

D

Development of Indicators of Academic Engagement among Undergraduate Students

Pajaree Wangrungekij^{1,*} Sittipong Wattananonsakul² Siriwan Sripahol³

Abstract

This research aims to develop indicators and to test the validity of the measurement model of academic engagement among undergraduate students. The study is divided into two phases: phase one is the analysis of indicators using exploratory factor analysis (EFA); phase two is the structural validation of the measurement model of academic engagement among undergraduate students using confirmatory factor analysis (CFA). The sample of this research consists eight hundred and forty undergraduate students obtained by using a multi-stage sampling technique. The students complete questionnaires comprising thirty six five-level-rating-scale questions, of which overall reliability measured at 0.92. Key findings indicate the followings: 1) the EFA reveals eight indicators with three higher-order factors. These include (1) cognitive engagement (i.e., devotion to learning, self-development in learning and self-control in terms of learning), (2) emotional engagement (i.e., feelings toward an institution, feelings toward learning and feeling toward agents involved in learning), and (3) behavioral engagement (i.e., suggestion of learning-related comments based on individual needs, and learning management; 2) the measurement of structural validity obtained from the CFA on the three higher-order factors and eight indicators indicate the goodness of fit of the model ($\text{Chi-square} = 16.20$, $df = 16$, $p = .439$, $GFI = .99$, $AGFI = .97$, $RMSEA = .005$).

Keywords: academic engagement, undergraduate students, indicator development, factor analysis

^{1,2,3} Division of Multidisciplinary/ Interdisciplinary, Applied Psychology program, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author. E-mail: pajareewrk@gmail.com



ารพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพัน ในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี

ปารย์ หวังรุ่งกิจ^{1*} สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล² สิริวรรณ ศรีพล³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แบ่งการศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ตัวบ่งชี้ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี จำนวน 840 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบวัดมาตรฐานค่า 5 ระดับ ข้อคำถาม 36 ข้อ มีความเที่ยงโดยรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.92 ผลการศึกษาที่สำคัญมีดังนี้ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ และสามารถจัดเข้าองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน การพัฒนาตนเอง ด้านการเรียน การควบคุมตนเองด้านการเรียน องค์ประกอบที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง และ องค์ประกอบที่ 3 ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียน ตามความต้องการของตนเอง และการจัดการเกี่ยวกับการเรียน 2) ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 8 ตัวบ่งชี้ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าดัชนีต่าง ๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 16.20, $df = 16$, $p = .439$, GFI = .99, AGFI = .97, RMSEA = .005)

คำสำคัญ: ความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ นักศึกษาปริญญาตรี การพัฒนาตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์องค์ประกอบ

^{1,2,3} สาขาพหุวิทยาการ/ สหวิทยาการ จิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

* Corresponding author. E-mail: pajareewrk@gmail.com

บทนำ

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาถือเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ชาติที่สำคัญด้านการผลิตและพัฒนาคนให้มีศักยภาพ สามารถยกระดับความเข้มแข็งของสังคมโดยรวมได้ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับนโยบายการพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 (Lohitsatien, 2016) อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษายังคงมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ที่เกิดจากการปรับตัวในความแตกต่างระหว่างอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ กรอบแนวคิดที่มีความหลากหลายมากขึ้น ความรู้พื้นฐานและทักษะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นต้น (Ketonen et al., 2016) ส่งผลต่อระดับความยึดมั่นผูกพันในวิชาการในภาพรวม งานวิจัยก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยความแตกต่างดังกล่าวสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนและส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ เช่น การเข้าชั้นเรียน การติดตามบทเรียนและทบทวนบทเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น (Wattananonsakul, 2015) ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้รวมเรียกพฤติกรรมบ่งชี้กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้ว่าความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ (Academic engagement) (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Reeve & Tseng, 2011)

แนวคิดโมเดลแรงจูงใจ (Self-system motivational model) ภายใต้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory: SDT) ได้อธิบายถึงสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับแรงจูงใจในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกสนใจในการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน ตลอดจนมีความคิดเกี่ยวกับการเรียน

พฤติกรรมดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ของความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ (Klem & Connell, 2004) งานวิจัยต่างประเทศได้ศึกษาความสำคัญของความยึดมั่นผูกพันในวิชาการอยู่หลายประเด็น Christenson, Wylie, และ Reschly (2012: 817) พบว่า ผู้เรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันในวิชาการสูงจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรวมถึงเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ในระดับที่สูงตามไปด้วย สอดคล้องกับ Fredricks และคณะ (2004) ที่พบว่า ความยึดมั่นผูกพันในวิชาการทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น นอกจากนี้ Skinner และ Pitzer (2012) ยังพบว่าผู้เรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันในการเรียนสามารถกลับสู่สภาพปกติได้เมื่อเผชิญกับความล้มเหลวหรือปัญหาในการเรียน

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า “ความยึดมั่นผูกพัน” (Engagement) เป็นการให้คำมั่นสัญญากับตนเอง จนกลายเป็นการผูกติดและข้องเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม (Participation) การมีพลังในการกระทำ การเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งด้านปัญญา อารมณ์ และพฤติกรรม (Fredricks et al., 2004) ส่วนคำว่า “วิชาการ” (Academic) หมายถึง กิจกรรมหรืองานที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ (Marks, 2000) เมื่อพิจารณาทั้งสองคำรวมกันเป็น “ความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ” (Academic Engagement) แสดงให้เห็นถึงแสดงให้เห็นถึง การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในวิชาการหรือกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียน บุคคลมีการทุ่มเทและพยายามในการเรียนรู้ทำความเข้าใจการเรียนทั้งในด้านปัญญาด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรม (Fredricks et al., 2004; Newman, Wehlage, & Lamborn, 1992) ซึ่ง Corno และ Mandinach (1983) และ Newman และคณะ (1992) ได้นิยามความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา (Cognitive engagement) ว่าเป็นการคิด

ของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนของตน ได้แก่ การไตร่ตรองและใช้ความพยายามในการทำความเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อนและสิ่งที่ยากในด้านการเรียน การทุ่มเทในการเรียน รวมทั้งการใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ทางปัญญา ได้แก่ การวางแผนในการเรียน (Reeve, 2012) ในส่วนของความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ (Emotional Engagement) เป็นความต้องการของผู้เรียนในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ได้แก่ ผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นสถานศึกษา (Connell, 1990; Finn, 1989) และยังเกี่ยวข้องกับความรู้สึกของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความสุข (Connell & Wellborn, 1991) ความอยากรู้ ความกระตือรือร้นในการเรียน (Reeve, 2012) และความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม (Behavioral Engagement) เป็นการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (Connell, 1990; Finn, 1989)

ประเด็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ พบว่ามีการพัฒนาองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรม โดย Fredricks, Blumenfeld, Friedel, และ Paris (2005) ได้ศึกษาและพัฒนาแบบวัดความยึดมั่นผูกพันในโรงเรียน (School Engagement Measure : SEM) สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ด้านอารมณ์และด้านพฤติกรรม มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับความท้าทายในงาน การได้รับการสนับสนุนจากครูและเพื่อนร่วมชั้น และความผูกพันทางอารมณ์กับสถาบัน เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yazzie-Mintz (2009) ที่พัฒนาแบบวัด ความยึดมั่นผูกพันในการเรียน (High School Survey of

Student Engagement : HSSSE) สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการรับรู้ของผู้เรียนในการพยายามและใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และความรู้สึกต่อสถาบัน เป็นต้น ส่วนงานวิจัยในประเทศมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ตามโครงสร้างองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันในวิชาการด้านปัญญา อารมณ์ และ พฤติกรรม ในกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (Pansutcharit, 2011; Wonglorsaichon, 2012) อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีพบว่าผู้ศึกษาตัวบ่งชี้ภายใต้องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในวิชาการประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ เช่น การศึกษาของ Appleton, Christenson, Kim, และ Reschly (2006) ที่ได้พัฒนาแบบวัด “Student Engagement Instrument” (SEI) สำหรับกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามองค์ประกอบ 2 ด้านคือ 1) ความยึดมั่นผูกพันด้านจิตวิทยา/อารมณ์ (Psychological/Emotional Engagement) มีตัวบ่งชี้คือความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนและครอบครัว และ 2) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา (Cognitive Engagement) มีตัวบ่งชี้ คือ การควบคุมด้านการเรียนเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการะงานการเรียนรู้ การเข้าชั้นเรียน การทำงานให้สำเร็จ เช่นเดียวกับแบบวัดแรงจูงใจและความยึดมั่นผูกพัน (Motivation and Engagement Scale : MES) ที่พัฒนาโดย Martin (2009) พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของวงจรความยึดมั่นผูกพันและแรงจูงใจ ได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ระหว่างชั้นประถมศึกษาถึงระดับปริญญาตรี ประกอบไปด้วยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันมิติด้านปัญญาและพฤติกรรม มีตัวบ่งชี้ที่สะท้อนถึงความยึดมั่นผูกพัน

ด้านปัญญา ได้แก่ ความเชื่อในตนเอง คุณค่าของโรงเรียน ส่วนความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม ได้แก่ ความสนใจในการเรียนรู้ ความวิริยะ การวางแผน การจัดการเกี่ยวกับการเรียน นอกจากนี้ Skinner, Kindermann, และ Furrer (2009) ได้พัฒนาแบบวัดความยึดมั่นผูกพันและการเอาใจออกห่างในการเรียน (Engagement versus Disaffection with Learning : EvsD) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรมและความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ ที่มีโครงสร้างลักษณะ 2 มิติ คือ ด้านความยึดมั่นผูกพัน (Engagement) และด้านการเอาใจออกห่าง (Disaffection) อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันในวิชาการเพิ่มเติมจาก 3 องค์ประกอบดังที่กล่าวมา ดังเช่น การศึกษาของ Reeve และ Tseng (2011) ทำการศึกษาองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันในกลุ่มผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ได้เสนอองค์ประกอบใหม่คือความยึดมั่นผูกพันด้านการริเริ่มในตนเอง (Agentic Engagement) มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับผู้เรียนแสดงความเห็นด้านการเรียนตามความต้องการของตนเอง แสดงถึงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนลักษณะแบบเชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนลงมือกระทำอย่างสร้างสรรค์เพื่อก่อให้เกิดความราบรื่นในการเรียนการสอน

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น พบว่าความยึดมั่นผูกพันมีได้หลายองค์ประกอบตั้งแต่ 2-4 องค์ประกอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบการอธิบายของทฤษฎีแรงจูงใจเดียวกัน โดยส่วนใหญ่ นักวิจัยนิยามศึกษาความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม เมื่อพิจารณา

บริบทที่นักวิจัยศึกษาพบว่า มีการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัย องค์ประกอบในกลุ่มผู้เรียนประถมศึกษาานิยมศึกษา 3 องค์ประกอบสอดคล้องกับระดับมหาวิทยาลัย โดยยังไม่รวมองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันด้านการริเริ่มในตนเอง อีกทั้งกลุ่มประชากรมหาวิทยาลัยเป็นช่วงวัยรุ่น เชื่อมต่อระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ มีพัฒนาการทางสติปัญญาพร้อมเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว (Piaget, 1963 as cited in Miller, 2002) มีความเป็นตัวของตัวเอง กล้าคิดกล้าแสดงออก เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานได้ต่อไป

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาองค์ประกอบของคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรมและความยึดมั่นผูกพันด้านริเริ่มในตนเอง โดยพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะบ่งบอกและสะท้อนถึงสภาพความยึดมั่นผูกพันมีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ (Wiratchai, 2008 as cited in Patsriruang, 2012) อันจะนำไปสู่การทราบความต้องการในการพัฒนา โดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่ได้จัดทำขึ้นเป็นพื้นฐานพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษา (Intervention) ที่สอดคล้องกับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมุ่งเน้นบทบาทของผู้เรียนเป็นผู้กระทำ มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการต่อยอดทางปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Kay, 2010 as cited in Wattananonsakul, 2015)

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี และ 2) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาประกอบด้วยองค์ประกอบ 1) ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา 2) ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ 3) ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม และ 4) ความยึดมั่นผูกพันด้านริเริ่มในตนเอง

2. โมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ

ความยึดมั่นผูกพันมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางจิตวิทยาและแรงจูงใจ ได้แก่ 1) แนวคิดโมเดลแรงจูงใจ (Self-system motivational model) ภายใต้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory: SDT) อธิบายว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการเกิดความยึดมั่นผูกพันบุคคลมีความต้องการพื้นฐานทางจิตวิทยา (Basic Psychological Needs) ได้แก่ ความต้องการด้านความสามารถ (Need for competence) ด้านความมีอิสระ (Need for autonomy) และด้านความสัมพันธ์ (Need for relatedness) โดยที่ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้

มีอิทธิพลต่อระดับความต้องการพื้นฐานทางจิตวิทยา และส่งผลให้บุคคลประเมินระดับความสามารถ ความมีอิสระ ความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความยึดมั่นในวิชาการ (Connell & Wellborn, 1991; Deci & Ryan, 1985; Skinner & Belmont, 1993) และ 2) แนวคิด “Bioecological model” ภายใต้ทฤษฎีนิเวศวิทยา (Ecological system theory) (Bronfenbrenner, 1986; Bronfenbrenner & Morris, 2006 as cited in Fedricks, 2015) เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการที่อธิบายการเกิดความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ โดยคำนึงถึงความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ บุคคล กระบวนการ บริบทสภาพแวดล้อม และเวลา ส่งผลต่อการพัฒนาบุคคล พัฒนาการของบุคคลที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในลักษณะเป็นระบบ แบ่งเป็น 4 ระบบ ได้แก่ ระบบเล็ก (Micro-system) ระบบกลาง (Meso-system) ระบบภายนอก (Exo-system) และระบบใหญ่ (Macrosystem) โดยระบบที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาองค์รวมของบุคคลมากที่สุดคือ ระบบเล็ก (micro-system) ได้แก่ สถานศึกษา ครอบครัว สถานที่ทำงาน เป็นต้น เมื่อพิจารณาสาระของทฤษฎีประกอบกับบริบทการเรียนรู้พบว่า การขับเคลื่อนและความสัมพันธ์ในระบบดังกล่าวมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจของบุคคลและส่งผลให้บุคคลเกิดความยึดมั่นผูกพันได้ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการเรียนการสอนที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจของผู้เรียน ได้แก่ การเรียนการสอนที่ท้าทาย มีความสำคัญกับชีวิตจริง สนับสนุนให้เกิดความสนใจใคร่รู้ สนับสนุนความมีอิสระส่งเสริมให้เกิดความรู้จำ และมีการประเมินค่า เป็นต้น และ 2) ปัจจัยความสัมพันธ์ทางสังคม พบว่าผู้เรียนที่มีความสัมพันธ์กับผู้สอนหรือเพื่อนระดับสูงแสดงถึงระดับความยึดมั่นผูกพันในวิชาการที่สูงด้วย (Lam,

Wong, Yang, & Liu, 2012)

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความยึดมั่นผูกพันในวิชาการที่มี 3 องค์ประกอบหลัก ตามการศึกษาของ Fredricks และคณะ (2004) ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม ร่วมกับแนวคิดของ Reeve และTseng (2011) ที่ศึกษาองค์ประกอบเพิ่มเติม คือองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันด้านริเริ่มในตนเอง (Agentic engagement) เกี่ยวกับผู้เรียนแสดงความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเองและมีความพยายามในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learners) ผู้เรียนมีพฤติกรรมดังกล่าวย่อมส่งผลดี

ต่อการเรียนรู้และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากผู้เรียนที่มีความพยายามส่วนบุคคลในการมีบทบาทพัฒนาการเรียนการสอนสามารถเป็นสิ่งที่สะท้อนกลับ (Feedback) ให้ผู้สอนมีลักษณะสนับสนุนความมีอิสระ (Autonomy supportive) และส่งผลต่อระดับความสามารถ ความมีอิสระและความสัมพันธ์ของผู้เรียนเช่นกัน (Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991; Reeve, 2012)

ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาจัดทำร่างตัวชี้วัด เพื่อเป็นเกณฑ์และสะท้อนถึงคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี (Fredricks et al., 2004; Reeve &Tseng, 2011)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ตัวชี้วัด
1. ด้านปัญญา หมายถึง ผู้เรียนมีความคิดเกี่ยวกับการเรียนของตนเอง ได้แก่ การพัฒนาตนเองด้านการเรียนด้วยกลยุทธ์ทางปัญญา การกำกับตนเองทางปัญญา มีการไตร่ตรอง ทุ่มเทและมุ่งมั่นในการวางแผนการเรียน ความสามารถควบคุมตนเองในด้านการเรียนได้ดี	
1.1 ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน ผู้เรียนมีความคิดเกี่ยวกับการเรียนของตนเอง การพยายามทำความเข้าใจในบทเรียน การเรียนการสอน และงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อการเรียนที่ดี	1) ทำความเข้าใจในสิ่งที่อาจารย์สอน 2) จัดจำในสิ่งที่เรียนรู้ 3) ทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้ 4) ทำความเข้าใจในสิ่งที่อาจารย์สอน
1.2 การพัฒนาด้านการเรียน ผู้เรียนมีความคิดเพื่อพัฒนาการเรียนของตนเองด้วยกลยุทธ์ทางปัญญา ได้แก่ กลยุทธ์การท่องจำ การเชื่อมโยงความรู้ การจัดระบบความรู้ เป็นต้น	1) มีการเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับความรู้เดิมเพื่อช่วยให้เข้าใจยิ่งขึ้น 2) นึกถึงตัวอย่างที่ช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่เรียน 3) สรุปแนวคิดหรือประเด็นสำคัญเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน 4) ตั้งคำถามเพื่อทบทวนความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน 5) หาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ นอกเหนือจากชั้นเรียน 6) ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ เมื่อพบว่างานหรือการบ้านยากแก่การเข้าใจ 7) ทบทวนประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเรียน

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี (Fredricks et al., 2004; Reeve & Tseng, 2011) (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ตัวชี้วัด
1.3 การควบคุมตนเองด้านการเรียน การที่ผู้เรียนใช้การกำกับตนเองทางปัญญา ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรม ความพยายามควบคุมหรือกำกับตนเองมาช่วยจัดการ การเรียนของตนเอง	1) ตรวจสอบความถูกต้องหลังจากทำการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายเสร็จ 2) พิจารณาความเข้าใจของตนเองอีกครั้งหลังจากทำการบ้านเสร็จ
2. ด้านอารมณ์ หมายถึง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อ ผู้สอน เพื่อนร่วมชั้น สถานศึกษา	
2.1 ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน ผู้เรียนมีความรู้สึกดี มีความสุขกับสถาบันที่ศึกษาอยู่	1) มีความสุขเวลาอยู่ที่มหาวิทยาลัย 2) ชอบเวลาอยู่มหาวิทยาลัย
2.2 ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน ผู้เรียนมีความรู้สึกดี มีความสุขกับการเรียน หรือสิ่งที่อาจารย์สอน ตลอดจนเห็นคุณค่าของการเรียน	1) รู้สึกสนุกกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในชั้นเรียน 2) รู้สึกดีเวลาอยู่ในชั้นเรียน 3) สนุกกับการเรียน 4) สนใจใคร่รู้เวลาอยู่ในชั้นเรียน 5) รู้สึกว่าชั้นเรียนสนุกสนาน
2.3 ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้รับความห่วงใยเอาใจใส่ และได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านการช่วยเหลือสนับสนุนในสิ่งที่อยากเรียนรู้ หรือคอยช่วยชี้แนะเพิ่มเติมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	1) รู้สึกว่าอาจารย์ผู้สอนเอาใจใส่ สนับสนุนในการเรียนรู้ 2) รู้สึกว่าอาจารย์เป็นคนเปิดเผยและจริงใจกับผู้เรียน 3) รู้สึกว่าอาจารย์ให้ความช่วยเหลือด้านการเรียน 4) รู้สึกว่าอาจารย์เป็นห่วงเป็นใยนักศึกษา 5) รู้สึกว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัย (เพื่อน อาจารย์ เจ้าหน้าที่) รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ 6) รู้สึกว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัย (เพื่อน อาจารย์ เจ้าหน้าที่) ปฏิบัติต่อนักศึกษาอย่างสมเหตุสมผล 7) รู้สึกมีความสุขที่ได้พูดคุยกับอาจารย์
3. ด้านพฤติกรรม หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมในการเรียน มีพฤติกรรมการเรียนที่สื่อถึงความพยายาม ความตั้งใจเรียน และจัดการเกี่ยวกับการเรียนของตนเอง ไม่ว่าจะเป็น ด้านเวลา การจัดการเกี่ยวกับตารางการเรียนการสอน รวมทั้งการเลือกและจัดการกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเรียน	1) ใช้เวลาในแต่ละวันทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนมากกว่าทำอย่างอื่น 2) ทำการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนจะทำอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการเรียน 3) กำกับพฤติกรรมการเรียนให้เป็นไปตามตารางการเรียน การสอนที่กำหนดไว้ได้ 4) จัดการกับสิ่งที่รบกวนรอบข้างที่ขัดขวางการเรียนได้

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี (Fredricks et al., 2004; Reeve & Tseng, 2011) (ต่อ)

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ตัวชี้วัด
4. ด้านริเริ่มในตนเอง หมายถึง ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมในการเรียน มีพฤติกรรมเรียนที่สื่อถึงความพยายาม ลงมือกระทำด้วยตนเอง เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนการสอน	1) เสนอความเห็นในชั้นเรียนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนดียิ่งขึ้น 2) แสดงความคิดเห็นเวลาอยู่ในชั้นเรียน 3) ถามคำถามเวลาอยู่ในชั้นเรียน 4) ตั้งคำถามระหว่างเรียน 5) บอกให้อาจารย์ทราบว่าสนใจเรื่องอะไรบ้างเวลาอยู่ในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1) วิเคราะห์ตัวบ่งชี้ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี อายุ 18-21 ปี จำนวน 420 คน ระยะที่ 2) ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี อายุ 18-21 ปี จำนวน 420 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี ในกำกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1) ในการศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจ เป็นการพัฒนาโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เชิงสำรวจและการหาคุณภาพเครื่องมือ ตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 420 คน ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2) ขั้นตอนตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 420 คน การกำหนดขนาดตัวอย่างพิจารณาตามแนวคิดของ Hair และคณะ ที่เสนอแนะว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีขนาดตัวอย่าง 10 หน่วยต่อหนึ่งพารามิเตอร์ (Hair et al., 1998 as cited in Wattananonsakul & Sutthisakorn, 2015)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ (Academic Engagement Scale) ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจำแนกเป็น 8 ตัวบ่งชี้ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบของคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านปัญญา ด้านอารมณ์ ด้านพฤติกรรม และ

ด้านริเริ่มในตนเอง ดังโครงสร้างตาราง 1 แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีพิสัยระหว่าง “ตรงมากที่สุด” (5 คะแนน) ถึง “ตรงน้อยที่สุด” (1 คะแนน) ผลการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ จำนวน 39 ข้อ ผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพจำนวน 36 ข้อ ดังนี้ 1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruency) เป็นไปตามเกณฑ์คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 ขึ้นไป (Pongwichai, 2015) 2) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ 3) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงกับคะแนนรวมทั้งฉบับมีพิสัยระหว่าง .25-.64 และ 4) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค รวมทั้งฉบับ เท่ากับ .92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น (try out) กับนักศึกษา จำนวน 140 คน เพื่อทำแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง

2. เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กับนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างจำนวน 420 คน เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

3. เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 กับนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างจำนวน 420 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-order Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL 9.30 ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Maximum Likelihood (ML) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการ โดยพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of fit) ระหว่างข้อมูลทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากค่าดัชนีต่าง ๆ ได้แก่ ไค-สแควร์ องศาอิสระ ระดับนัยสำคัญ ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (RMR) และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน (RMSEA) (Jöreskog & Sörbom, 1996 as cited in Wattananonsakul, 2014)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยพิจารณาดัชนี MSA ของ Kaiser-Meyer-Olkin (Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .908 สรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 36 ตัวไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ นั่นคือตัวแปรทั้ง 36 ตัวมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Barlett's Test: Chi-Square = 6769.498, df = 630, p = .000)

เมื่อพิจารณารายตัวแปรพบว่า ค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่างโดยรวม (MSA) เท่ากับ .908 และค่าพิสัยของค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่าง (MSA) ของตัวแปรทั้ง 36 ตัว ระหว่าง .058-720 ซึ่งมากกว่า .05 ทุกค่า แสดงว่าตัวแปรทุกตัวที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Hair et al., 1998 as cited in Wattananonsakul, 2015) ผลการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบหลัก (PCA) หมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวกซ์

โดยพิจารณาตามเกณฑ์ คือ ตัวบ่งชี้ที่สำคัญนั้นต้องมีค่าไอเกน (Eigen values) มากกว่าหรือเท่ากับ 1 โดยในตัวแปรแต่ละตัวแปรต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (Hair et al., 1998 as cited in Wattananonsakul & Sutthisakorn, 2015) พบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด 36 ตัวแปร นำมาสร้างตัวบ่งชี้คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรีได้ 8 ตัวบ่งชี้ มีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.015-9.881 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 62.91 รายละเอียดดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ค่าไอเกน ร้อยละของปริมาณความแปรปรวน น้ำหนักองค์ประกอบของแบบวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี จำแนกตามตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ร้อยละของปริมาณความแปรปรวน
1. ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง	7	.688-.827	9.881	12.780
2. การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง	5	.693-.834	3.378	9.886
3. การพัฒนาตนเองด้านการเรียน	7	.484-.672	2.643	9.316
4. ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน	5	.623-.725	1.961	7.842
5. ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน	4	.659-.784	1.373	7.382
6. การจัดการเกี่ยวกับการเรียน	4	.597-.679	1.265	6.264
7. ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน	2	.805-.807	1.133	4.741
8. การควบคุมตนเองด้านการเรียน	2	.732-.788	1.015	4.705
ความแปรปรวนสะสมทั้ง 8 ตัวบ่งชี้ เท่ากับร้อยละ 62.91				

ผลการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ พบว่าองค์ประกอบหลักด้านปัญญาประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 1) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน 2) การพัฒนาตนเองด้านการเรียน และ 3) การควบคุมตนเองด้านการเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .741-.787 องค์ประกอบด้านอารมณ์ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 1) ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน

2) ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน 3) ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .634-.845 และ องค์ประกอบด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 1) การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง 2) การจัดการเกี่ยวกับการเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .688-.875 ดังตาราง 3

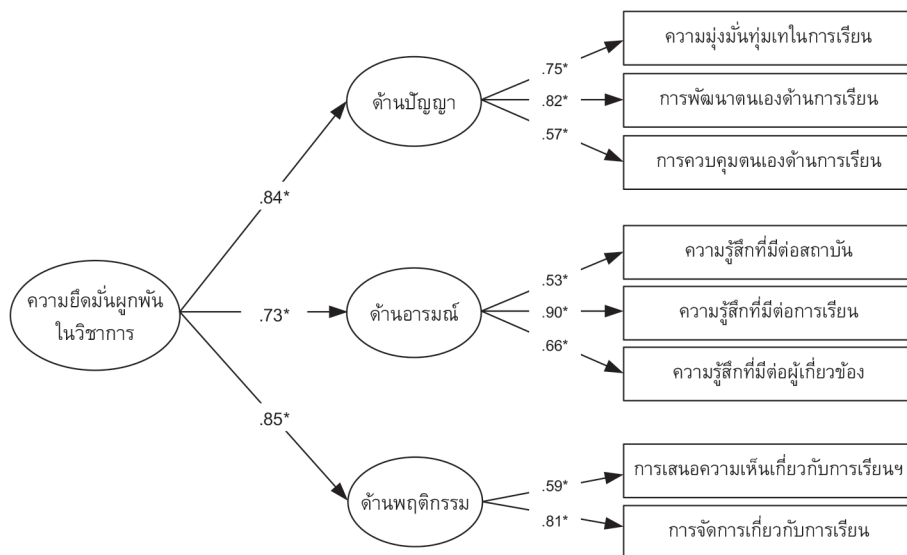
ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรีที่จัดเข้าองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ		
	ปัญญา	อารมณ์	พฤติกรรม
1. ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน	.755	.176	.252
2. การพัฒนาตนเองด้านการเรียน	.741	.209	.326
3. การควบคุมตนเองด้านการเรียน	.787	.091	.072
4. ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน	-.030	.845	.190
5. ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน	.291	.634	.386
6. ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง	.364	.685	-.038
7. การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง	.132	.090	.875
8. การจัดการเกี่ยวกับการเรียน	.360	.239	.688
ความแปรปรวนสะสมทั้ง 3 องค์ประกอบ เท่ากับ 67.98			

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order) เพื่อยืนยันองค์ประกอบของคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรีตามทฤษฎี คือ ด้านปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรม ผู้วิจัยได้นำเมทริกซ์

สหสัมพันธ์ของตัวแปรจำนวน 8 ตัวแปร ไปวิเคราะห์โดยใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ภายหลังปรับโมเดลพบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Chi-square = 16.20, $df = 16$, $p = .439$, GFI = .99, AGFI = .97, RMSEA = .005) ดังแสดงในภาพที่ 1



Chi-square = 16.20, df = 16, p = .439, GFI = .99, AGFI = .97, RMSEA = .005

*p < .05

ภาพที่ 1 โมเดลการวัดคุณลักษณะความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรี

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า น้ำหนักองค์ประกอบพิจารณาแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนด้านปัญญา ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้การพัฒนาตนเองด้านการเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาได้แก่ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน และการควบคุมตนเองด้านการเรียนตามลำดับ องค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนด้านอารมณ์ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาได้แก่ ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้องและความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน ตามลำดับ องค์ประกอบที่ 3 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การจัดการเกี่ยวกับการเรียนและ รองลงมา คือ การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดคุณลักษณะความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน การพัฒนาตนเองด้านการเรียน การควบคุมตนเองด้านการเรียน ความรู้สึกที่มีต่อสถาบัน ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง และการจัดการเกี่ยวกับการเรียน ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัวบ่งชี้ จัดเข้าองค์ประกอบได้ตาม 3 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่ 1 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการด้านปัญญา องค์ประกอบที่ 2 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการด้านอารมณ์ และองค์ประกอบที่ 3 ความเชื่อมั่นผู้ฝึกสอนในวิชาการด้านพฤติกรรม ผลการศึกษาสอดคล้องกับ

การศึกษาก่อนหน้านี้ ที่อธิบายถึงความยึดมั่นผูกพันในวิชาการเป็นโครงสร้างเกี่ยวกับมิติด้านพฤติกรรม อารมณ์ และปัญญาในการมีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องกับวิชาการหรือการเรียน (Fredricks et al., 2004, 2005; Skinner et al., 2009; Yazzie-Mintz, 2009)

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดรายองค์ประกอบ พบว่าในองค์ประกอบที่ 1 ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ประเด็นด้านการพัฒนาตนเองด้านการเรียนมีค่าน้ำหนักสูงที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในการศึกษาคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญาก่อนหน้า ได้แก่ การใช้กลยุทธ์ทางปัญญามาช่วยในการพัฒนาการเรียน (Martin, 2009; Reeve & Tseng, 2011; Yazzie-Mintz, 2009) ผู้เรียนในระดับปริญญาตรีจำเป็นต้องมีทักษะการกำกับตนเอง หรือการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเอง (Wattananonsakul, 2017) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักรองลงมาได้แก่ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน และการควบคุมตนเองด้านการเรียนตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Appleton และคณะ (2006) ที่ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน ความยึดมั่นผูกพันในนักเรียนมีตัวบ่งชี้ที่อยู่ในองค์ประกอบของความยึดมั่นทางปัญญา ได้แก่ การควบคุมตนเองด้านการเรียนและการพยายามทำงานให้สำเร็จ เมื่อพิจารณา องค์ประกอบที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ ตัวบ่งชี้ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนเป็นตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด และตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักรองลงมาได้แก่ ความรู้สึกที่มีต่อผู้เกี่ยวข้องและความรู้สึกที่มีต่อสถาบันตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Skinner และคณะ (2009) ที่ศึกษาและพัฒนาแบบวัด EvsD ภายใต้ทฤษฎีแรงจูงใจของผู้เรียน พบว่าสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อระดับความต้องการ

พื้นฐานทางจิตวิทยาของบุคคลและส่งผลต่ออารมณ์หรือความรู้สึก สอดคล้องกับการศึกษาของ Fredricks และคณะ (2005) ที่พบว่าการสนับสนุนจากครูและเพื่อนร่วมชั้นสามารถเป็นตัวบ่งชี้ให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของบุคคลได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yazzie-Mintz (2009) ที่พบว่าความรู้สึกของผู้เรียนมีต่อสถาบันและผู้ที่เกี่ยวข้องก็เป็นสิ่งที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์เช่นกัน (Yazzie-Mintz, 2009) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 3 ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัวบ่งชี้ พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าสูงสุดคือ การจัดการเกี่ยวกับการเรียนและรองลงมาคือการเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง สอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดของ Skinner และคณะ (2009) ตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรมที่มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสอดคล้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่สะท้อนถึงความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรมของ Martin และคณะ (2009) ได้แก่ การจัดการเกี่ยวกับการเรียน

พิจารณาผลการศึกษาในภาพรวม พบว่าองค์ประกอบทั้งสามองค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิดโมเดลแรงจูงใจ (Self-system motivational model) ภายใต้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory: SDT) ที่ให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการทางจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคล ได้แก่ ด้านความสามารถ (Need for competence) ด้านความมีอิสระ (Need for autonomy) และด้านความสัมพันธ์ (Need for relatedness) โดยปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลต่อการประเมินระดับความสามารถ ความมีอิสระและความสัมพันธ์ในทางที่ดีและส่งผล

ต่อระดับความยึดมั่นในวิชาการ (Connell & Wellborn, 1991; Deci & Ryan, 1985) ในแต่ละองค์ประกอบประกอบด้วยตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับความต้องการทางจิตวิทยาทั้งสามด้าน ได้แก่ 1) ความยึดมั่นผูกพันด้านปัญญา ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในการเรียน และการพัฒนาตนเองด้านการเรียน เป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนถึงบุคคลมีการลงทุนทางจิตวิทยาในด้านการเรียนรู้และเกี่ยวข้องกับความต้องการด้านความสามารถของบุคคล (Need for competence) 2) ความยึดมั่นผูกพันด้านอารมณ์ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน ผู้เกี่ยวข้อง และสถาบัน เป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนถึงความรู้สึกของบุคคลที่เป็นผลมาจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจของบุคคลและส่งผลให้บุคคลเกิดความยึดมั่นผูกพันเกี่ยวข้องกับความต้องการทางจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคลด้านความสัมพันธ์ (Need for relatedness) อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิด “Bioecological model” ภายใต้ทฤษฎีนิเวศวิทยา (Ecological system theory) (Bronfenbrenner, 1986) อธิบายถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจของบุคคลและส่งผลให้บุคคลเกิดความยึดมั่นผูกพันได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lam และคณะ (2012) ที่พบว่า ผู้เรียนที่รายงานเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับผู้สอนหรือเพื่อนระดับสูงแสดงถึงการมีความยึดมั่นผูกพันในวิชาการที่สูงด้วย 3) ความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรม ได้แก่ ตัวบ่งชี้การจัดการเกี่ยวกับการเรียน เป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (Connell, 1990; Finn, 1989) และตัวบ่งชี้การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการสนับสนุนความต้องการจิตวิทยาพื้นฐานด้านความมีอิสระ (Need for autonomy) ที่พัฒนามาจาก

โครงสร้างองค์ประกอบเพิ่มเติมจากองค์ประกอบพื้นฐาน แสดงถึงผู้เรียนมีความพยายามพัฒนาการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Active) พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลดีต่อการเรียนรู้และเป็นผลสะท้อนกลับ (Feedback) ต่อลักษณะของผู้สอนอันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ (Reeve, 2012) แม้ว่าตัวบ่งชี้การเสนอความเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามความต้องการของตนเอง ถูกจัดองค์ประกอบอยู่ในความยึดมั่นผูกพันด้านพฤติกรรมซึ่งมีความแตกต่างจากการวิจัยก่อนหน้านี้ที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างต่างประเทศที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาและพบว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวจัดอยู่ในองค์ประกอบด้านริเริ่มในตนเองซึ่งแยกเป็นอิสระจากองค์ประกอบหลักทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านพฤติกรรม (Reeve & Tseng, 2011) ข้อค้นพบที่แตกต่างในการศึกษานี้อาจเป็นเพราะลักษณะการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในบริบทไทยมีความแตกต่างจากต่างประเทศ ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเป็นหลัก เน้นการเรียนการสอนลักษณะการบรรยาย ให้ผู้เรียนท่องจำสิ่งที่ผู้สอนบรรยายมากกว่าให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ศึกษาลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Polsaram, 2014) อาจเป็นข้อจำกัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกหรือเสนอสิ่งที่เห็นประโยชน์ต่อชั้นเรียนได้อย่างเต็มศักยภาพของตนเอง และผู้เรียนมีข้อจำกัดในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มความสามารถ ดังนั้นการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียน คิดสร้างผลงาน แก้ปัญหาร่วมกัน และให้ผู้เรียนเป็นผู้จัดกระทำในกระบวนการเรียนรู้ของตนด้วยตนเอง ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวกและร่วมอภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการต่อยอดทางปัญญา (Kay, 2010 as cited in Wattananonsakul, 2015)

เพื่อให้เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดแผนดำเนินงานในการส่งเสริมคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการของนักศึกษาปริญญาตรีโดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ในงานวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในวิชาการให้เกิดขึ้นในนักศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สนับสนุนทุนการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของนิสิตบัณฑิตศึกษา (GRAD A-4-61) จากงบประมาณเงินรายได้ของบัณฑิตวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ 2561

บรรณานุกรม

Appleton, J.J., Christenson, S.L., Kim, D., & Reschly, A.L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology, 44*, 427-445.

Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development:

Research perspectives. *Developmental Psychology, 22*, 723-742.

Christenson, L.S., Wylie, C., & Reschly, L.A. (Eds.). (2012). *Handbook of research on student engagement*. New York, NY: Springer.

Connell, J.P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. In D. Cicchetti, & M. Beeghly (Eds.), *The self transition: Infancy to childhood* (pp. 61-97). Chicago, IL: Chicago University Press.

Connell, J.P., & Wellborn, J.G. (1991). Competence, autonomy and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. Gunner, & L.A. Sroufe (Eds), *Minnesota Symposium on Child Psychology: Vol. 23 Self Process in Development* (pp. 43-77). Chicago, IL: Chicago University Press.

Corno, L., & Mandinach, E.B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational Psychologist, 18*, 88-108.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.

Deci, E.L., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., & Ryan, R.M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist, 26*, 325-346.

- Finn, J.D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142.
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C., Friedel, J., & Paris, A. (2005). School engagement. In K.A. Moore, & L.H. Lippman (Eds.), *What do children need to flourish? Conceptualizing and measuring indicators of positive development* (pp. 305-324). New York, NY: Springer.
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Fredricks, J.A. (2015). Academic engagement. In J. Wright (Ed.), *The international encyclopedia of social and behavioral sciences* (2nd ed., Vol. 2, pp. 31-36). Oxford, England: Elsevier.
- Ketonen, E.E., Haarala-Mugonen, A., Hirsto, L., Hänninen, J.J., Wähälä, K., & Lonka, K. (2016). Am I in the right place? Academic engagement and study success during the first years at university. *Learning and Individual Differences*, 51, 141-148.
- Klem, A.M., & Connell, J.P. (2004). Relation Matter: Linking teacher support to student engagement. *Journal of School Health*, 74(7), 262-273.
- Lam, S.-f., Wong, B.P.H., Yang, H., & Liu, Y. (2012). Understanding student engagement with a contextual model. In S.L. Christenson, A.L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 403-419). New York, NY: Springer.
- Lohitsatien, B. (2016). *Office of the minister newslin 340/2016 Keynote Lectures "Thailand and the education advancement"*. Retrieved October 12, 2016, from <http://www.moe.go.th/websm/2016/aug/340.html> (in Thai).
- Marks, H.M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- Martin, A.J. (2009). Motivation and engagement across the academic lifespan: A developmental construct validity study of elementary school, high school, and university college students. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 794-824.
- Miller, P.H. (2002). *Theories of developmental psychology* (5th ed.). New York, NY: Worth.
- Newman, F.M., Wehlage, G.G., & Lamborn, S.D. (1992). The significance and sources of student engagement. In F.M. Newman (Ed.), *Student engagement and achievement in American secondary schools* (pp. 11-30). New York, NY: Teacher College Press.
- Pansutcharit, Y. (2011). *An analysis of alternative models of school engagement*

- on learning achievement with deep learning as mediator (Unpublished Master's thesis). Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (in Thai).
- Patsiruang, J. (2012). *International indicators of school supervision* (Unpublished doctoral dissertation). Silpakorn University, Bangkok, Thailand. (in Thai).
- Polsaram, P. (2014). Undergraduate learning reformation: The development of undergraduate learning procedure. Retrieved October 12, 2016, from http://www.edu.chula.ac.th/eduinfo/ed_resch/pansak.pdf (in Thai).
- Pongwichai, S. (2015). *A computer statistical analysis*. Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University Press. (in Thai).
- Prasertsith, K. (2014). Factors effecting on achievement motivation in learning mathematics courses of science and technology students in Bangkok University. *Journal of Thonburi University*, 8(17), 90-100. (in Thai).
- Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S.L. Christenson, A.L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 149-172). New York, NY: Springer.
- Reeve, J., & Tseng, M. (2011). Agency as fourth aspect of student engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267.
- Skinner, E.A., & Belmont, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581.
- Skinner, E.A., Kindermann, T.A., & Furrer, C. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 493-525.
- Skinner, E.A., & Pitzer, J.R. (2012). Developmental dynamics of student engagement, coping and everyday resilience. In S.L. Christenson, A.L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 20-44). New York, NY: Springer.
- Wattananonsakul, S. (2014). Protective predictors of smoking intention among lower secondary school students in Bangkok, Thailand. *Journal of Population and Social Studies*, 22(2), 158-173.
- Wattananonsakul, S. (2015). Improving learning skills by being a reflective learner. *Journal of Behavioral Science for Development*, 7(1), 1-13. (in Thai).
- Wattananonsakul, S. (2017). Validation of the measurement model of academic self-regulation learning strategies among

- university students. *Journal of Behavioral Science*, 23(2), 43-60. (in Thai).
- Wattananonsakul, S., & Sutthisakorn, U. (2015). The development of collective leadership indicators in community leaders working with people networks for drugs prevention and drugs problem solving in Bangkok metropolis. *Srinakharinwirot Research and Development (Journal of Humanities and Social Sciences)*, 7(14), 114-123. (in Thai).
- Wonglorsaichon, B. (2012). *Strategies for enhancing school engagement of students from the results of SEM analysis: Development and implementation* (Unpublished doctoral dissertation). Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (in Thai).
- Yazzie-Mintz, E. (2009). *Engaging the voices of students: A report on the 2007 & 2008 High School Survey of Student Engagement*. Retrieved from ERIC database. (ED495758)