คิดขั้นสูง ได้แก่ การกำกับด้านอภิปัญญา ซึ่งจัดได้ว่าเป็นกลยุทธ์ขั้นสูง ต้องใช้ความสามารถทางการรู้คิดสูงสุดคล้อยกับงานวิจัย Weinstein และ Mayer (1986) และ Wolters, Pintrich, & Karabenick (2003) ที่พบว่า องค์ประกอบด้านการกำกับตนเองในการเรียนรู้ทางอภิปัญญา (Metacognition Self-Regulation) ต้องใช้ความสามารถด้านการใช้การวางแผน การติดตาม กำกับการรู้คิดของผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องตั้งเป้าหมายสำหรับพฤติกรรมการเรียนรู้เชิงวิชาการ และทำการกำกับ ติดตาม เป้าหมายที่อยู่ในระบบการคิดของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถบริหารจัดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับกระบวนการคิด และการเรียนรู้ของตนเองได้ (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003)

นอกจากนี้ กลยุทธ์การท่องจำมีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด เนื่องจากกลยุทธ์นี้จัดเป็นกลยุทธ์ขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ ผู้เรียนเพียงใช้ความสามารถในการพยายามจดจำเนื้อหาด้วยการท่องจำ ซ้ำ ๆ กลยุทธ์ที่สูงขึ้นไป ได้แก่ กลยุทธ์การเชื่อมโยงความรู้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนลงลึกมากขึ้นในการเรียนรู้ด้วยการพยายามสรุปเนื้อหา จากแหล่งต่าง ๆ เป็นคำพูดของตนเอง และกลยุทธ์การจัดระบบความรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนลงลึกมากขึ้นกว่าการเชื่อมโยงความรู้ จัดว่าเป็นกระบวนการทางการรู้คิดขั้นสูง มีการเชื่อมโยงกับเทคนิคต่าง ๆ ที่แสดงออกเป็นพฤติกรรม เช่น การจดบันทึก การวาดแผนภาพ สร้างแผนภูมิ แผนภาพหรือแผนผังความคิด (Wolters, Pintrich, & Karabenick, 2003) องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการ ด้านแรงจูงใจ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยพบว่า การเชื่อมโยงเรื่องที่เรียนกับประสบการณ์ส่วนตัว (Relevance Enhancement) มีน้ำหนักองค์ประกอบในองค์ประกอบนี้สูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ การเพิ่มความน่าสนใจของเหตุการณ์ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาให้ความสำคัญกับการเพิ่มความน่าสนใจของสิ่งที่ตนเองทำโดยพยายามเชื่อมโยงหรือให้ความหมายกับบทเรียนในชั้นเรียน หรืองานที่ทำด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนบุคคลของตน หรือเชื่อมโยงกับความสนใจส่วนตัว ค่านิยมส่วนตัว รวมไปถึงการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนหรือวิชาการเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนหรือทำกิจกรรมทางวิชาการผ่านเหตุการณ์ ความสนใจส่วนบุคคล หรือค่านิยมของบุคคล สอดคล้องกับ Wolters, Pintrich, & Karabenick (2003)



Chi-Square= 53.44, *df*=40, *p* = .076, GFI =.98 , AGFI =.95, RMSEA .029

\**p*<.05, \*\**p*<.01

**ภาพที่ 1** ผลการวิเคราะห์โมเดลกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกตื่นเต้น เพลิดเพลิน เกิดความสนใจสภาพการณ์นั้นในขณะที่กิจกรรม หรืองาน ที่ทำใกล้สำเร็จด้วย พิจารณาในองค์ประกอบย่อยการให้การตอบแทนตนเอง (Self-Consequating) มีค่าน้ำหนัก ร่องลงมา โดยผู้เรียนจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการเตรียมผลตอบแทนที่สังเกตได้ ตอบแทนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมการเรียนหรือวิชาการ กับตนเอง โดยที่สิ่งตอบแทนนั้นอาจเป็นรางวัลที่เป็นสิ่งของ หรือการลงโทษ รวมถึง คำพูดที่เป็นการกระตุ้น ตอบแทนการกระทำของตนเอง ส่วนการพุดกับตนเองเพื่อสร้างแรงจูงใจภายนอก (Performance/Extrinsic Self-Talk) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ สูงกว่า การพุดกับตนเองเชิงเชี่ยวชาญ (Mastery Self-Talk) พิจารณาจะเห็นว่า กลยุทธ์ที่มีความซับซ้อนกว่าจะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า โดยการพุดเพื่อสร้างแรงจูงใจ ภายนอกเป็นลักษณะของความต่อเนื่องจาก Mastery Self-Talk ผู้เรียนคิดต่อเนื่องไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการได้ผล การเรียนที่ดี แต้ม คะแนนหรือเกรดที่เพิ่มขึ้น การทำผลงานในชั้นเรียนให้ดีเพื่อที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำกิจกรรม ต่าง ๆ ในชั้นเรียนต่อเนื่องต่อไปและเมื่อเปรียบเทียบกับการพุดกับตนเองเชิงเปรียบเทียบ (Relative Ability Self-Talk) ซึ่งเป็นลักษณะของผู้เรียนที่คิดและพุดกับตนเองคิดถึงเป้าหมายพฤติกรรมเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง เช่น การทำงานได้

ดีเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ได้แก่ เพื่อนในชั้นเรียน หรือการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพ พบว่า มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด

ประเด็นนี้เห็นได้ว่าองค์ประกอบย่อยนี้อธิบายองค์ประกอบได้น้อยที่สุด เมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่น ๆ ในองค์ประกอบนี้ โดยเมื่อพิจารณาคุณลักษณะของนักศึกษาไทย พบว่า แนวคิดเรื่องการแข่งขัน เปรียบเทียบยังมีอยู่น้อยมาก อาจเนื่องมาจากสังคมที่มีลักษณะคตินิยมรวมหมู่ (Collectivism) มากกว่าในต่างประเทศที่มีลักษณะแบบปัจเจกนิยม (Individualism) องค์ประกอบที่ 3 กลยุทธ์สำหรับการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการด้านพฤติกรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ พบว่า การกำกับเวลาและสิ่งแวดล้อม มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมา คือ การกำกับด้วยความมานะ และต่ำสุด ได้แก่ การขอความช่วยเหลือทางวิชาการ พิจารณาองค์ประกอบด้านการกำกับเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน (Regulating Time and Study Environment) ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยการจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน สามารถอธิบายองค์ประกอบด้านนี้ได้มากที่สุด โดยหลักการพบว่า นักศึกษาจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์เรื่องนี้มากกว่าเรื่องของการกำกับด้วยความพยายาม (Effort Self-Regulation) เนื่องจากนักศึกษาในระดับวิทยาลัยมีอิสระในการเรียนอย่างมาก เมื่อเทียบกับเด็กนักเรียนในโรงเรียนสามารถเข้าออก มหาวิทยาลัยได้ตลอดเวลา การกำกับด้านเวลา และสิ่งแวดล้อมจึงสำคัญสูงสุด รองลงมาเป็นการกำกับด้วยความพยายาม บ่งชี้ถึงความพยายามของผู้เรียนในการจัดการการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิด Wolters, Pintrich, & Karabenick (2003)

องค์ประกอบย่อยที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดในองค์ประกอบนี้ คือ การขวนขวายความช่วยเหลือ (Help Seeking) เป็นกลยุทธ์ทางพฤติกรรมที่ช่วยการเรียนรู้ผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องหาคความช่วยเหลือจากแหล่งต่าง ๆ เช่น เพื่อน ครอบครัว เพื่อนร่วมห้อง ครู เป็นต้น ในที่นี้สามารถอธิบายองค์ประกอบได้น้อยกว่าองค์ประกอบย่อย การกำกับด้วยความพยายาม และองค์ประกอบย่อยการกำกับเวลาและสิ่งแวดล้อมในการเรียน ซึ่งมีความแตกต่างเล็กน้อยในแง่ของน้ำหนักองค์ประกอบเมื่อเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้า (Karabenick, 1998) อย่างไรก็ตาม การขวนขวายความช่วยเหลือ จัดเป็นกลยุทธ์ทางพฤติกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา โดยงานวิจัยก่อนหน้าสนับสนุนว่าผู้มีการเรียนรู้เชิงรุก ยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และมีการกำกับตนเองที่สูง มักขอความช่วยเหลือทางวิชาการเมื่อจำเป็น (Karabenick, 1998) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Arbretton (1998) ที่พบเช่นกันว่านักเรียนที่ขอความช่วยเหลือในการเรียน รวมถึงนักเรียนที่มีเป้าหมายเพื่อความเชี่ยวชาญ มีแนวโน้มของการค้นหาขอความช่วยเหลือด้านวิชาการด้วย ทั้งนี้ นักเรียนที่มีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ที่ดีจะทราบว่าจะเมื่อไหร่ เวลาใด และใครที่ตนจะไปขอความช่วยเหลือทางการเรียน (Pintrich et al., 1993) ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีระบบของความคิดขั้นสูง โดยผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ดังกล่าวในการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ ทั้งนี้สิ่งที่ต้องพิจารณาในการนำองค์ประกอบย่อยไปใช้ คือ รูปแบบกระบวนการของการกำกับตนเองในการเรียนรู้นั้นเป็นการกำกับตน (Self) เปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Standard) ที่ตนเองกำหนดไว้ โดยบุคคลพยายามที่จะลดความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากนั้นจะมีการทดสอบกระบวนการต่อไปจนเห็นว่าความแตกต่างลดน้อยลง การทดสอบนี้มีลักษณะเป็นวงจร (Cycle) ซึ่งจะเกิดขึ้นซ้ำอีกเพื่อลดความแตกต่างระหว่างมาตรฐานที่ตั้งไว้ กับตนให้น้อยที่สุด (Carver & Scheier, 1982 อ้างถึงใน สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล, 2555) หากพิจารณาตามข้อความนี้การนำไปใช้จึงควรคำนึงถึงเป้าหมายของผู้เรียนการกำหนดมาตรฐานโดยผู้เรียนเองและหมั่นให้ผู้เรียนตรวจสอบตนเอง หรือผู้สอนตรวจสอบตามองค์ประกอบย่อยในการศึกษานี้ ผลการวิจัยครั้งนี้จึงได้เครื่องมือที่สามารถนำไปประเมินกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในประเด็นการกำกับตนเองในการเรียนรู้เชิงวิชาการต่อไป

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผู้สอนควรประยุกต์ใช้กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพการกำกับตนเองในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. สร้างตารางกิจกรรมวิชาการที่สอดคล้องกับองค์ประกอบย่อยการกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการ เพื่อฝึกฝนผู้เรียนจนเป็นคุณลักษณะติดตัว

### ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการ ระหว่างเพศ ช่วงวัย สังกัด
2. ควรพัฒนาโปรแกรมกลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียนรู้วิชาการ โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดในงานวิจัย

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2558

### เอกสารอ้างอิง

- กรวรรณ แสงไชย. (2552). *ผลของวิธีสอนแบบกำกับตนเองและคะแนนเฉลี่ยสะสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และลักษณะพื้นฐานความเป็นนักวิจัยของนักเรียน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลรพี หุมมาพันธ์. (2554). *ผลการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมของครูที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิลารวรรณ บุญซึ้ง. (2546). *การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดกระบวนการในการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของบันดูรา*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพมาตรวัดการควบคุมตนเอง: การศึกษาแยกภาวะสันนิษฐาน*. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 4(8), 153-167.
- สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล. (2557). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเพิ่มผลลัพธ์เชิงป้องกันและการศึกษาผลของโปรแกรมที่ส่งผลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 6(1), 263-284.
- สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล. (2558). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยการเป็นผู้เรียนแบบรีเฟล็กทีฟ*. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 7(1), 1-14.
- Ablard, K, Lipschultz, R. (1998). Self-Regulated learning in high-achieving students: relations to advanced reasoning achievement goals and gender. *Journal of Educational Psychology*, 90 (1), 94-101.

- Arbreton, A. (1998). Student goal orientation and help-seeking strategy use. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (pp. 95-116). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeider, M. (2000). *Handbook of self-regulation: Theory, research, and applications*. San Diego, CA: Academic Press.
- Graham, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. In D. Berliner and R. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 63 - 84). New York: Simon and Schuster Macmillan.
- Karabenick, S. A. (1998). *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- McCombs, B. L. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. In: Zimmerman, B. L., & Schunk, D. H. (eds). *Self-regulation learning and academic achievement: theoretical perspectives* (2<sup>nd</sup>ed). Lawrence Erlbaum Associates, New York.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W.J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ). Ann Arbor, MI: NCRIPAL, School of Education, The University of Michigan.
- Pintrich, P. R., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1993). Predictive validity and reliability of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-813.
- Pintrich, P. R., Zusho, A., Schiefele, U., & Pekrun, R. (2001). Goal orientation and self-regulated learning in the college classroom: A cross-cultural comparison. In F. Salili, C-Y. Chiu, & Y-Y. Hong (Eds.), *Student motivation: The culture and context of learning* (pp. 149-169). New York: Plenum.
- Ryan, A., & Pintrich, P.R. (1997). "Should I ask for help?" The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89, 329-341.
- Schneider, W., & Pressley, M. (1997). *Memory development between two and twenty*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Time Higher Education. (2017, May 5). Re: World university rankings 2016-2017 [Online information]. Retrieved from [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats)
- Wattananonsakul, S., Suttiwan, P., & Iamsupasit, S. (2010). Pathways to smoking and drinking: The role of family functioning, supportive parenting, self-control, risk and protective factors in Thai adolescents. *Journal of Health Research*, 24(3), 135-142.
- Wattananonsakul, S., & Tuicomepee, A. (2014). Protective Predictors of Smoking Intention

- among Lower Secondary School Students in Bangkok, Thailand. *Journal of Population and Social Studies*, 22(2), 158-173. Doi 10.14456/jpss.2014.11
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching and Learning* (pp. 315-327). New York: Macmillan.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224-235.
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R. & Karabenick, S. A. (2003). *Assessing Self-regulated Learning. Paper presented at the Conference on Indicators of Positive Development: Definitions, Measures, and Prospective Validity* (March 12-13, 2003).
- Wolters, C., Yu, S., & Pintrich, P.R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 211-238.
- Wolters, C.A., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801-820.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17
- Zimmerman, B. J., & Pons, M. M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628

### Translated Thai References (ส่วนที่แปลรายการอ้างอิงภาษาไทย)

- Boonchang V. (2003). Investigation of the Construct Validity of Self-Regulation Process Tests in Mathematics According to Social Cognitive Theory of Bandura. Srinakharinwirot University, Master Degree, Education Measurement.
- Saengchai K. (2009). Effects of Self-Regulated Teaching Method and Cumulative Grade Point Average on Students' Mathematics Learning Achievement and Basic Researcher's Attributes. Chulalongkorn University, Master Degree of Education, Educational Research.
- Thummaphan P. (2011). Effects of Using Program Applying Self-Regulation in Combination with Teachers' Social Support on Learning Behaviors of Under Achieving Primary Students. Srinakharinwirot University, Doctor of Philosophy Degree in Applied Behavioral Science Research.
- Wattananonsakul S. (2012). Development and Validation of Self-Control Scale: A Construct Separation Study. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(8), 153-167.



- Wattananonsakul S. (2014). A Development of Preventive Program to Increase Protective Outcomes and a study of Preventive Effects on Smoking Intention among Secondary School Students. *Journal of Behavioral Science for Development*. 6(1), 263-284.
- Wattananonsakul S. (2015). Improving Learning Skills by Being A Reflective Learner. *Journal of Behavioral Science for Development*. 7(1), 1-14.

**BSRi**