

ปัจจัยเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและนักศึกษาอาชีวศึกษา

Factors influencing secondary and vocational school students' decisions to
enroll in vocational education institutes

วิชชากร รัตนเพียร^{1*} นันทพร ชเลจร² และ เทอดศักดิ์ โรจน์สุรakit³

Vichaporn Rattanapian^{1*} Nantaporn Chalaechorn² and Terdsak Rojsurakitti³

^{1, 2, 3}หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
ถนนลาดพร้าว ซอย 107 คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

^{1, 2, 3} Doctor of Business Administration Program (Management), Graduate School, Rattana Bundit University
Ladprao Road, Soi 107, Khlongchan, Bangkok 10240 Thailand

*Corresponding author. Email: vicha_r@hotmail.com

Article Info:

Received: June 4, 2020;

Revised: Aug 17, 2021;

Accepted: Aug 20, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 3 และนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 1,799 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ตรวจสอบความเที่ยงของข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ .931 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่า โมเดลการวัดทุกโมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2(78, N=1799) = 1155.141, p=.000, CFI=.995, TLI=.991, RMSEA=.023, SRMR=.017$) โดยการสำรวจอาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ($\beta=.530$) ส่วนการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพผ่านการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ การสำรวจอาชีพ ความกังวลในการประกอบอาชีพ และความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ ($\beta=.507$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้ทำให้นักวิจัยเข้าใจกระบวนการตัดสินใจประกอบอาชีพอย่างลึกซึ้ง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบาย และผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดการ วางกลยุทธ์ และอำนวยความสะดวกให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนผ่านจากการเรียนไปสู่การทำงานได้ราบรื่นยิ่งขึ้น รวมถึงทำความเข้าใจกับช่วงเวลาสำคัญที่นักเรียนได้ทำการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การสนับสนุนทางสังคม การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ อาชีวศึกษา

Abstract

This study aims to use empirical data to validate the causal model of secondary and vocational school students' occupational decision-making in vocational education. Multi-stage sampling was used to choose 1,799 secondary and vocational school students. The research instruments included a questionnaire with the Cronbach's alpha coefficient ranged from .931. In addition, confirmatory factor and structural equation models were used to analyze the data. The following is a summary of the findings: The construct validity of the goal orientation, career exploration, career concerns, career commitment, and social support measuring model was well aligned with empirical data. The occupational decision-making model fit were with empirical data (χ^2 (78, $N=1799$) =1155.141, $p=.000$, CFI=.995, TLI=.991, RMSEA=.023, SRMR=.017). The model revealed that secondary and vocational school students' career exploration had a significant direct effect on their occupational decision making ($\beta=.530$) and the social support influence had a significant indirect impact on career exploration, career concerns, and career commitment ($\beta=.507$). For the researcher and those in charge of policymaking, the findings of this study provide a more in-depth understanding of professional decision-making. Furthermore, directors of vocational institutions could manage, strategize, and assist students in their transition from students to productive workers by providing understanding during a critical period in their lives while choosing a good vocational school, laying the groundwork for their bright future.

Keywords: social support; further study; occupation; vocational education

บทนำ

การเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพของวัยรุ่นหนุ่มสาวถือว่าเป็นกุญแจสำคัญในการย่างก้าวเป็นสุวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากช่วงวัยรุ่นเป็นช่วงชีวิตที่สำคัญที่บุคคลกำลังเปลี่ยนผ่านจากการเรียนแบบเต็มเวลามาสู่การทำงานแบบเต็มเวลา ช่วงวัยนี้จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ด้านวิชาชีพให้เพียงพอก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงการเรียนรู้ในระบบการศึกษาต้องใช้ระยะเวลายาวนาน อีกทั้งโอกาสในการเรียนรู้ก็ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยการสนับสนุนและเศรษฐกิจของครอบครัวอีกส่วนหนึ่งด้วย (Schoon & Silbereisen, 2009)

ในอดีตที่ผ่านมา การพัฒนากำลังคนด้านอาชีพและเทคนิคศึกษาของประเทศยังมีปัญหาอยู่หลายด้าน ได้แก่ การขาดทิศทางการผลิตและพัฒนาโดยรวม มีผลให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามความพร้อมของสถานศึกษาไม่สอดคล้องกับความต้องการบุคคลและประเทศชาติ (Kampiranon, n.d.; Rakkiatwong, 2018) สาเหตุหนึ่งมาจากการที่ผู้จบประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายเทคนิคส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานช่างตามที่ศึกษามาและเมื่อพิจารณาการผลิตนักเรียนอาชีวศึกษา พบว่า อัตราการคงอยู่ของนักเรียนอาชีวศึกษาจึงอยู่ประมาณร้อยละ 65-75 เท่านั้นที่จะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(ปวช.) และสัดส่วนของนักเรียนสายสามัญต่ออาชีวศึกษาแตกต่างกันเป็นอย่างมาก รวมทั้งจำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่มีจำนวนน้อยลง (Office of the Vocational Education Commission, 2017) รวมทั้งกระแสปฏิญญานิยมในหมู่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ค่านิยมของผู้ปกครองที่ต้องการให้ลูกหลานเป็นเจ้าของคน (Pimpa & Suwannapirom, 2008) เลือกเรียนในสายที่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน แต่เป็นการเลือกตามค่านิยม หรือเรียนตามเพื่อน ทำให้เกิดปัญหาตกรงาน (Samkoset, personal communication, February 28, 2017) อีกทั้งมีการปฏิรูปการศึกษาในภาคอาชีวศึกษา โดยจัดทำแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 รวมทั้ง ได้เพิ่มทุนการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการเรียนต่อ แต่วิทยาลัยอาชีวศึกษายังกลับไม่สามารถเพิ่มจำนวนนักเรียนได้ (Office of the Vocational Education Commission, 2017, 2018)

นอกจากนี้ การพัฒนาแบบวัดการตัดสินใจในการประกอบอาชีพให้เหมาะสมกับบริบทในประเทศไทย ยังมีความจำเป็น เนื่องจาก นักวิชาการยังต้องการองค์ความรู้และสารสนเทศที่เกี่ยวกับการตัดสินใจในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังขาดแคลนการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับบริบทในประเทศไทย งานวิจัยในประเทศไทย เช่น งานวิจัยของ ญัฐวุฒิ พิมพา (Pimpa, 2007) ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่ใช้แบบวัดมาตรฐาน เริ่มต้นจาก Assessment of Career Decision Making (ACDM) (Phillips, 1984) ต่อมาได้พัฒนาแบบสอบถาม ACDM มาเป็นแบบสอบถาม General Decision-Making Scale (GDMS) และนำมาใช้ในการวิจัย เช่น งานวิจัยของ Germeijs, Luyckx, Notelaers, Goossens, and Verschueren (2012) และ Fischer, Soyez, and Gurtner (2015)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การวิเคราะห์การตัดสินใจในการประกอบอาชีพสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก เป็นการวิเคราะห์เพื่อจำแนกองค์ประกอบหรือจำแนกประเภทการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) (Scott & Bruce, 1995) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) (Pimpa, 2007; Creed, Fallon, & Hood, 2009; Dietrich & Kracke, 2009) การวิเคราะห์กลุ่มแฝง (latent class analysis) (Germeijs et al., 2012) และกลุ่มที่สอง เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) (Richardson, 2009) การวิเคราะห์สมการถดถอยแบบลำดับขั้น (hierarchical multiple regression analysis) (Phillips, 1984) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) (Lechner, Tomasik, & Silbereisen, 2016) การวิเคราะห์ตัวแปรปรับที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านด้วย (moderator-mediator effect) (Guan, Capezio, Restubog, Read, Lajom, & Li, 2016) แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจประกอบอาชีพของนักเรียนมีความซับซ้อน และการแข่งขันในตลาดแรงงานส่งผลให้นักเรียนต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้สามารถแทรกตัวเข้าไปประกอบอาชีพที่ตนต้องการมากยิ่งขึ้น (Nachmias, & Walmsley, 2015)

ที่ผ่านมา มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ทำการศึกษากการตัดสินใจในการประกอบอาชีพและใช้ชื่อและคำสำคัญแตกต่างกันไป เช่น occupational decision-making, career decision-making และ occupational choice

ซึ่งโดยส่วนใหญ่การวิจัยในเรื่องนี้นักวิจัยจะเน้นไปที่การทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชีพอย่างลึกซึ้ง โดยนักวิจัยต่างมีเป้าหมายในการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนผ่านจากการเรียนไปใช้ทำงานได้ (school to work/transition research) แต่อย่างไรก็ตาม นักวิจัยยังไม่สามารถค้นหากระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชีพที่ชัดเจนได้ เนื่องจาก กระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชีพมีความซับซ้อนและประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ อาทิ ปัจจัยด้านนโยบายสาธารณะ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านทัศนคติ ดังนั้น คำตอบที่ได้จากกระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชีพยังเป็นสิ่งที่นักวิจัยควรศึกษากันต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ลักษณะความสัมพันธ์ของการตัดสินใจในการประกอบอาชีพมีดังนี้ การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพจึงส่งผลต่อการสำรวจอาชีพ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ (Dietrich & Kracke, 2009; Germeijs et al., 2012; Lent, Ezeofor, Morrison, Penn, & Ireland, 2016) ในขณะที่ ความกังวลในการประกอบอาชีพส่งผลทางตรงต่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้บทบาทของครอบครัวที่ส่งผลทางอ้อมต่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพผ่านความกังวลในการประกอบอาชีพอีกด้วย (Creed, Fallon, & Hood, 2009; Germeijs et al., 2012; Hirudayaraj & McLean, 2018)

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพนั้น พบว่า ครอบครัวมีบทบาทการตัดสินใจมากกว่านักเรียน เนื่องจากบริบททางครอบครัวเป็นแรงจูงใจในการตัดสินใจประกอบอาชีพของนักเรียนมากที่สุด และแหล่งทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการสนับสนุนนักเรียนในการนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ (Schoon & Silbereisen, 2009) การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวทั้งทรัพยากรที่จำเป็นทำให้นักเรียนได้สำรวจความต้องการและความสนใจของตนเอง จากนั้นนักเรียนจึงเริ่มสำรวจงานที่ตนสนใจ ตลอดจนสร้างความมั่นใจและสร้างแรงจูงใจให้ตนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Guan et al., 2016) รวมถึงผลจากการวิจัยหลายชิ้นยังชี้ให้เห็นถึงการสนับสนุนจากครอบครัวที่ดีก็จะทำให้การรับรู้ในความสามารถของตนเองของนักเรียนดีขึ้น (Guan et al., 2016; Dietrich & Kracke, 2009; Pimpa, 2007) จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นผู้วิจัยต้องการศึกษาตัวบ่งชี้การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของนักเรียนจึงนำไปสู่คำถามการวิจัยดังนี้

คำถามวิจัย

1. การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามีตัวบ่งชี้อะไรบ้าง และเครื่องมือวัดมีลักษณะอย่างไร
2. ปัจจัยเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามีอะไรบ้าง และมีรูปแบบความสัมพันธ์เป็นอย่างไร และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

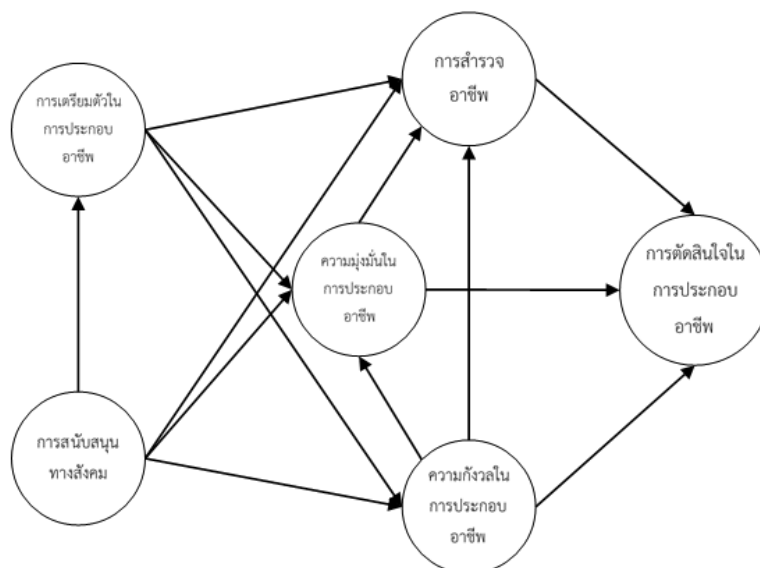
วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเครื่องมือวัดการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2562 เท่านั้น เนื่องจากเป็นวัยที่จำเป็นต้องตัดสินใจเลือกเรียนต่อและผ่านการตัดสินใจเลือกเรียนต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษามาแล้ว ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวแปร 6 ตัวแปร คือ การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (goal orientation) (Geitz, Joosten-ten Brinke, & Kirschner, 2014) การสำรวจอาชีพ (career exploration) (Germeijs, et al., 2012) ความกังวลในการประกอบอาชีพ (career concerns) (Yousefi, Abedi, Baghban, Eatemadi, & Abedi, 2011) ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (commitment) (Basak Ok & Vandenberghe, 2016) การสนับสนุนทางสังคม (social support) (Karatepe & Olugbade, 2017; Chan, 2018) และการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างตามโปรแกรมการคำนวณของ Soper (2021) โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ดังนี้ ระดับความน่าจะเป็น (probability level) เท่ากับ .05 ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .10 และอำนาจการทดสอบ (statistical power) เท่ากับ .80 คำนวณขนาดตัวอย่างได้อย่างน้อย 1,713 คน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 เพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูล รวมเป็นจำนวน 1,800 คน

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) เริ่มจากจำแนกกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 42 เขตการศึกษา โดยการสุ่มเลือกสถานศึกษาที่ตั้งตามภูมิภาคต่าง ๆ 6 ภูมิภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนมัธยมศึกษาและวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามจำนวนเขตการศึกษา 12 เขต (ภูมิภาคละ 2 เขตการศึกษา) ได้จำนวนตัวอย่าง เขตการศึกษาละ 4 สถาบัน เลือกตัวอย่างวิจัยได้จำนวน 300 คนต่อ 1 ภูมิภาค โดยผู้วิจัยใช้การเลือกแบบสะดวก (convenience selection) โดยติดต่ออาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกนักเรียนที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยนี้ได้ตัวอย่างจำนวน 1,800 คน คัดข้อมูลออกเนื่องจากข้อมูลสูญหาย (missing value) เหลือตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 1,799 คน จากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 207 คน (ร้อยละ 11.5) และวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 1,592 คน (ร้อยละ 88.5) มีอายุระหว่าง 14-26 ปี ส่วนใหญ่อายุ 16 ปี เป็นชาย 948 คน (ร้อยละ 52.7) และหญิง 851 คน (ร้อยละ 47.3) คะแนนสะสมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวเท่ากับ 21,461.25 บาท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 2 ตอน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปเป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ อายุ คะแนนสะสมโดยเฉลี่ย รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และ (2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค การนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ .931 เมื่อจำแนกค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเป็นรายองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้ การสนับสนุนทางสังคม (.832) การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (.824) การสำรวจอาชีพ (.822) ความกังวลในการประกอบอาชีพ (.849) ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (.881) และการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ (.854) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารายองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .70 ถึง .90 แสดงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มีคุณภาพเหมาะสมเพียงพอที่ใช้วิจัยจริง (Tavakol & Dennick, 2011)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ระดับของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคม การตัดสินใจในการประกอบอาชีพ การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ การสำรวจอาชีพ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ และความกังวลในการประกอบอาชีพ ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean: M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) คะแนนสูงสุด (maximum: MAX) คะแนนต่ำสุด (minimum: MIN) ค่าความเบ้ (skewness: sk) ค่าความโด่ง (kurtosis: ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation: CV) ของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร

2. วิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน (goodness of fit indices)

2.2 วิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ด้วยดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน ได้แก่ RMSEA, SRMR, CFI, TLI (Hu, & Bentler, 1999; Kenny, 2020)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 1) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 2) ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (CFA) และ 3) ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยด้วยสถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.539 ถึง 4.274 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .508 ถึง .929 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายไม่มากนัก โดยมีสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 12.015 ถึง 26.250 ตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่า ตัวอย่างมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายและมีระดับคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และส่วนใหญ่ค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่า ตัวอย่างมีการแจกแจงที่สูงกว่าโค้งปกติ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (n=1,799)

ตัวแปร	MIN	MAX	M	SD	CV (%)	Sk.	Ku.
1. การสนับสนุนทางสังคม (SS)	1.00	5.00	4.228	.508	12.015	-.684	1.006
1.1 การยอมรับของครอบครัว	1.00	5.00	4.004	.699	17.457	-.776	.712
1.2 ความเป็นหนึ่งเดียวกัน	1.00	5.00	3.936	.769	19.537	-1.016	1.491
2. การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO)	1.00	5.00	3.984	.551	13.830	-.569	1.153
2.1 การมุ่งเป้าหมาย	1.00	5.00	4.274	.579	13.547	-.729	.741
2.2 การปฏิบัติตามเป้าหมาย	1.00	5.00	4.176	.587	14.056	-.734	1.296
2.3 กลยุทธ์ทางการรู้คิด	1.00	5.00	4.235	.580	13.695	-.729	.692
3. การสำรวจอาชีพ (CAEX)	1.00	5.00	3.584	.787	21.958	-.521	.069
3.1 การสำรวจตนเอง	1.00	5.00	4.037	.594	14.714	-.714	1.405
3.2 การสำรวจสภาพแวดล้อม	1.00	5.00	3.931	.630	16.026	-.408	.278
4. ความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON)	1.00	5.00	4.015	.537	13.375	-.777	2.388
4.1 ทศนคติที่มีต่ออาชีพ	1.00	5.00	3.630	.816	22.479	-.483	.062
4.2 โอกาสในการประกอบอาชีพ	1.00	5.00	3.539	.929	26.250	-.603	-.010

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (n=1,799) (ต่อ)

ตัวแปร	MIN	MAX	M	SD	CV (%)	Sk.	Ku.
5. ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM)	1.00	5.00	3.970	.665	16.750	-.908	1.282
5.1 การยอมรับเป้าหมายที่ตนตั้งไว้	1.00	5.00	4.049	.633	15.633	-.665	1.298
5.2 ความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย	1.00	5.00	3.949	.614	15.548	-.625	1.528
5.3 ความปรารถนาที่จะบรรลุเป้าหมาย	1.00	5.00	4.046	.665	16.436	-.891	2.114
6. การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ODM)	1.00	5.00	3.880	.532	13.711	-.519	1.035
6.1 เกณฑ์ในการรับเข้า	1.00	5.00	3.699	.650	17.572	-.139	-.029
6.2 ค่าเล่าเรียน	1.00	5.00	3.920	.660	16.837	-.410	.147
6.3 หลักสูตร	1.00	5.00	3.949	.606	15.346	-.449	.880
6.4 ภาพลักษณ์	1.00	5.00	3.853	.685	17.778	-.837	1.793
6.5 อาจารย์ผู้สอน	1.00	5.00	3.911	.776	19.841	-.903	1.399
6.6 อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก	1.00	5.00	3.900	.706	18.103	-.664	.621

2. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (CFA)

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของเครื่องมือที่ใช้ในการใช้งานจริง มีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของเครื่องมือที่ใช้ในการใช้งานจริง (n = 1,799)

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
1. การสนับสนุนทางสังคม (SS)	6	.819
2. การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO)	9	.875
3. การสำรวจอาชีพ (CAEX)	6	.780
4. ความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON)	6	.856
5. ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM)	9	.836
6. การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ODM)	36	.943
โดยเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ	72	.957

2.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน

การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน สรุปผลได้ว่าการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามในมาตรวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในทั้ง 6 มาตรวัดมีค่าอยู่ระหว่าง .355 ถึง .713 และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการทดสอบค่าสถิติในมาตรวัดตัว

แปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่า ผลการทดสอบ Bartlett's test of sphericity มีค่า p-value น้อยกว่า .05 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ และค่า KMO มีค่ามากกว่า .50 และมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป รายละเอียดดังตารางที่ 3

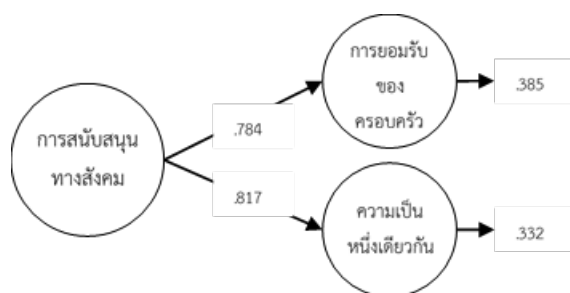
ตารางที่ 3 สรุปการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ($n = 1,799$)

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ Bartlett's test of sphericity	KMO
1. การสนับสนุนทางสังคม (SS)	.641**	951.730, $df = 1, p = .000$.500
2. การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO)	.595** - .689**	2261.702, $df = 3, p = .000$.720
3. การสำรวจอาชีพ (CAEX)	.619**	61.893, $df = 1, p = .000$.500
4. ความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON)	.627**	898.115, $df = 1, p = .000$.500
5. ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM)	.525** - .598**	1667.109, $df = 3, p = .001$.705
6. การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ODM)	.355** - .713**	5218.733, $df = 15, p = .000$.861

** $p < .01$

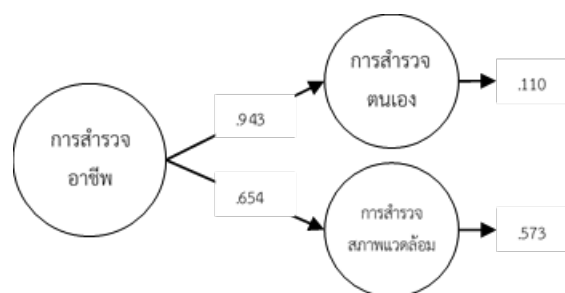
2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการสนับสนุนทางสังคม การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO) การสำรวจอาชีพ (CAEX) ความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON) ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM) และการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ (ODM) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์และมีค่าดัชนีการวัดต่าง ๆ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า โมเดลการวัดทั้ง 6 โมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง แสดงว่า โมเดลการวัดทั้ง 6 โมเดลมีคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้างและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังภาพที่ 2 ถึงภาพที่ 7



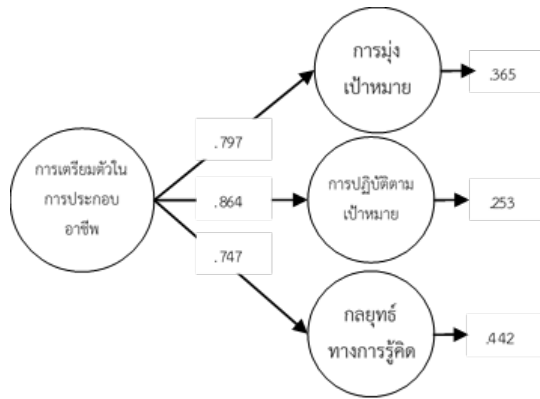
ภาพที่ 2 โมเดลการวัดการสนับสนุนทางสังคม

$\chi^2 (1, N=1799) = .000, p = .986$, relative chi-square = .000, CFI = 1.000, TLI = 1.002, RMSEA = .000, SRMR = .001

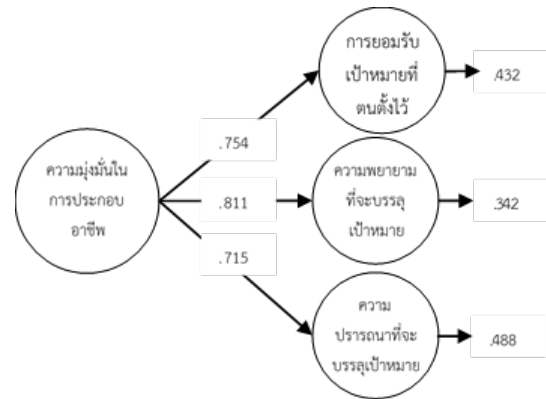


ภาพที่ 3 โมเดลการวัดการสำรวจอาชีพ

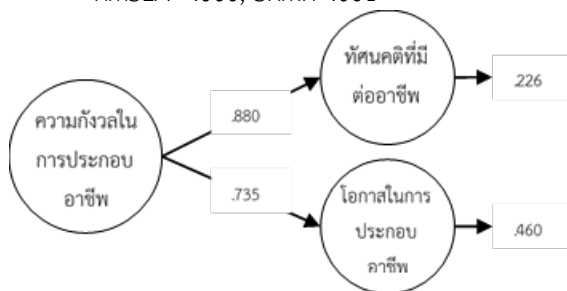
$\chi^2 (1, N = 1799) = .074, p = .785$, relative chi-square = .785, CFI = 1.000, TLI = .001, RMSEA = .000, SRMR = .020



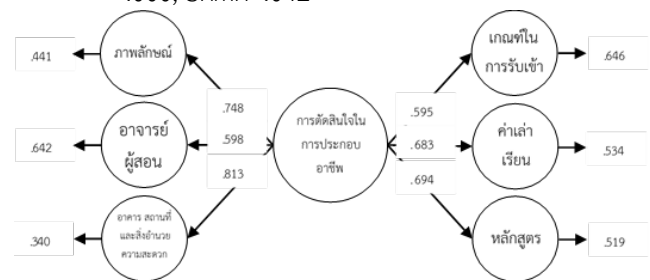
ภาพที่ 4 โมเดลการวัดการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ $\chi^2(1, N=1799) = .000, p = .986$, relative chi-square = .000, CFI = 1.000, TLI = 1.002, RMSEA = .000, SRMR = .001



ภาพที่ 5 โมเดลการวัดความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ $\chi^2(1, N=1799) = .848, p = .357$, relative chi-square = .848, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = .000, SRMR = .042



ภาพที่ 6 โมเดลการวัดความกังวลในการประกอบอาชีพ $\chi^2(1, N=1799) = 2.481, p = .115$, relative chi-square = 2.481, CFI = .997, TLI = .997, RMSEA = .029, SRMR = .047



ภาพที่ 7 โมเดลการวัดการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา $\chi^2(3, N=1799) = 4.310, p = .229$, relative chi-square = 1.437, CFI = 1.000, TLI = .998, RMSEA = .016, SRMR = .041

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงในโมเดลวิจัยด้วยค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปร รวม 15 คู่ ตัวแปรแฝงทุกตัวในโมเดลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .182 ถึง .626 ตัวแปรแฝงทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ ผลการทดสอบ Bartlett's test มีนัยสำคัญแสดงว่า ข้อมูลไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ และค่า KMO เข้าใกล้ 1 แสดงว่า ข้อมูลมีเหมาะสมที่ใช้ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่อไป รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแฝงในโมเดลวิจัย

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. การสนับสนุนทางสังคม (SS)	1.000					
2. การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO)	.609**	1.000				
3. การสำรวจอาชีพ (CAEX)	.182**	.332**	1.000			
4. ความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON)	.593**	.626**	.299**	1.000		
5. ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM)	.474**	.533**	.249**	.585**	1.000	
6. การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ODM)	.466**	.556**	.347**	.537**	.467**	1.000

Bartlett's test of sphericity = 4043.300, $df = 15, p = .000$

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy (KMO) = .866

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลตามกรอบแนวคิดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดล โดยการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อให้ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน มีค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้ $\chi^2 (78, N=1799) = 155.141, p=.000$ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนอื่น ๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CFI=.995, TLI=.991, RMSEA=.023, SRMR=.017) จึงสามารถสรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดของตัวแปรแฝงแต่ละตัว พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้มีค่าเป็นบวก โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ (β) มีค่าระหว่าง .610 ถึง .883 และแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาโมเดลการวัดของตัวแปรแฝงแต่ละตัว พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีองค์ประกอบการยอมรับของครอบครัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ($\beta=.883$) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลวิจัย

ตัวแปร	ค่าประมาณพารามิเตอร์				
	b	β	SE	t	R ²
โมเดลการวัด					
MATRIX LX (น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก)					
โมเดลการวัดการสนับสนุนทางสังคม (SS)					
1. การยอมรับของครอบครัว (BEL)	1.000	.883	.015	60.659**	.780
2. ความเป็นหนึ่งเดียวกัน (SOL)	1.057	.845	.028	59.634**	.714
MATRIX LY (น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ภายใน)					
โมเดลการวัดการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ (GO)					
1. การมุ่งเป้าหมาย (FGO)	1.000	.752	.015	51.505**	.566
2. การปฏิบัติตามเป้าหมาย (PGO)	1.080	.805	.013	61.462**	.648
3. กลยุทธ์ทางการรู้คิด (CS)	1.059	.795	.012	63.894**	.632
โมเดลการวัดการสำรวจอาชีพ (CAEX)					
1. การสำรวจตนเอง (SEEX)	1.000	.784	.013	60.659**	.615
2. การสำรวจสภาพแวดล้อม (ENEX)	1.069	.788	.013	59.634**	.621
โมเดลการวัดความกังวลในการประกอบอาชีพ (CACON)					
1. ทศนคติที่มีต่ออาชีพ (ATT)	1.000	.827	.029	28.987**	.684
2. โอกาสในการประกอบอาชีพ (OPP)	1.027	.751	.027	28.097**	.564
โมเดลการวัดความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ (CACOM)					
1. การยอมรับเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ (ACC)	1.000	.762	.013	60.279**	.580
2. ความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย (EFF)	1.006	.790	.012	66.156**	.623
3. ความปรารถนาที่จะบรรลุเป้าหมาย (DES)	.970	.704	.014	48.785**	.496

ตารางที่ 5 ค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลวิจัย (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าประมาณพารามิเตอร์				R ²
	b	β	SE	t	
โมเดลการวัดการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา (ODM)					
1. เกณฑ์ในการรับเข้า (Inclusion)	1.000	.610	.019	31.622**	.372
2. ค่าเล่าเรียน (FEE)	1.098	.657	.016	40.245**	.432
3. หลักสูตร (CUR)	1.311	.854	.013	65.815**	.729
4. ภาพลักษณ์ (IM)	1.303	.751	.016	47.640**	.564
5. อาจารย์ผู้สอน (INS)	1.316	.667	.019	35.588**	.445
6. อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก (FAC)	1.172	.656	.016	40.731**	.431
โมเดลสมการโครงสร้าง					
MATRIX GA (Gamma)					
SS-->GO	.405	.571	.027	21.530**	-
SS-->CAEX	.103	.136	.030	4.517**	-
SS-->CACOM	.250	.319	.033	9.612**	-
SS--> CACON	.238	.217	.035	6.225**	-
MATRIX BE (Beta)					
GO-->CAEX	.541	.507	.044	11.579**	-
GO--> CACOM	.584	.520	.030	17.383**	-
GO--> CACON	.179	.116	.036	3.192**	-
CACON -->CAEX	.048	.070	.029	2.421**	-
CACON--> CACOM	.282	.202	.024	8.508**	-
CACON -->ODM	.027	.046	.030	1.575	-
CAEX-->ODM	.450	.530	.051	10.480**	-
CACOM --> CAEX	.282	.292	.051	5.719**	-
CACOM -->ODM	.188	.229	.054	4.205**	-

** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลวิจัย พบว่า เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การสำรวจอาชีพ มีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามากที่สุด ($\beta=.530$) รองลงมา คือ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ ($\beta=.229$) ในขณะที่ ความกังวลในการประกอบอาชีพมีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การสนับสนุนทางสังคม ($\beta=.507$) ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ ($\beta=.155$) และความกังวลในการประกอบอาชีพ ($\beta=.114$) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-squared) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรส่งผ่าน พบว่า ชุดตัวแปรของโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา คือ การสำรวจอาชีพ ($R^2=.760$) รองลงมา คือ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ ($R^2=.668$) และการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ ($R^2=.326$) ตามลำดับ กล่าวได้ว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการสนับสนุนทางสังคม การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ และความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพสามารถอธิบายความแปรปรวนของการสำรวจอาชีพได้ร้อยละ 76.0 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการสนับสนุนทางสังคม การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ และความกังวลในการประกอบอาชีพสามารถอธิบายความแปรปรวนของความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพได้ร้อยละ 66.8 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการสนับสนุนทางสังคมสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพได้ร้อยละ 32.6

ในการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลระหว่างตัวแปร เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. อิทธิพลทางตรง (direct effect: DE) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า ตัวแปรการสำรวจอาชีพ มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .530 แสดงว่า ถ้านักเรียนได้สำรวจอาชีพเป็นอย่างดีก็จะส่งผลให้ตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามากขึ้น รองลงมา คือ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพมีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .229 แสดงว่า ถ้านักเรียนมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพที่ดีก็จะส่งผลให้ตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามากขึ้นเช่นกัน

2. อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect: IE) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลมากที่สุดเท่ากับ .507 แสดงว่า ถ้านักเรียนได้รับการสนับสนุนทางสังคมเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา โดยมี การสำรวจอาชีพ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ และความกังวลในการประกอบอาชีพ เป็นตัวแปรส่งผ่านและส่งผลทางอ้อมไปยังการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

3. อิทธิพลรวม (total effect: TE) เป็นการพิจารณาทั้งอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า การสำรวจอาชีพ มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .530 แสดงว่า ถ้านักเรียนได้สำรวจอาชีพตามความต้องการของตนส่งผลให้ตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามากขึ้น รองลงมา คือ การสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .507 แสดงว่า ถ้านักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนที่ดีจากครอบครัวส่งผลให้ตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามากขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 6 และภาพที่ 8

ตารางที่ 6 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลวิจัย

ตัวแปรผล เหตุ	GO			CACON			CACOM			CAEX			ODM		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SS	.405 (.024)	-	.405 (.024)	.311 (.032)	.073 (.023)	.238 (.040)	.528 (.028)	.278 (.019)	.250 (.027)	.486 (.026)	.383 (.023)	.103 (.023)	.327 (.021)	.327 (.021)	-
GO	.571	-	.571	.283 (.057)	.066 (.057)	.217 (.057)	.673 (.041)	.354 (.009)	.319 (.040)	.642 (.040)	.506 (.009)	.136 (.049)	.507	.507	-
CACON	-	-	-	-	-	-	.144 (.018)	-	.144 (.018)	.089 (.019)	.041 (.009)	.048 (.020)	.094 (.017)	.067 (.012)	.027 (.018)
CACOM	-	-	-	-	-	-	.202	-	.202	.129	.059	.070	.161	.114	.046
CAEX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.315 (.039)	.127 (.028)	.188 (.045)
													.384	.155	.228
													.450 (.047)	-	450 (.047)
													.530		.530

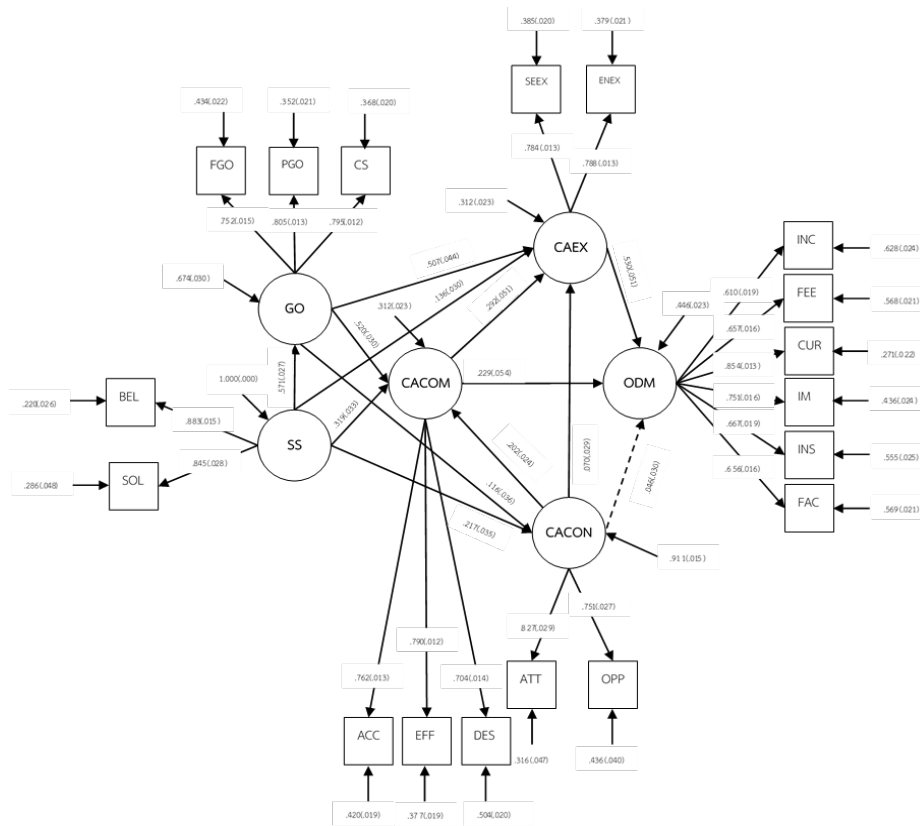
$\chi^2_{(78, N=1799)} = 155.141, p = .000, CFI = .995, TLI = .991, RMSEA = .023, SRMR = .017$

ตัวแปร	FGO	PGO	CS	SEEX	ENEX	ATT
ความเที่ยง	.566	.648	.632	.615	.621	.684
ตัวแปร	OPP	ACC	EFF	DES	BEL	SOL
ความเที่ยง	.564	.580	.623	.496	.780	.714
ตัวแปร	INC	WEL	CUR	IM	INS	FAC
ความเที่ยง	.372	.432	.729	.564	.445	.431
สมการโครงสร้างของตัวแปร	SS	GO	CAEX	CACON	CACOM	ODM
R-SQUARED	-	.326	.760	.089	.688	.554

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

SS	1.000					
GO	.571	1.000				
CAEX	.642	.821	1.000			
CACON	.283	.240	.352	1.000		
CACOM	.673	.750	.793	.417	1.000	
ODM	.507	.681	.728	.328	.668	1.000

หมายเหตุ : ค่าขนาดอิทธิพลแสดงในรูปสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β), TE = อิทธิพลรวม, IE = อิทธิพลทางตรง, DE = อิทธิพลทางอ้อม



ภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา $\chi^2_{(78, N = 1799)} = 155.141, p = .000, CFI = .995, TLI = .991, RMSEA = .023, SRMR = .017$

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรที่มีความสำคัญของตัวบ่งชี้การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษามีทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ การสำรวจอาชีพ ความกังวลในการประกอบอาชีพ ความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ พบว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เมื่อพิจารณาจากค่าไคสแควร์และมีค่าดัชนีการวัดต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อประเมินขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลที่มีต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีทิศทางของอิทธิพลในทิศทางบวกหมายความว่า นักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีการเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ ได้สำรวจอาชีพ และมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดล พบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเกือบทั้งหมดมีขนาดอิทธิพลทางตรงมากกว่าทางอ้อม ยกเว้นตัวแปรความกังวลในการประกอบอาชีพ ที่มีอิทธิพลทางอ้อมมากกว่าทางตรง และตัวแปรเกือบทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรความกังวลในการประกอบอาชีพ มีอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า นักเรียนที่มีความกังวลในการประกอบอาชีพอาจไม่ตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาก็ได้

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนทางสังคม การเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ การสำรวจอาชีพและความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ เช่น ครอบครัวและโรงเรียนต้องผลักดันให้นักเรียนมีเป้าหมายในการศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีครุ่นคิดและเตรียมความพร้อมที่จะประกอบอาชีพและมองภาพชีวิตของตนในอนาคตได้แจ่มชัดมากขึ้น ซึ่งการกระตุ้นและการสนับสนุนจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรที่จำเป็นต่าง ๆ (Guan et al., 2016) โดยเฉพาะการกระตุ้นและสนับสนุนให้นักเรียนได้สำรวจอาชีพ และมีความมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้นจะทำให้นักเรียนตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาได้เพิ่มขึ้น เช่น การให้ข้อมูลความรู้ที่สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพหลังจากเรียนอาชีวศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม ตัวนักเรียนอยากศึกษาต่ออาชีวศึกษาส่วนใหญ่เกิดจากความชอบและความถนัดส่วนตัว และเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาที่มีชื่อเสียงและเป็นสถานศึกษาของรัฐบาล โดยนักเรียนมักจะได้รับ การชักชวนจากเพื่อนเป็นส่วนใหญ่

นอกจากนี้ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาสามารถอธิบายการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของนักเรียนได้ร้อยละ 55.4 เท่านั้น ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนภาพว่า การตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของนักเรียนยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีก ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อค้นหาปัจจัยดังกล่าวต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การสนับสนุนทางสังคมส่งผลให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาได้ ดังนั้นครอบครัวและโรงเรียนต้องให้ความสำคัญต่อการให้ข้อมูลความรู้ การสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนมีเป้าหมายในการทำงานและมีเป้าหมายในชีวิต โดยเฉพาะการเปิดโลกทัศน์การประกอบอาชีพต่าง ๆ หนทางและทางเลือกที่จะไปยังจุดหมายที่นักเรียนต้องการ

2. ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การสำรวจอาชีพส่งผลให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาได้ ดังนั้นควรให้ความสำคัญในลำดับแรกกับการสำรวจอาชีพให้กับนักเรียน การปลูกฝังและบ่มเพาะให้นักเรียนรู้จักตนเองทั้งความชอบและความถนัดของตน ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและรับทราบปัญหาในการเตรียมความพร้อมของนักเรียน และนำปัญหาและข้อคิดเห็นจากเวทิดังกล่าวมาใช้วางแผนการศึกษาต่อให้กับนักเรียน โดยอาศัยฐานการสนับสนุนของพ่อแม่ผู้ปกครองด้วยการให้กำลังใจ

3. ในการวิจัยนี้เป็นการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการสนับสนุนทางสังคมของครอบครัว โรงเรียน และเพื่อนเพื่อใช้ในการวางแผนส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวกลางได้รับข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อการตัดสินใจเลือกเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- Basak Ok, A., & Vandenberghe, C. (2016). Organizational and career-oriented commitment and employee development behaviors. *Journal of Managerial Psychology, 31*(5),930-945. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMP-04-2015-0157>
- Chan, C. C. (2018). The relationship among social support, career self-efficacy, career exploration, and career choices of Taiwanese college athletes. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 22*, 105-109. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2017.09.004>
- Creed, P. A., Fallon, T., & Hood, M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation. *Journal of Vocational Behavior, 74*(2), 219-229.
- Dietrich, J., & Kracke, B. (2009) Career-specific parental behaviors in adolescent's development. *Journal of Vocational Behavior, 75*(2), 109-119.
- Fischer, S., Soyez, K., & Gurtner, S. (2015). Adapting Scott and Bruce's General Decision-Making Style Inventory. *Medical Decision Making, 35*(4), 525-532.
- Geitz, G., Joosten-ten Brinke, D., & Kirschner, P. A. (2014). Goal orientation, deep learning, and sustainable feedback in higher business education. *Journal of Teaching in International Business, 26*(4), 273-292. DOI: <https://doi.org/10.1080/08975930.2015.1128375>
- Germeijs, V., Luyckx, K., Notelaers, G., Goossens, L., & Verschueren, K. (2012). Choosing a major in higher education: Profiles of students' decision-making process. *Contemporary Educational Psychology, 37*(3), 229-239.
- Guan, P., Capezio, A., Restubog, S. L. D., Read, S., Lajom, J. A. L., & Li, M. (2016). The role of traditionality in the relationships among parental support, career decision-making self-efficacy and career adaptability. *Journal of Vocational Behavior, 94*, 114-123.
- Hirudayaraj, M., & McLean, G. N. (2018). First-generation college graduates: A phenomenological exploration of their transition experiences into the corporate sector. *European Journal of Training and Development, 42*(1-2), 91-109.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1-55. DOI: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Karatepe, O. M., & Olugbade, O. A. (2017). The effects of work social support and career adaptability on career satisfaction and turnover intentions. *Journal of Management & Organization, 23*(30), 337-355.
- Kenny, D. A. (2020). *Measuring Model Fit*. Retrieved from <http://www.davidakenny.net/cm/fit.htm> (June 5, 2020)
- Kumpiranont, A. (n.d.). Introduction to vocational and technical studies. In Principles of vocational and technical studies (Teaching Document). Suphanburi: Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. (in Thai)
- อนันท์ คัมภีรานนท์. (มป.ป.). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีวและเทคนิคศึกษา. ใน *หลักการอาชีวและเทคนิคศึกษา* (เอกสารประกอบการสอน). สุพรรณบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- Lechner, C. M., Tomasik, M. J., & Silbereisen, R. K. (2016). Preparing for uncertain careers: How youth deal with growing occupational uncertainties before the education-to-work transition. *Journal of Vocational Behavior, 95-96*, 90-101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.08.002>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Lent, R. W., Ezeofor, I., Morrison, M. A., Penn, L. T., & Ireland, G. W. (2016). Applying the social cognitive model of career self-management to career exploration and decision-making. *Journal of Vocational Behavior, 93*, 47-57.
- Nachmias, S., & Walmsley, A. (2015). Making career decisions in a changing graduate labour market: A hospitality perspective. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 17*, 50-58.
- Office of the Education Council Secretariat. Office of Research and Educational Development. Development Group for Educational Data and Human Development. (2016). Education Statistics of Thailand, Academic Year 2014-2015. Bangkok: Office of the Education Council Secretariat. (in Thai)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา., กลุ่มพัฒนาระบบคลังข้อมูลทางการศึกษาและพัฒนามนุษย์. (2559). *สถิติการศึกษาของประเทศไทยปีการศึกษา 2557-2558*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Office of the Vocational Education Commission (2017). *Vocational Education Development Plan 2017-2036*. Bangkok: Office of the Vocational Education Commission. (in Thai)
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- Office of the Vocational Education Commission. (2018). Annual Report 2018. Bangkok: Office of the Vocational Education Commission. Retrieved from <http://bme.vec.go.th/Portals/30/DOWNLOAD/Annual%20Report/2561.pdf> (in Thai)
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2561). *รายงานประจำปี 2561*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. สืบค้นจาก <http://bme.vec.go.th/Portals/30/DOWNLOAD/Annual%20Report/2561.pdf>
- Phillips, S. D. (1984). Decision making styles and progress in occupational decision making. *Journal of Vocational Behavior, 25*(1), 96-105.
- Pimpa, N. (2007, November 25-29). *Reference groups and choices of vocational education: Case of Thailand*. AARE 2007 International Education Research Conference. University of Notre Dame Australia, Fremantle, Western Australia.
- Pimpa, N. & Suwannapirom, S. (2008). Thai students' choices of vocational education: Marketing factors and reference groups. *Educational Research for Policy and Practice, 7*, 99-107.
- Rakkiatwong, N. (2018). Reform of vocational education in Thailand. Report of Thailand Development Research Institute. Bangkok: Thailand Development Research Institute. Retrieved from <https://tdri.or.th/2016/08/vocational-education-reform/> (in Thai)
- ณัฐสิริ รัชเกียรติวงศ์. (2561). *การปฏิรูปอาชีวศึกษาของประเทศไทย. รายงานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2016/08/vocational-education-reform/>
- Richardson, S. (2009). Undergraduates' perceptions of tourism and hospitality as a career choice. *International Journal of Hospitality Management, 28*(3), 382-388.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Samkoset, W. (2017). In 2017, the unemployment rate rose. And people with bachelor's degrees are the most unemployed. [Kan Klonruktham, interviewer]. *The Momentum*, (28 February 2017). Retrieved from <https://themomentum.co/momentum-feature-unemployment-higher-rate-and-graduate-degree-unemployed/> (in Thai)
- วรากรณ์ สามโกเศศ. (2560). ปี 2017 อัตราการว่างงานสูงขึ้น และคนจบปริญญาตรีว่างงานมากที่สุด. [กานท์กลอน รักรธรรม ผู้สัมภาษณ์]. *The Momentum* (28 กุมภาพันธ์ 2560) สืบค้นจาก <https://themomentum.co/momentum-feature-unemployment-higher-rate-and-graduate-degree-unemployed/>
- Schoon, I., & Silbereisen, R. K. (2009). Conceptualising school-to-work transitions in context. In I. Schoon, & R. K. Silbereisen (Eds.), *Transitions from school to work: Globalization, individualization and patterns of diversity* (pp. 3-29). New York: Cambridge University Press.
- Soper, D. S. (2021). *A-priori Sample Size for Structural Equation Models Formulas*. Retrieved from <https://www.danielsoper.com/statcalc/formulas.aspx?id=89>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. DOI: <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Yousefi, Z., Abedi, M., Baghban, I., Eatemadi, O., & Abedi, A. (2011). Personal and situational variables, and career concerns: Predicting career adaptability in young adults. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 263-271. DOI: https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2011.v14.n1.23