

โมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดเชียงใหม่
The Measurement Model of Entrepreneurship of High Vocational Certificate
Students Under Office of the Vocational Education Commission in Chiang Mai
Province

ทวีป กันทวี^{1*} และ น้ำผึ้ง อินทะเนตร ²
Taweep Kantawee^{1*} and Nampueng Intanate ²

^{1,2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(Faculty of Education, Chiang Mai University)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 550 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามความเป็นผู้ประกอบการ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) เท่ากับ 0.936 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus 7.4 ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีความตรงเชิงโครงสร้างและสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความกล้าเสี่ยง มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ ความกล้าได้กล้าเสีย และความอดทนต่อความล้มเหลว 2) ความมีนวัตกรรม มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน 3) การทำงานเชิงรุก มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ การวางแผนการทำงานล่วงหน้า การแสวงหาโอกาส และความสามารถในการแข่งขัน และ 4) ความต้องการความสำเร็จ มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ การมีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน ความมุ่งมั่นพยายามทำงานให้เสร็จ และความรับผิดชอบในการทำงาน มีค่าความสอดคล้องกลมกลืนเท่ากับ $\chi^2 = 22.777$, $df = 16$, $p\text{-value} = 0.1198$, $CFI = 0.998$, $TLI = 0.993$, $RMSEA = 0.028$, $SRMR = 0.014$ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบลำดับขั้นที่ 1 มีค่าระหว่าง 0.666 ถึง 0.846 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบลำดับขั้นที่ 2 มีค่าระหว่าง 0.934 ถึง 0.960 โดยองค์ประกอบความต้องการความสำเร็จมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การทำงานเชิงรุก, ความมีนวัตกรรม และความกล้าเสี่ยง ตามลำดับ

คำสำคัญ: โมเดลการวัด ความเป็นผู้ประกอบการ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop and validate the measurement model of entrepreneurship among high vocational certificate students. The research samples were 550 high vocational certificate students under the office of the vocational education commission in Chiang Mai selected sampled using stratified random sampling. The research instrument was questionnaire with 29 items of the 5 rating-scales. The reliability of the entire questionnaire was 0.936. The data analyzes employed descriptive statistics and second order confirmatory factor analysis (2nd CFA) by using program Mplus 7.4. Preliminary data analysis found that the model fit the empirical data and accurate measurement. The entrepreneurship measurement model consists 4 factors and 10 indicators namely 1) risk taking, it contains 2 indicators, namely enterprising characteristic and tolerance of ambiguity 2) innovativeness which has 2 indicators, namely creativeness and using technology 3) proactiveness consists 3 indicators, namely planning ahead, opportunity Seeking and competitiveness lastly need for achievement consisting of 3 indicators, namely goal orientation, perseverance and personal responsibility. The model development and validation resulted in $\chi^2 = 22.777$, $df=16$, $p\text{-value} = 0.1198$, $CFI = 0.998$, $TLI = 0.993$, $RMSEA = 0.028$, $SRMR = 0.014$. It was found that the first and second-order factor loadings were between 0.666–0.846 and 0.934–0.960, respectively. The variable with the highest factor loading were need for achievement followed by proactiveness, innovativeness and risk taking respectively.

KEYWORDS: Measurement Model, Entrepreneurship, High Vocational Certificate Students

**Corresponding author, E-mail: taweep_kantawee@cmu.ac.th Tel. 0982620365*

Received: 11 December 2023 /Revised: 7 January 2024 /Accepted: 23 January 2024 /Published online: 30 April 2024

บทนำ

ความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) เป็นความสามารถหลักอย่างหนึ่งที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน การจัดการศึกษาแนวใหม่ระบุว่าเยาวชนทุกคนควรได้รับประโยชน์จากการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงประสบการณ์ในการทำธุรกิจอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนจบจากการศึกษาภาคบังคับ (EU Skills Panorama, 2014) ความเป็นผู้ประกอบการมีความสำคัญในการสร้างงานและอาชีพ เนื่องจากสามารถทำเป็นอาชีพหลักเพื่อหารายได้มาเลี้ยงดูตนเองและครอบครัวหรือสามารถทำเป็นอาชีพรองเพื่อหารายได้เสริมนอกเหนือจากรายได้ที่ได้รับจากงานประจำ เป็นอาชีพที่มีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการเองและช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งยังมีรายงานการวิจัยเรื่อง แนวโน้มอาชีพอิสระในอนาคต ซึ่งในรายงานการวิจัยกล่าวว่าอาชีพอิสระถือเป็นอาชีพที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเป็นอาชีพที่ไม่ต้องใช้เงินลงทุนมาก สามารถกระจายได้ถึงระดับตำบลและเป็นแหล่งการจ้างงานให้กับประเทศได้ (Department of Employment, 2016) นอกจากนี้ Office of Small and Medium Enterprise Promotion (2020) รายงานการสำรวจเหตุผลในการทำธุรกิจพบว่าเหตุผล 2 ประการสำคัญ คือเป็นรายได้หลัก (77.87%) ส่วนเหตุผลรองลงมาคือเป็นรายได้เสริม (14.87%) ดังนั้นการสร้างความเป็นผู้ประกอบการ จึงเป็นหนึ่งในแนวทางการพัฒนาคนไทยให้มีอาชีพที่สอดคล้องกับ

การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 (Office of the Education Council, 2019)

ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เป็นอีกอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับคนในสังคมยุคปัจจุบัน การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการจึงเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่น่าสนใจ สามารถศึกษาได้จากหลายมุมมอง โดยเฉพาะการศึกษาจากคุณลักษณะภายในที่พบว่าผู้วิจัยให้ความสนใจศึกษาอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ เป็นมุมมองด้านจิตวิทยาที่ให้ความสำคัญกับลักษณะบุคลิกภาพหรือวัฒนธรรมภูมิหลังของผู้ประกอบการแต่ละรายมาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้ประกอบการ โดยที่การศึกษาส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญกับ 2 ประเด็น คือ 1) คุณลักษณะบางอย่างที่สามารถทำนายแนวโน้มของแต่ละคนในการเป็นผู้ประกอบการ และ 2) คุณลักษณะบางอย่างที่สามารถทำนายแนวโน้มของผู้ประกอบการที่จะประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจ ซึ่งมักจะศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบลักษณะบุคลิกภาพในคนที่ผู้ประกอบการกับคนที่ไม่ใช่ผู้ประกอบการ รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะเหล่านี้กับปัจจัยในการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ (Kerr et al., 2017)

แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Characteristics) เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้เพื่อศึกษาความเป็นผู้ประกอบการของแต่ละบุคคลเพราะมีส่วนสำคัญต่อการประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจ แนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากการศึกษาคนที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งมักจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน หากลอกเลียนแบบจะเพิ่มโอกาสความสำเร็จให้กับผู้ที่ลอกเลียนแบบได้ อีกทั้งยังมีนักวิจัยหลายคนเชื่อว่าการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาใหม่ ๆ มีส่วนช่วยพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการพัฒนาครอบครัวโดยมุ่งเน้นไปที่การเลี้ยงดูและการสนับสนุนบรรยากาศในบ้านของแต่ละครอบครัวที่เหมาะสมต่อการเป็นผู้ประกอบการก็สำคัญเช่นกัน เหตุผลนี้ส่งเสริมความเชื่อที่ว่าคุณลักษณะบางอย่างมักจะถูกสนับสนุนในช่วงต้นของชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จของการเป็นผู้ประกอบการในที่สุด (Frederick & Kuratko, 2010) จากผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษากับนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยที่เรียนในหลักสูตรเกี่ยวกับการประกอบการ แต่ในความเป็นจริงแล้วการศึกษากับนักศึกษากลุ่มอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้นก็จะช่วยทำให้เห็นถึงประเด็นสำคัญจากการศึกษาในมุมมองที่แตกต่างออกไปได้ (Mutluturk & Mardikyan, 2018)

การจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษา เป็นการจัดการเรียนรู้ด้านวิชาการและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีในทุกสาขาวิชาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยมีการจัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรมพัฒนาการศึกษาวิชาชีพด้วยการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้เรียนอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทางด้านการจัดการธุรกิจอย่างแท้จริง ตลอดจนพัฒนาทักษะในการคิดเชิงสร้างสรรค์ ด้วยการสร้างชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมใหม่ตามสาขาวิชาชีพและนำมาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ให้สามารถสร้างช่องทางการเข้าถึงแหล่งทุน และองค์ความรู้ทางธุรกิจ เพื่อเพิ่มช่องทางอาชีพให้กับผู้เรียนสามารถประกอบธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม (Office of Vocational and Professional Education Standards, 2020) จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาในปัจจุบันให้ความสำคัญกับความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาทั้งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในด้านอื่น ๆ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาจะช่วยให้เกิดแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในสถานศึกษาได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจ โดยคุณลักษณะที่ใช้ในการศึกษานั้นจะแตกต่างกันตามบริบทที่ต้องการศึกษา ส่วนใหญ่ถ้าเป็นการศึกษากับผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จแล้ว มักจะกำหนดคุณลักษณะตามแนวคิดของ Covin & Slevin

(1986) 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การยอมรับความเสี่ยง นวัตกรรม และการทำงานเชิงรุก (Lomborg et al., 2017) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการใช้ศึกษาถึงคุณลักษณะของผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังมีแนวคิดของ Lumpkin & Dess (1996) ที่กำหนดคุณลักษณะเพิ่มเติมเข้ามาอีก 2 คุณลักษณะ คือ ความเป็นอิสระในการบริหารงาน และความแข็งแกร่งในการแข่งขัน (Achtenhagen, 2020) สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในประเทศไทยมีการศึกษาคุณลักษณะที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจโดยใช้แนวคิดของ Frese (2000) มีคุณลักษณะเพิ่มเติมจากแนวคิดข้างต้นอีก 2 ด้าน คือ ความสม่ำเสมอในการเรียนรู้ และความใส่ใจที่จะประสบความสำเร็จ (Wongsakorn, 2018; Chokpromanan, 2014) นอกจากนี้ในบริบทของการวิจัยกับนักศึกษาพบว่าคุณลักษณะผู้ประกอบการมีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ซึ่งความตั้งใจดังกล่าวส่งผลต่อแนวโน้มที่นักศึกษาจะประกอบอาชีพเป็นผู้ประกอบการในอนาคต (Pradana & Kartawinata, 2020) ถึงแม้ว่าจะมีแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้ประกอบการที่หลากหลาย แต่หากพิจารณาจากข้อมูลที่ศึกษามาเบื้องต้นนั้น จะเห็นว่าผลการวิจัยส่วนมากก็ยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของ Covin & Slevin (1986) ซึ่งนักวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการในบริบทของนักเรียน นักศึกษามักจะใช้คุณลักษณะดังกล่าวเพื่อทำการศึกษาเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าคุณลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค่อนข้างมาก คือ ความต้องการความสำเร็จ ที่ปรากฏอยู่ในแนวคิดคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จของ Frese (2000) ผู้วิจัยจึงเห็นว่าเป็นอีกคุณลักษณะหนึ่งที่น่าสนใจนำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้ จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาความเป็นผู้ประกอบการจากคุณลักษณะภายใน จำนวน 25 เรื่อง พบว่า คุณลักษณะที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษามากที่สุด คือ ความกล้าเสี่ยง (ร้อยละ 96.00) รองลงมาคือ ความมีนวัตกรรม (ร้อยละ 88.00) การทำงานเชิงรุก (ร้อยละ 68.00) และความต้องการประสบความสำเร็จ (52.00) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะทั้ง 4 ด้าน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความเป็นผู้ประกอบการ

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศ ยังไม่พบการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างทางการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และองค์ประกอบของการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการพัฒนาตัวบ่งชี้ดังกล่าวให้ความสำคัญกับการสังเคราะห์นิยามเชิงทฤษฎีเพื่อกำหนดขอบเขตของสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน ร่วมกับการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการวัดคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่มีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ เพื่อให้ได้โครงสร้างการวัดความเป็นผู้ประกอบการที่ถูกต้องตามหลักการ ทฤษฎีและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตลอดจนสถานศึกษารวมถึงครอบครัวสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
2. เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษาที่สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ โดยสังเกตได้จากมีความกล้าเสี่ยง ความมีนวัตกรรม การทำงานเชิงรุก และความต้องการความสำเร็จ

2. ความกล้าเสี่ยง (Risk Taking) หมายถึง การกล้าตัดสินใจหรือกล้าลงมือทำในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวใกล้เคียงกัน โดยยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้นได้ รวมทั้งสามารถอดทนต่อสิ่งต่างๆที่ไม่ชัดเจนหรือมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม 2.1) ความกล้าได้กล้าเสีย หมายถึง การกล้าลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ไม่สามารถคาดเดาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นและพร้อมยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้น 2.2) ความอดทนต่อความล้มเหลว หมายถึง ความไม่ย่อท้อต่อความยากลำบากหรือปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอ พร้อมทั้งจะปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

3. ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) หมายถึง การมีความคิดริเริ่มเพื่อสร้างสรรค์หรือทดลองทำสิ่งใหม่ที่แตกต่างกันจากเดิมหรืออาจจะเป็นการพัฒนาต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น รวมทั้งนำความรู้ด้านเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดกระบวนการใหม่ ๆ ในการทำงาน 3.1) การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง การใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ในการพัฒนางานให้มีความแตกต่างไปจากของเดิมที่มีอยู่หรือดัดแปลงสิ่งเดิมให้ดีขึ้น 3.2) การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน หมายถึง การนำความรู้ เครื่องมือ หลักการ เทคนิควิธีการ ตลอดจนสื่อที่มีความทันสมัย มาประยุกต์ ใช้กับการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้ดีขึ้น

4. การทำงานเชิงรุก (Proactiveness) หมายถึง การวางแผนการทำงานล่วงหน้าอย่างละเอียด รอบคอบ โดยมีมุมมองในการแสวงหาโอกาสจากสิ่งรอบตัวหรือมองโอกาสที่เป็นไปได้ในอนาคต มีความสามารถในการแข่งขันเพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพ 4.1) การวางแผนการทำงานล่วงหน้า หมายถึง การตัดสินใจล่วงหน้าเพื่อกำหนดแนวทางในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ 4.2) การแสวงหาโอกาส หมายถึง การมองเห็นโอกาสจากสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวและลงมือทำก่อนผู้อื่น 4.3) ความสามารถในการแข่งขัน หมายถึง การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าผู้อื่น

5. ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) หมายถึง การทำงานโดยมีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน มีแรงจูงใจในการพัฒนางานที่ทำอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิม ด้วยความมุ่งมั่น พยายาม และมีความรับผิดชอบเพื่อให้ทำงานที่ประสบความสำเร็จ 5.1) การมีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน หมายถึง การกำหนดผลลัพธ์ของสิ่งที่ตั้งใจจะทำหรือสิ่งที่ต้องการทำ ก่อนลงมือทำอยู่เสมอ 5.2) ความมุ่งมั่น พยายามทำงานให้เสร็จ หมายถึง ความตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จ 5.3 ความรับผิดชอบในการทำงาน หมายถึง ความเอาใจใส่ต่องานที่ทำและยอมรับผลของการทำงานนั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ผู้วิจัยต้องการพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 4 องค์กรประกอบ 10 ตัวบ่งชี้ จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2nd CFA)

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จาก 7 วิทยาลัย ได้แก่ 1) วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่ 2) วิทยาลัยเทคนิคสารภี 3) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ 4) วิทยาลัยการอาชีพจอมทอง 5) วิทยาลัยการอาชีพฝาง 6) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่และ 7) วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จำนวนทั้งหมด 4,792 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 550 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดให้วิทยาลัยและสาขาวิชาเป็นชั้นในการสุ่ม ประกอบด้วย 7 สาขาวิชาหลัก ได้แก่ 1) อุตสาหกรรม 2) พาณิชยกรรม 3) อุตสาหกรรมท่องเที่ยว 4) เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) คหกรรม 6) ศิลปกรรม และ 7) เกษตรศาสตร์ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างจากสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างต่อจำนวนค่าพารามิเตอร์อิสระในโมเดลสมมติฐานโดยอาศัยกฎแห่งความชัดเจน ซึ่งจะต้องกำหนดจำนวนตัวอย่าง 10 คน ต่อค่าพารามิเตอร์อิสระ 1 ค่า (Hoogland และ Boomsma, 1998 as cited in Damrongpanit, 2020) ซึ่งจำนวนค่าพารามิเตอร์อิสระในโมเดลสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 34 ค่า ดังนั้นต้องใช้ตัวอย่างในการวิจัยอย่างน้อย 340 คน และเพื่อป้องกันการขาดหายของข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 600 ฉบับ มีแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลกลับมาครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 550 ฉบับ จึงนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ทั้งหมด

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามวัดความเป็นผู้ประกอบการจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้ในงานวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 3 ท่าน โดยนำข้อมูลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) พบว่าค่า IOC ของข้อคำถามอยู่ในช่วงระหว่าง 0.6 ถึง 1.0 ลักษณะการตอบแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ 1 (ไม่จริงเลย) ถึง 5 (จริงที่สุด) จำนวน 29 ข้อ มีขอบเขตการวัดจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความกล้าเสี่ยง (RIS) จำนวน 6 ข้อ (เช่น ฉันกล้าที่จะลงมือทำในสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน) พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.490-0.746 ส่วนค่าความเชื่อมั่นตามวิธี Cronbach'Alpha (α) ขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.817 2) ความมีนวัตกรรม (INO) จำนวน 6 ข้อ (เช่น ฉันชอบลองใช้วิธีการของตัวเองเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มากกว่าที่จะทำตามคนอื่น) พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.403-0.733 ส่วนค่าความเชื่อมั่นตามวิธี Cronbach'Alpha (α) ขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.770 3) การทำงานเชิงรุก (PRO) จำนวน 8 ข้อ (เช่น เมื่อมีงานที่ต้องทำหลายอย่าง ฉันจะวางแผนก่อนลงมือทำเพื่อให้งานทุกอย่างสำเร็จ) พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.359 ถึง 0.731 ส่วนค่าความเชื่อมั่นตามวิธี Cronbach'Alpha (α) ขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.818 4) ความต้องการความสำเร็จ (ACH) จำนวน 9 ข้อ (เช่น ฉันมักจะตั้งเป้าหมายว่าตนเองอยากเป็นอะไรหรือประสบความสำเร็จในเรื่องใด) พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.521 ถึง 0.675 ส่วนค่าความเชื่อมั่นตามวิธี Cronbach'Alpha (α) ขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.895 รายละเอียดของคุณภาพแบบสอบถามดังตารางที่ 2

Table 2 ผลการวิเคราะห์ความตรง อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นผู้ประกอบการ

องค์ประกอบ (Reliability)	ตัวบ่งชี้	IOC	r_{xy}	Reliability
1. ความกล้าเสี่ยง (0.817)	1.1 ความกล้าได้กล้าเสีย	0.800-1.000	0.490-0.630	0.713
	1.2 ความอดทนต่อความล้มเหลว	0.600-1.000	0.615-0.746	0.813

2. ความมีนวัตกรรม (0.770)	2.1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1.000	0.403-0.485	0.621
	2.2 การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน	1.000	0.675-0.733	0.834
3. การทำงานเชิงรุก (0.818)	3.1 การวางแผนการทำงานล่วงหน้า	1.000	0.636	0.771
	3.2 การแสวงหาโอกาส	1.000	0.359-0.444	0.585
	3.3 ความสามารถในการแข่งขัน	0.600-0.800	0.645-0.731	0.830
4. ความต้องการ ความสำเร็จ (0.895)	4.1 การมีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน	1.000	0.584-0.672	0.785
	4.2 ความมุ่งมั่น พยายามทำงานให้เสร็จ	0.800-1.000	0.603-0.675	0.798
	4.3 ความรับผิดชอบในการทำงาน	1.000	0.521-0.540	0.713
รวม		0.600-1.000	0.405-0.715	0.936

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย จากสาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการแต่ละวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างการวิจัย จากนั้นติดต่อขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ของแต่ละวิทยาลัยทางโทรศัพท์เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลกับวิทยาลัยต่าง ๆ จนได้ข้อมูลครบถ้วน โดยผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงไปยังตัวอย่างวิจัยและให้เวลาตอบอย่างอิสระ ในแบบสอบถามได้ระบุคำชี้แจง ลักษณะการตอบ รวมถึงชี้แจงสิทธิในการยุติการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา หากนักศึกษารู้สึกไม่สบายใจหรือไม่สะดวกในการให้ข้อมูล และขอความร่วมมือให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปจำนวน 600 ฉบับ ได้กลับคืนมา 580 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลไม่สมบูรณ์ 30 ฉบับ เหลือข้อมูลที่สามารถนำเข้าสู่การวิเคราะห์ได้ 550 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามโดยการศึกษาลักษณะทั่วไปของข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อพิจารณาลักษณะการแจกแจงของข้อมูลจากค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) รวมทั้งใช้สถิติ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อทดสอบว่าค่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีค่าเท่ากับ $\chi^2 = 2836$, $df = 45$, $p\text{-value} < 0.001$ การวิเคราะห์ค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งควรมีค่าเข้าใกล้ 1 ($KMO = 0.929$) แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Sungthip, 2010) จากนั้นพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation: r_{xy}) ศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม Mplus 7.4 สำหรับการพิจารณาความตรงดังกล่าว ใช้วิธีการพิจารณากลุ่มค่าสถิติที่บ่งบอกความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เรียกว่า Goodness of fit Statistics ประกอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square) หรือสัดส่วนระหว่างค่าสถิติไคสแควร์และองศาอิสระ (Degree of Freedom) ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2 และค่า $p\text{-value}$ ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพิจารณาดัชนี Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) ควรมีค่ามากกว่า 0.95 ในขณะที่ดัชนี Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) และ Standardized Root

Mean Square Residual (SRMR) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.08 (หากต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก) (Damrongpanit, 2020) ทั้งนี้ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วย Maximum Likelihood (ML) เนื่องจากพบการกระจายของข้อมูลโดยรวมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการในภาพรวม พบว่า ตัวแปรความอดทนต่อความล้มเหลว (RIS2) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.135$) รองลงมาได้แก่ ตัวแปรความรับผิดชอบในการทำงาน (ACH3) ($\bar{x} = 4.015$) และตัวแปรการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน (INO2) ($\bar{x} = 3.924$) ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.393 ถึง 0.779 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง -0.560 ถึง -0.097 แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อยเนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าค่าเฉลี่ยและเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kur) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง -0.501 ถึง 0.196 แสดงว่าข้อมูลมีการการแจกแจงปกติในลักษณะเตี้ยแบนหรือโค้งน้อย โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการแจกแจงของข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติเนื่องจากมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง -2 ถึง 2 รายละเอียดดังตารางที่ 3

Table 3 การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	Min	Max	Sk	Kur
RIS 1	3.774	0.435	1.300	5.000	-0.333	0.196
RIS2	4.135	0.402	2.000	5.000	-0.560	-0.069
INO1	3.909	0.393	1.700	5.000	-0.165	-0.441
INO2	3.924	0.464	1.300	5.000	-0.311	-0.228
PRO1	3.869	0.552	1.000	5.000	-0.347	-0.105
PRO2	3.893	0.407	1.700	5.000	-0.158	-0.402
PRO3	3.283	0.779	1.000	5.000	-0.097	-0.501
ACH1	3.841	0.530	1.300	5.000	-0.410	0.049
ACH2	3.921	0.497	1.700	5.000	-0.375	-0.247
ACH3	4.015	0.454	1.700	5.000	-0.498	-0.090

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 45 คู่ พบว่าทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวกทั้งหมด โดยมีขนาดความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.238 ถึง 0.684 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำถึงปานกลาง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายในองค์ประกอบเดียวกันพบว่า องค์ประกอบที่ 1 ความกล้าเสี่ยงมีขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 0.512 องค์ประกอบที่ 2 ความมีนวัตกรรม มีขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 0.500 องค์ประกอบที่ 3 การทำงานเชิงรุก มีขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.431 ถึง 0.604 และ องค์ประกอบที่ 4 ความต้องการความสำเร็จ มีขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.592 ถึง 0.684 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ภายในองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.50 (ประมาณ 0.30-0.69) จึงถือว่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง (Kamket, 2012) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

Table 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ

ตัวแปร	RIS 1	RIS 2	INO 1	INO 2	PRO 1	PRO 2	PRO 3	ACH 1	ACH 2	ACH 3
RIS 1	1.000									
RIS 2	0.512**	1.000								
INO 1	0.516**	0.527**	1.000							
INO 2	0.472**	0.469**	0.500**	1.000						
PRO 1	0.438**	0.447**	0.478**	0.460**	1.000					
PRO 2	0.515**	0.582**	0.507**	0.495**	0.604**	1.000				
PRO 3	0.472**	0.238**	0.433**	0.398**	0.431**	0.462**	1.000			
ACH 1	0.544**	0.498**	0.561**	0.490**	0.568**	0.644**	0.536**	1.000		
ACH 2	0.551**	0.549**	0.516**	0.466**	0.492**	0.598**	0.458**	0.663**	1.000	
ACH 3	0.495**	0.488**	0.457**	0.499**	0.553**	0.557**	0.398**	0.592**	0.684**	1.000
$\bar{x}$	3.774	4.135	3.909	3.924	3.869	3.893	3.283	3.841	3.921	4.015
S.D.	0.435	0.402	0.393	0.464	0.552	0.407	0.779	0.530	0.497	0.454
Bartlett's test : $\chi^2 = 2836$, df=45, p-value<0.001, KMO=0.929										

ผลการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนำเสนอตัวบ่งชี้ต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสม พบว่า โมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความกล้าเสี่ยง (2 ตัวบ่งชี้) ความมีนวัตกรรม (2 ตัวบ่งชี้) การทำงานเชิงรุก (3 ตัวบ่งชี้) และความต้องการความสำเร็จ (3 ตัวบ่งชี้)

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาจำนวน 550 คน ตามกรอบตัวบ่งชี้ข้างต้น แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า โมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตามสมมติฐาน ก่อนปรับโมเดลมีค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เท่ากับ $\chi^2 = 161.802$, df=31, p-value = 0.000, CFI = 0.954, TLI = 0.933, RMSEA = 0.088, SRMR = 0.033 และหลังจากปรับโมเดลได้ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เท่ากับ $\chi^2 = 22.777$, df=16, p-value = 0.1198, CFI = 0.998, TLI = 0.993, RMSEA = 0.028, SRMR = 0.014 แสดงให้เห็นว่า โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี รายละเอียดดังตารางที่ 5

Table 5 ค่าดัชนีการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์การพิจารณา	ก่อนปรับโมเดล		หลังปรับโมเดล	
		ค่า	การพิจารณา	ค่า	การพิจารณา
χ^2 p-value	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>.05)	161.802 0.0000	ไม่ผ่าน	22.777 0.1198	ผ่าน
χ^2/df	< 2.00	5.21	ไม่ผ่าน	1.42	ผ่าน
CFI	> 0.90	0.954	ผ่าน	0.998	ผ่าน
TLI	> 0.90	0.933	ผ่าน	0.993	ผ่าน
RMSEA	< 0.05	0.088	ไม่ผ่าน	0.028	ผ่าน

SRMR	< 0.05	0.033	ผ่าน	0.014	ผ่าน
------	--------	-------	------	-------	------

ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ตามโครงสร้างการวัดความเป็นผู้ประกอบการ พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่ 1 จาก 10 ตัวบ่งชี้ ในภาพรวมตัวบ่งชี้ทุกตัวที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวบ่งชี้ และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบได้ข้อสรุปดังนี้ 1) องค์ประกอบความกล้าเสี่ยง (RIS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.757 (RIS1) และ 0.688 (RIS2) มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.572 และ 0.473 ตามลำดับ 2) องค์ประกอบความมีนวัตกรรม (INO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.727 (INO1) และ 0.690 (INO2) มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.529 และ 0.476 ตามลำดับ 3) องค์ประกอบการทำงานเชิงรุก (PRO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.731 (PRO1), 0.820 (PRO2) และ 0.666 (PRO3) มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.534, 0.673 และ 0.443 ตามลำดับ 4) องค์ประกอบความต้องการความสำเร็จ (ACH) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.846 (ACH 1), 0.785 (ACH 2) และ 0.720 (ACH 3) มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.717, 0.616 และ 0.518 ตามลำดับโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 6

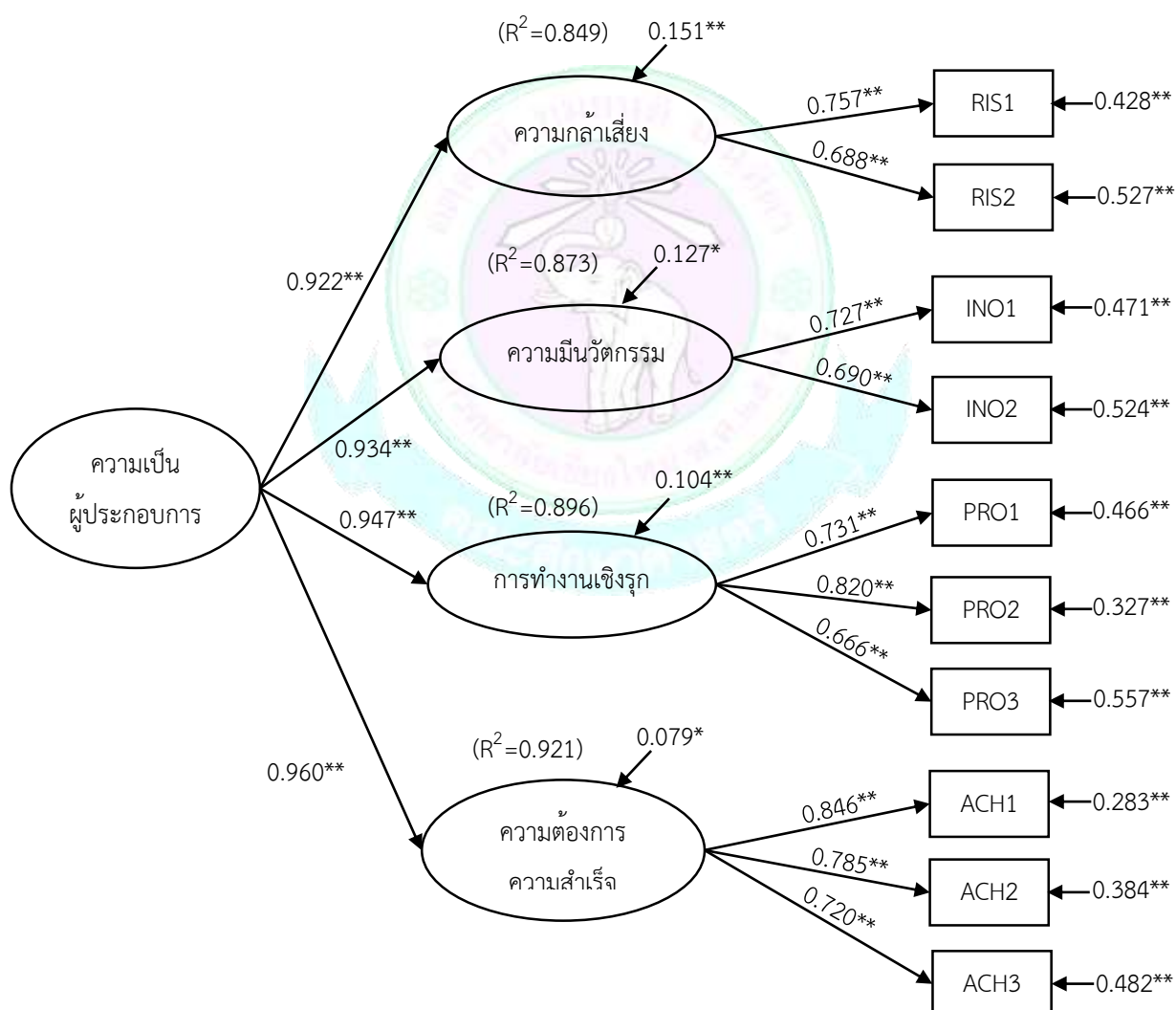
Table 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่สองของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	<i>b</i>	β	S.E.	Z-value	p-value	R ²
อันดับขั้นที่ 1 (First Order)							
ความกล้าเสี่ยง (RIS)	RIS1 ความกล้าได้กล้าเสีย	1.000	0.757	0.028	27.361	0.000	0.572
	RIS2 ความอดทนต่อความล้มเหลว	0.875	0.688	0.029	23.655	0.000	0.473
ความมีนวัตกรรม (INO)	INO1 การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1.000	0.727	0.028	25.615	0.000	0.529
	INO2 การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน	1.030	0.690	0.030	23.347	0.000	0.476
การทำงานเชิงรุก (PRO)	PRO1 การวางแผนการทำงานล่วงหน้า	1.000	0.731	0.025	29.401	0.000	0.534
	PRO2 การแสวงหาโอกาส	0.964	0.820	0.022	38.046	0.000	0.673
	PRO3 ความสามารถในการแข่งขัน	1.083	0.666	0.035	19.169	0.000	0.443
ความต้องการความสำเร็จ (ACH)	ACH1 การมีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน	1.000	0.846	0.018	45.914	0.000	0.717
	ACH2 ความมุ่งมั่น พยายามทำงานให้เสร็จ	0.897	0.785	0.021	37.609	0.000	0.616
	ACH3 ความรับผิดชอบในการทำงาน	0.789	0.720	0.029	24.813	0.000	0.518
อันดับขั้นที่ 2 (Second Order)							
ความเป็นผู้ประกอบการ	ความกล้าเสี่ยง (RIS)	1.000	0.922	0.027	34.606	0.000	0.849
	ความมีนวัตกรรม (INO)	0.927	0.934	0.027	34.477	0.000	0.873

Table 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่สองของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	<i>b</i>	β	S.E.	Z-value	p-value	R ²
(ENT)	การทำงานเชิงรุก (PRO)	1.117	0.947	0.021	44.953	0.000	0.896
	ความต้องการความสำเร็จ (ACH)	1.287	0.960	0.019	50.468	0.000	0.921

จากตารางที่ 6 หากพิจารณาผลการประมาณค่าในส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่ 2 พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ในระดับสูง โดยองค์ประกอบความต้องการความสำเร็จ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด (0.960) รองลงมาคือการทำงานเชิงรุก (0.947), ความมีนวัตกรรม (0.934) และความกล้าเสี่ยง (0.922) ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ รวมถึงมีความเชื่อมั่นในการวัดแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.849-0.921 รายละเอียดดังภาพที่ 1



$\chi^2 = 22.777$, $df = 16$, $p\text{-value} = 0.1198$, $CFI = 0.998$, $TLI = 0.993$, $RMSEA = 0.028$, $SRMR = 0.014$

หมายเหตุ ** $p\text{-value} < 0.01$

Figure 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีขอบเขตกว้างกว่าการวัดคุณลักษณะของผู้ประกอบการโดยทั่วไป รวมถึงมีความซับซ้อนของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาอยู่พอสมควร อย่างไรก็ตามองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยผ่านการพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่แสดงให้เห็นถึงความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการ สามารถใช้อธิบายโครงสร้างการวัดความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาได้ทุกองค์ประกอบ รวมถึงตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัว สามารถใช้เป็นตัวแทนในการวัดแต่ละองค์ประกอบได้ครบถ้วนทุกตัวเช่นกัน โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยคาดว่าสาเหตุสำคัญอาจมาจากการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้เกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการวัดที่ชัดเจน รวมถึงการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามที่ใช้วัดตัวบ่งชี้นิยามศัพท์เฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มีความเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พบว่า การนิยามและการออกแบบการวัดแต่ละตัวบ่งชี้มีการใช้ข้อคำถามในการวัดตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อ ทำให้ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีคุณภาพในการวัดความเป็นผู้ประกอบการได้ครอบคลุมและเหมาะสมกับระดับของนักศึกษา ถึงแม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะมีการกำหนดขอบเขตการวัดความเป็นผู้ประกอบการ แตกต่างจากแนวคิดในงานวิจัยอื่นไปบ้างเล็กน้อย เนื่องจากการทบทวนเอกสารและงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยได้ศึกษาอย่างละเอียด พบว่า ในงานวิจัยต่าง ๆ มีการกำหนดคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการเอาไว้ค่อนข้างน้อยแตกต่างกัน เช่น การศึกษาของ Covin & Slevin (1986) จะเน้นการวัดคุณลักษณะผู้ประกอบการ 3 ด้าน คือ การยอมรับความเสี่ยง นวัตกรรม และการทำงานเชิงรุก นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Frese (2000) ที่เน้นการวัดคุณลักษณะผู้ประกอบการ 6 ด้าน โดยมีข้อแตกต่างจากผลการศึกษาที่ผ่านมา 3 ด้าน คือ การมีความคิดสร้างสรรค์ ความใส่ใจในการเรียนรู้ และความต้องการประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เมื่อผู้วิจัยได้สังเคราะห์คุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการจากงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ได้คุณลักษณะที่สำคัญสำหรับใช้กำหนดองค์ประกอบในโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการที่ได้พัฒนาขึ้น โดยยึดตามแนวคิดของ Covin & Slevin (1986) เป็นสำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความกล้าเสี่ยง ความมีนวัตกรรม และการทำงานเชิงรุก

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่ 1 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.666 ถึง 0.820 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบต่างๆ มีความแปรปรวนร่วมที่สามารถอธิบายแต่ละองค์ประกอบได้ค่อนข้างสูงสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมีค่ามากกว่า 0.5 และมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด (Sakulsriprasert, 2013) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bolton & Lane (2012) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ความกล้าเสี่ยง ความมีนวัตกรรม และการทำงานเชิงรุก พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นผ่านเกณฑ์และทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงผลการศึกษาของ Gurol & Atsan (2006) ที่ทำการศึกษาความแตกต่างของคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่มีแนวโน้มและไม่มีแนวโน้มในการเป็นผู้ประกอบการ พบว่า คุณลักษณะด้านความกล้าเสี่ยง ความมีนวัตกรรมและความต้องการความสำเร็จของนักศึกษา 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้การเพิ่มตัวแปรความต้องการประสบความสำเร็จ (Frese, 2000; Wongsakorn, 2018) เข้ามาในโมเดลการวัดความเป็นผู้ประกอบการอีก 1 องค์ประกอบ รวมเป็น 4 องค์ประกอบ พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.720 ถึง 0.846 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 และมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน นั่นหมายความว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้วัดองค์ประกอบความต้องการความสำเร็จได้ ในขณะที่ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบดังกล่าวยังมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบุคคลที่มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการนั้นมักจะชอบลงมือทำงานที่มีความท้าทายและมีแรงจูงใจที่จะทำงานนั้นให้ดีกว่าเดิม ด้วยความรับผิดชอบและต้องการการให้ข้อมูลย้อนกลับในงานที่ทำอยู่เสมอ ยึดถือ

คุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเป็นที่ไว้วางใจให้กับธุรกิจของตนเองซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในระดับสูง (Frese, 2000) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่ 2 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.922 ถึง 0.960 รวมทั้งมีความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.849 ถึง 0.921 นั้นหมายความว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความแปรปรวนร่วมที่สามารถอธิบายความเป็นผู้ประกอบการได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน รวมถึงผู้ปกครองส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาโดยเน้นไปที่การพัฒนาให้นักศึกษามีคุณลักษณะตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากผลการวิจัย ได้แก่ ความกล้าเสี่ยง ความมีวินัย อดทนในการทำงานเชิงรุก และความต้องการความสำเร็จ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ประกอบการ การสนับสนุนประสบการณ์การเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการอบรมจัดเตรียมนักศึกษาให้ครอบคลุมโครงสร้างการวัดความเป็นผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตามการส่งเสริมหรือสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาหรือสถาบันครอบครัวเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่สามารถพัฒนานักศึกษาให้มีความเป็นผู้ประกอบการได้ครบทุกด้าน ดังนั้นทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรร่วมมือกันอย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความเป็นผู้ประกอบการในตนเองอันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรต่อยอดผลการวิจัยในครั้งนี้โดยทำการศึกษาลึกลงไปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เนื่องจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา รวมถึงอาจจะมีปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมที่จะช่วยส่งเสริมหรือบั่นทอนความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา เช่น ทักษะคิด แรงจูงใจ บรรทัดฐานทางสังคม วัฒนธรรม การเลี้ยงดูของครอบครัว เป็นต้น ซึ่งการศึกษาลึกลงไปยังอย่างละเอียดจะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาตามสภาพจริงที่เป็นอยู่ และสามารถนำไปอธิบายแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

ตามทัศนะของผู้วิจัย ผลการศึกษาโครงสร้างทางการวัดความเป็นผู้ประกอบการจากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ข้างต้นล้วนเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควรปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่ เพราะคุณลักษณะเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะเป็นประโยชน์ต่อการเป็นผู้ประกอบการหรือการประกอบอาชีพอิสระเท่านั้น แต่ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันของนักศึกษาด้วย เช่น คุณลักษณะด้านความมีวินัย อดทนในการทำงานเชิงรุก และความต้องการประสบความสำเร็จ ถ้าหากนักศึกษามีคุณลักษณะเหล่านี้ จะช่วยให้ทำงานทุกอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การกำหนดเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน การวางแผนการทำงาน รู้จักแสวงหาโอกาสจากสิ่งรอบตัว มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการแข่งขัน มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์กับการทำงาน เป็นต้น และในขณะเดียวกันการส่งเสริมให้มีคุณลักษณะของความกล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่โดดเด่นของการเป็นผู้ประกอบการ จะช่วยให้นักศึกษากล้าคิด กล้าลงมือทำและสามารถยอมรับผลจากการกระทำเหล่านั้นได้

References

- Achtenhagen, L. (2020). Entrepreneurial orientation–An overlooked theoretical concept for studying media firms. *Nordic Journal of Media Management*, 1(1), 7-21.
- Bolton, D. L., & Lane, M. D. (2012). Individual entrepreneurial orientation: Development of a measurement instrument. *Education+ Training*. 54(2.3), 219-233.

- Chokpromanan, W. (2014). *The Affects Entrepreneur Characteristic on The Successful Operation of Store Entrepreneur in Don Wai Floating Market, NakhonPathom Province* (Degree Master of Arts Program in Public and Private Management). Graduate School, Silpakorn University. [in Thai]
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1986). The development and testing of an organizational-level entrepreneurship scale. *Frontiers of entrepreneurship research*, 1(3), 628-639.
- Damrongpanit, S. (2020). *Mplus program with behavioral and social science research data analysis*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Department of Employment. (2016). *Future trends in freelance* (Research report). Bangkok: Labor Market Research Division and Employment Promotion Division Department of Employment Ministry of Labor. [in Thai]
- EU Skills Panorama. (2014). *Entrepreneurial Skills Analytical Highlight*. n.p.: The European Commission.
- Frederick, H. H., & Kuratko, D. F. (2010). *Entrepreneurship*, 2nd Asia-Pacific ed. Cengage learning, South Melbourne.
- Frese, M. (2000). *Success and failure of microbusiness owners in Africa: A psychological approach*. London: Greenwood Publishing Group.
- Gorostiaga, A., Aliri, J., Ulacia, I., Soroa, G., Balluerka, N., Aritzeta, A., & Muela, A. (2019). Assessment of entrepreneurial orientation in vocational training students: Development of a new scale and relationships with self-efficacy and personal initiative. *Frontiers in psychology*, 10, 1125.
- Gurol, Y., & Atsan, N. (2006). Entrepreneurial characteristics amongst university students: Some insights for entrepreneurship education and training in Turkey. *Education+ training*, 48(1), 25-38.
- Kamket, W. (2012). *Behavioral Science Research Method*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.[in Thai]
- Kerr, S. P., Kerr, W. R., & Xu, T. (2018). Personality traits of entrepreneurs: A review of recent literature. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 14(3), 279-356.
- Lomberg, C., Urbig, D., Stockmann, C., Marino, L. D., & Dickson, P. H. (2017). Entrepreneurial orientation: The dimensions' shared effects in explaining firm performance. *Entrepreneurship theory and practice*, 41(6), 973-998.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.
- Mutluturk, M., & Mardikyan, S. (2018). Analysing factors affecting the individual entrepreneurial orientation of university students. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(3), 1-16.
- Office of the Education Council (2019). *Entrepreneurship Education* (Research report). Prikwarn Graphic Co.,Ltd. [in Thai]

- Office of Small and Medium Enterprise Promotion (2020). *Report on the situation of small and medium Enterprises*. Bangkok: The Office of SMEs Promotion. [in Thai]
- Office of Vocational and Professional Education Standards (2020). *Vocational Entrepreneurship Incubator*. Bangkok: Office of the Vocational Education Commission. [in Thai]
- Phuthong, T., & Sumalai, N. (2019). The Causal Relationship Model of Factors of Psychological Characteristics affecting the Youth Digital Business Entrepreneurial Intention among BBA Students. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 12(6), 418-444. [in Thai]
- Pradana, M., & Kartawinata, B. R. (2020). Indonesian Private University Students' Entrepreneurial Intention. *Asia Pacific Management and Business Application*, 9(2), 111-122.
- Puttachaya, J. (2014). Construction of an entrepreneurial characteristics inventory for faculty of business administration university students in Bangkok (Degree of Master of Education Program in Educational Measurement). Faculty of Education, Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Rakthai, T., Aujirapongpan, S., & Suanpong, K. (2019). Innovative capacity and the performance of businesses incubated in university incubator units: Empirical study from universities in Thailand. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity*, 5(2), 33.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(3), 761-787.
- Sakulsriprasert, C. (2013). Confirmatory factor analysis. *Thai Journal of Clinical Psychology*, 44(1), 1-16. [in Thai]
- Smithikrai, C. (2003). Entrepreneurial potential of Thai University Students (Research report). Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Sornsermsombut, P. (2020). Influence of Characteristics on Entrepreneurial Intention: A Case Study of Business Administration Students, Chiang Mai Rajabhat University. *Journal of Management Science Chiangrai Rajabhat University*, 15(2), 117-142. [in Thai]
- Sungthip, S. (2010). *Factors affecting happiness at work of teachers under the Office of Basic Education Commission: an application of structural equation model* (Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology). Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Wongsakorn, R. (2018). *The Buddhist Entrepreneurial Orientation for Business Successful Owners of Stand-alone Drugstores in Bangkok Metropolitan and Perimeter* (Degree of Doctor of Philosophy Buddhist Psychology). Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. [in Thai]