

EXPLORATORY FACTORS ANALYSIS OF EXPECTATIONS FOR THE BACHELOR OF ECONOMICS PROGRAM

Prempa DUANGTONG¹, Pimjai PROMSUWAN¹, Komwit SIRITORN¹, Surapan JUNSUWAN¹ and Wanchatt JARUWANNO^{1*}

1 Faculty of Management Science, Songkhla Rajabhat University, Thailand; wanchatt.ja@skru.ac.th
(Corresponding Author)

ARTICLE HISTORY

Received: 7 April 2025

Revised: 21 April 2025

Published: 6 May 2025

ABSTRACT

Learning is a fundamental basis for success. Contemporary learners possess greater autonomy and influence in selecting courses that align with their future requirements. To enhance the quality of the Bachelor of Economics program, it is essential to examine stakeholder expectations regarding it. This research aims to 1) study the expectations of the Bachelor of Economics program and 2) analyze the exploratory components of these expectations through 200 questionnaires and Exploratory Factor Analysis (EFA) using the R program, focusing on the outcomes of the expectation variable structure. We discovered that we can divide the components of expectations into four areas: 1) Knowledge 2) Skills 3) Ethics, and 4) Personal Characteristics. The curriculum can utilize this data to assess the viability of enhancing the Bachelor of Economics degree and to establish degree Learning Outcomes (PLOs) aimed at increasing the quality of curriculum development.

Keywords: Expectations, Exploratory Factor Analysis, Bachelor of Economics

CITATION INFORMATION: Duangtong, P., Promsuwan, P., Siritorn, K., Junsuwan, S., & Jaruwanno, W. (2025). Exploratory Factors Analysis of Expectations for the Bachelor of Economics Program. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(5), 35

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อหลักสูตร เศรษฐศาสตรบัณฑิต

เปรมภาวี ด้วงทอง¹, พิมใจ พรหมสุวรรณ¹, คมวิทย์ สิริธร¹, สุระพรรณ จุลสุวรรณ¹ และ วันฉัตร จารุวรรณโน¹

¹ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา; wanchatt.ja@skru.ac.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การเรียนรู้เป็นพื้นฐานสำคัญของความสำเร็จ ผู้เรียนยุคใหม่มีแนวความคิดและอำนาจในการตัดสินใจมากขึ้นในการเลือกเรียนหลักสูตรที่ตอบโจทย์อนาคตของตนเอง และเพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตมีคุณภาพ จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาความคาดหวังของหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต และ 2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ผ่านแบบสอบถาม 200 ชุด และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยโปรแกรม R โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ของโครงสร้างตัวแปรความคาดหวังซึ่งพบว่าองค์ประกอบของความคาดหวังสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) จริยธรรม และ 4) ลักษณะบุคคล หลักสูตรสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตและกำหนดผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรมีคุณภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: ความคาดหวัง, วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ, หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

ข้อมูลการอ้างอิง: เปรมภาวี ด้วงทอง, พิมใจ พรหมสุวรรณ, คมวิทย์ สิริธร, สุระพรรณ จุลสุวรรณ และ วันฉัตร จารุวรรณโน. (2568). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต.

Procedia of Multidisciplinary Research, 3(5), 35

บทนำ

จากอดีตถึงปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทุกยุคทุกสมัย รวมถึงต่อเนื่องจนถึงอนาคต สังคมและเศรษฐกิจกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่ทำให้ GDP per capita ของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี ค.ศ.2023 ถึง ค.ศ.2029 ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี ค.ศ.2023 ถึง ค.ศ.2029 รวมมูลค่า 2,279.8 ดอลลาร์สหรัฐ (+29.18 เปอร์เซ็นต์) หลังจากการเพิ่มขึ้นติดต่อกันเป็นปีที่ 7 คาดว่า GDP ต่อหัวจะอยู่ที่ 10,091.39 ดอลลาร์สหรัฐ และถือเป็นจุดสูงสุดใหม่ในปี 2029 (O'Neill, 2024) ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญถึงประสิทธิภาพและความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยที่ GDP ที่สูงขึ้นหมายถึงมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น จากข้อมูลของ World Economic Forum มีการคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ.2025 จะมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะการวิเคราะห์และความเชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการคาดการณ์ในสหรัฐอเมริกาที่มีความต้องการนักเศรษฐศาสตร์เพิ่มสูงขึ้น 6% ในระหว่างปี ค.ศ.2022-2032 ซึ่งสูงกว่าความต้องการแรงงานด้านสังคมศาสตร์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (Colato & Ice, 2023) ดังนั้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอุตสาหกรรมและธุรกิจที่ก้าวหน้าดังที่กล่าวมา ทำให้ต้องมีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เท่าทันยุคสมัย

นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านเศรษฐศาสตร์ควรสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงให้ประเทศไทยเข้าสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” โดยการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าพลวัตของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสนี้จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ รวมถึงการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ดังกล่าว ควรมีเนื้อหาการเรียนการสอนที่ไม่ล้าหลัง หลักสูตรมีความน่าสนใจสำหรับผู้เรียน รวมถึงรองรับความต้องการตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม สภาพปัจจุบันซึ่งโลกได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วในทุกด้าน นอกจากจะมีความสามารถทั้งในด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ต้องสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รวมถึงทำงานร่วมกับสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นได้ นอกจากนี้ยังคาดหวังให้บัณฑิตเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน

ดังนั้นในการปรับปรุงหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำเป็นต้องทราบความคาดหวังต่อหลักสูตรโดยสามารถกำหนดได้จากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ตามแนวคิดของ Biggs, Tang, and Kennedy (2022) ความคาดหวังของนักศึกษาเกี่ยวข้องกับโอกาสทางอาชีพ การพัฒนาทักษะ และการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ขณะที่สถานประกอบการมักคาดหวังให้หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีทักษะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นที่ความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนได้เสียโดยตรงต่อหลักสูตร ซึ่งการศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจในวงการวิชาการและการศึกษา เนื่องจากสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เป็นหนึ่งในวิธีการสำคัญที่ช่วยระบุโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเหล่านั้น งานวิจัยจำนวนมากได้ใช้ EFA เพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบหลักของปัจจัยต่างๆ ในบริบททั้งภาคธุรกิจและอื่นๆ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่เกี่ยวกับงานด้านการศึกษารับปรับปรุงหลักสูตรมีน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาความคาดหวังของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต จากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งที่เป็นบุคคล และเอกสาร จึงดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง “วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต” โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต และ 2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความ

คาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตและกำหนดผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามีความเหมาะสม มีคุณภาพมากขึ้น อันนำไปสู่การผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพให้แก่สังคมต่อไป

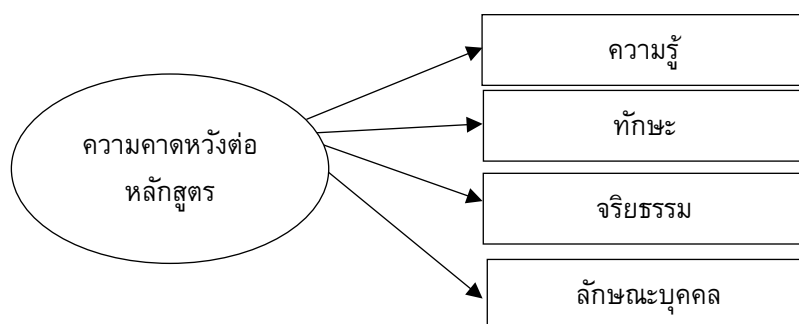
การทบทวนวรรณกรรม

ความคาดหวัง หมายถึง การคาดการณ์ของผู้รับบริการต่อสิ่งต่างๆ โดยบุคคลจะใช้ประสบการณ์ที่มีมาเป็นปัจจัยในการกำหนดความคาดหวัง ซึ่งเป็นความคาดหวัง เป็นความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้น (ชลลดา มงคลวนิช และ รัตนาภรณ์ ซาติวงศ์, 2560) เมื่อเกิดความคาดหวังแล้วการรับรู้หรือความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้นตามมา ทำให้ความคาดหวังมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้โดยตรง ซึ่งการรับรู้เป็นกระบวนการที่ผู้รับสารแปลงสิ่งที่นำเข้าในการสร้างภาพที่มีความหมายของการสัมผัสสิ่งใดๆ ผ่านประสาทสัมผัส คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส รวมถึงความรู้สึกทางจิตใจ หลังจากนั้นสรุปและตีความหมายของสิ่งสัมผัสนั้นๆ เพื่อแปลความหมายที่มีความสอดคล้องกับภาพความทรงจำเดิม และส่งผลให้เกิดการกระทำที่ตอบสนองต่อการรับรู้ที่เกิดขึ้น ทำให้การรับรู้จะขึ้นอยู่กับพื้นฐานความคิด ความรู้สึกและสภาพแวดล้อมของผู้รับสาร ดังนั้นการรับรู้จึงแตกต่างกันตามพื้นฐานของแต่ละคน เมื่อผนวกความคาดหวังกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทำให้ความคาดหวังต่อการจัดการศึกษา หมายถึง ความต้องการหรือความปรารถนาของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร (อรดา เกรียงสินยศ, 2566) อย่างไรก็ตามจากความหมายและแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของความคาดหวังต่อหลักสูตร คือ ความต้องการหรือคาดการณ์ของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบของความคาดหวังต่อหลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการศึกษาความคาดหวังต่อหลักสูตรช่วยให้สามารถระบุปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการออกแบบหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดทำหลักสูตรจำเป็นต้องสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 โดยมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 ได้กำหนดเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ผูกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษศึกษา ทั้งนี้ผลลัพธ์การเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ดังนั้นเพื่อให้ความคาดหวังต่อหลักสูตรสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 จึงกำหนดให้มี 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านความรู้ จริยธรรม บุคลิกภาพ และทักษะ ดังนี้ 1) ความรู้ (knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน ค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล ซึ่งในระดับปริญญาตรีระบุให้มุ่งเน้นที่ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้และเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบ และสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับ 2) ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ฝึกฝนปฏิบัติ ให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาดนและพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล ซึ่งในระดับปริญญาตรีระบุให้มุ่งเน้นที่ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ และทักษะด้านดิจิทัล 3) จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อน ถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น และ 4) ลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในประเทศไทยมีความแพร่หลายพอสมควร แต่ยังมีน้อยที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา หรือความคาดหวังต่อหลักสูตร เช่น ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ และ ชีรพล เกื่อนแพ (2565) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจโรงแรมขนาดกลาง โดยอาศัยข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการโรงแรมขนาดกลางในจังหวัดสุโขทัย ใช้การวิเคราะห์สัปดาห์องค์ประกอบหลักที่สะท้อนมิติของคุณภาพการบริการ ซึ่งผลการศึกษาสามารถแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการให้บริการ คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก และคุณภาพด้านการบริหารจัดการ รวมถึง วรากร วารี (2567) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของคุณลักษณะนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโมเดลที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการศึกษาด้านพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำนวน 164 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งพบว่ามี 9 องค์ประกอบหลัก ครอบคลุม 24 ตัวบ่งชี้ และโมเดล 4K5A ที่ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความรู้ 4 ด้าน และทักษะทางปัญญา 5 ด้าน ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมต่อการทำงานในอนาคต นอกจากนี้งานวิจัยต่างประเทศมีการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและยืนยันของระดับการคิดเชิงคำนวณในนักเรียนมัธยมศึกษา (Sovey, Osman, & Mohd-Matore, 2022) โดยใช้หลักคิดการคิดเชิงคำนวณ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดและปรับตัวในสังคมยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาเน้นการวัดทักษะทางเทคนิคโดยขาดเครื่องมือที่สะท้อนทัศนคติและแนวโน้มการคิดเชิงคำนวณ การศึกษานี้พัฒนาและตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวัด CT ในด้านทัศนคติและแนวโน้ม โดยทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาชาวมาเลเซีย ซึ่งพบว่า มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) กระบวนการทางปัญญา เน้นด้านความรู้ ความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ 2) กระบวนการทางอารมณ์ เน้นด้านความรู้สึก ทัศนคติ และค่านิยม 3) กระบวนการทางพฤติกรรม เน้นด้านแรงจูงใจ ความตั้งใจ และการลงมือทำ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา โดยไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ขนาดตัวอย่างถูกกำหนดตามหลักเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งระบุว่าควรมีจำนวนขั้นต่ำระหว่าง 100-200 ตัวอย่าง (Hair et al., 2019) สำหรับงานวิจัยนี้ได้กำหนดให้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 200 ตัวอย่าง (Hair et al., 2010) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนของประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (น้อยที่สุด) ไปจนถึง 5 (มากที่สุด) เพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ได้ดำเนินการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 200 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำเสนอแนวโน้มและความกระจายของข้อมูล นอกจากนี้การแปรผลค่าเฉลี่ยของความคาดหวังที่มีต่อหลักสูตรเทียบกับเกณฑ์ คือ 1.00-1.49 หมายถึง มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด จนถึง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ เริ่มต้นจากการตรวจสอบของค่า IOC ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 และผลของค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือและค่าอำนาจการจำแนกรายข้อ จากแบบวัด 29 ข้อคำถาม ซึ่งพบว่า ค่าอำนาจการจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.569-0.919 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ควรมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป (Nunnally et al., 1994) ทำให้เครื่องมือมีอำนาจการจำแนก ในส่วนของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค รวมของทุกตัวแปร มีค่า 0.973 แสดงให้เห็นว่ามีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จึงเป็นไปตามเกณฑ์พิจารณา (Nunnally, 1978) จึงสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลลำดับถัดไปได้ ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม R และมุ่งเน้นให้ได้ผลลัพธ์ของโครงสร้างตัวแปรความคาดหวัง โดยตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้ (Explained Variance) และค่าสัมประสิทธิ์ความเหมาะสมของตัวอย่าง เช่น ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) และ Bartlett's Test of Sphericity ผู้วิจัยเลือกสกัดปัจจัยผ่านวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Common Factor Analysis) ในการวัดความเป็นมิติเดียวเพื่อค้นหาโครงสร้างแฝงของตัวแปรสังเกตได้ที่ซ่อนอยู่ และใช้วิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) กำหนดจำนวนองค์ประกอบ 2 วิธีคือ 1) Kaiser Rule (Kaiser-Guttman Criterion) โดยพิจารณาจำนวนองค์ประกอบจากค่า Eigenvalue-greater-than 1 Rule (K1) ที่มีค่ามากกว่า 1.0 ขึ้นไป และ 2) วิธี Velicer's MAP (Velicer's Minimum Average Partial (MAP) Test) รวมถึงผู้วิจัยเลือกหมุนแกนแบบออบบลิคที่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ความเหมาะสมและสอดคล้องกับตัวแปรในงานวิจัยนี้ และใช้วิธีพรอมแมกซ์ (Promax) ซึ่งเป็นเทคนิคการหมุนแกนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในการหมุนแกนแบบมุมแหลม

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.50) และส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ย 3.51-4.00 (ร้อยละ 34) รองลงมาคือ เกรดเฉลี่ย 3.01-3.50 (ร้อยละ 31) ส่วนใหญ่รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน น้อยกว่า 50,000 บาท (ร้อยละ 46.50) รองลงมาคือ 50,001-100,000 บาท (ร้อยละ 25.50) ในส่วนความสนใจในสาขาอาชีพส่วนใหญ่สนใจด้านพัฒนาชุมชน (ร้อยละ 22) รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์นโยบายและแผน (ร้อยละ 20.50) และอยากร่วมงานกับหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 51.50) รองลงมาคือ เอกชนและรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 36.50, 12.00 ตามลำดับ) และค่าความคาดหวังต่อหลักสูตรจากข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังต่อหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.712$)

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ค่า KMO มี Overall MSA = 0.94 และรายข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.87-0.96 มากกว่า 0.5 และผลจากการทดสอบวิธีการ Bartlett's test มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 6013.478 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้นตัวแปรความคาดหวังต่อหลักสูตรจึงเป็นไปตามเกณฑ์ ทำให้มีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และเมื่อพิจารณาค่าไอแกนแวลูจากตารางที่ 1 พบว่า มีจำนวน 4 องค์ประกอบ ที่มีค่าไอแกนแวลูมากกว่า 1.00 ซึ่งพบว่า องค์ประกอบที่อธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 55.608 ซึ่งในทางสังคมศาสตร์สามารถยอมรับได้ ในส่วนองค์ประกอบที่ 2, 3, และ 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 8.620, 5.722, 4.045 ตามลำดับ ทั้งนี้ทั้ง 4 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 73.996 รวมถึงการหาจำนวนองค์ประกอบจากวิธี Velicer's MAP พบว่า จำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสม คือ 4 องค์ประกอบ โดยมีค่าสหสัมพันธ์บางส่วนกำลังสองเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 0.022 ดังนั้นจากการใช้วิธี Kaiser Rule (K1) และวิธี Velicer's MAP แสดงให้เห็นว่า จำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสม คือ 4 องค์ประกอบ ซึ่งผลการวิเคราะห์โครงสร้างแสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนองค์ประกอบจากการใช้วิธี Kaiser Rule (K1) และวิธี Velicer's MAP

K 1 method				Velicer's Minimum Average Partial Method	
FACTOR	Eigenvalue	% of variance	Cumulative %	Step	Square
1	17.239	55.608	55.608	1.000	0.048
2	2.672	8.620	64.228	2.000	0.035
3	1.774	5.722	69.950	3.000	0.024
4	1.254	4.045	73.996	4.000	0.022
5	0.843	2.719	76.715	5.000	0.023

ตารางที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบ

ตัวแปร	ML1	ML3	ML2	ML4	h ²	u ²	com
SKI8	0.91				0.82	0.18	1.0
SKI7	0.91				0.72	0.28	1.0
SKI9	0.88				0.76	0.24	1.0
SKI5	0.86				0.78	0.22	1.0
SKI4	0.84				0.79	0.21	1.0
SKI3	0.83				0.78	0.22	1.0
SKI2	0.82				0.70	0.30	1.0
SKI12	0.81				0.72	0.28	1.0
SKI6	0.80				0.65	0.35	1.0
SKI10	0.78				0.66	0.34	1.0
SKI1	0.77				0.71	0.29	1.0
SKI11	0.77				0.67	0.33	1.0
CHA4		0.92			0.80	0.20	1.0
CHA1		0.89			0.79	0.21	1.1
CHA2		0.82			0.71	0.29	1.0
CHA6		0.81			0.78	0.22	1.0
CHA3		0.79			0.81	0.19	1.1
CHA5		0.77			0.84	0.16	1.1
CHA7		0.77			0.78	0.22	1.2
KNO3			0.88		0.76	0.24	1.0
KNO2			0.87		0.69	0.31	1.0
KNO5			0.84		0.66	0.34	1.0
KNO6			0.83		0.73	0.27	1.0
KNO7			0.82		0.72	0.28	1.2
KNO4			0.78		0.66	0.34	1.0
KNO1			0.75		0.66	0.34	1.1
ETH1				0.90	0.83	0.17	1.0
ETH2				0.88	0.86	0.14	1.0

ตัวแปร	ML1	ML3	ML2	ML4	h^2	u^2	com
ETH3				0.85	0.81	0.19	1.0
SS loadings	8.95	5.26	4.90	2.56			
Proportion Var	0.31	0.18	0.17	0.09			
Cumulative Var	0.31	0.49	0.66	0.75			
Proportion Explained	0.41	0.24	0.23	0.12			
Cumulative Proportion	0.41	0.66	0.88	1.00			

The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.04

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนองค์ประกอบจากวิธี Kaiser Rule จากค่า K1 และวิธี PA พบว่า ตัวแปรความได้เปรียบในการแข่งขันมี 4 องค์ประกอบ และไม่มีปัญหาน้ำหนักข้ามองค์ประกอบ (Cross Loading) โดยองค์ประกอบที่ 1 (ML1) ได้แก่ SKI1-SKI12 องค์ประกอบที่ 2 (ML2) ได้แก่ KNO1-KNO7 องค์ประกอบที่ 3 (ML3) ได้แก่ CHA1-CHA7 และองค์ประกอบที่ 4 (ML4) ได้แก่ ETH1-ETH3 รวมถึงพิจารณาลักษณะองค์ประกอบและความกลมกลืนของโมเดล พบว่า มีค่า Sum of Square (SS Loadings) เท่ากับ 8.95, 5.26, 4.90 และ 2.56 ตามลำดับ โดยมีค่า Cumulative Var เท่ากับ 0.75 หมายความว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ ร้อยละ 75 และมีค่า RMSR = 0.04 แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงสำรวจนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยองค์ประกอบของความคาดหวังต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต พบว่า ค่าความคาดหวังต่อหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก และองค์ประกอบของความคาดหวังสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) จริยธรรม และ 4) ลักษณะบุคคล

อภิปรายผลวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งเป็นองค์ประกอบของความคาดหวัง 4 ด้าน ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ ครอบคลุมหลายมิติที่สำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพสูงสุดในการประกอบวิชาชีพและการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน หลักสูตรควรช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้สามารถปรับตัวและนำความรู้ไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ หลักสูตรต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดองค์ความรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง และต้องเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้สำเร็จถูกต้องและเป็นที่ยอมรับในสายวิชาชีพของตนเอง การเสริมสร้างความเข้าใจในแนวทางการทำงานจริงช่วยให้เกิดการบูรณาการระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาความรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน หลักสูตรควรเพิ่มองค์ความรู้เฉพาะด้านที่สำคัญต่อบริบทปัจจุบัน เช่น ความรู้ด้านการลงทุนและการเงิน รวมถึงความรู้และทักษะในการลงพื้นที่และพัฒนาชุมชน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะ สะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนในการปรับตัวและประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความท้าทายในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นอกจากนี้ ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกฝนให้มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงสามารถกำหนดเป้าหมายและจัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากทักษะด้านการบริหารจัดการตนเองแล้ว หลักสูตรต้องเสริมสร้างทักษะการนำเสนอและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการ

ทำงานร่วมกับผู้อื่นและการเสนอแนวคิดใหม่ๆ เพื่อพัฒนาองค์กร ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกให้สามารถเริ่มสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน รวมถึงสามารถเสนอแนะเพื่อตัดสินใจอย่างเหมาะสม อีกทั้งหลักสูตรควรช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและสภาพแวดล้อมการทำงานได้ดี และเพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางวิชาการและวิชาชีพ หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับทักษะเฉพาะทาง เช่น การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และรายงานผล รวมถึงการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกฝนให้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการทำงานในยุคดิจิทัล องค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการทำงาน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างคุณค่าให้กับองค์กรและสังคมโดยรวม

องค์ประกอบที่ 3 ด้านจริยธรรม มุ่งเน้นการปลูกฝังคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ให้กับผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในสังคม หลักสูตรควรช่วยเสริมสร้างวินัย ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกฝนให้มีความเคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ นอกจากนี้หลักสูตรต้องปลูกฝังคุณลักษณะของความขยันหมั่นเพียรและความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การมีจิตสาธารณะและความเสียสละเพื่อช่วยเหลืองานส่วนรวมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่หลักสูตรควรให้ความสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ไม่เพียงแต่แสวงหาความสำเร็จเพื่อตนเองเท่านั้น

องค์ประกอบที่ 4 ด้านลักษณะบุคคล มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการปรับตัวให้เข้ากับบริบทขององค์กร ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกฝนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ตาม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่หลักสูตรควรให้ความสำคัญ เพื่อให้เกิดความร่วมมือและบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำงาน รวมถึงด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หลักสูตรปลูกฝังความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ความอ่อนน้อมถ่อมตนและสัมมาคารวะต่อผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างให้เกียรติและสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานสำคัญของการทำงานเป็นทีมและการพัฒนาองค์กร การทำงานเป็นทีมเป็นอีกหนึ่งทักษะที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างเข้มข้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่นและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กรและสังคมโดยรวม การมีลักษณะบุคคลที่พร้อมต่อการทำงานในบริบทที่หลากหลายช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและก้าวหน้าในสายอาชีพของตนได้อย่างมั่นคงสามารถเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพในสังคมได้อย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตสามารถนำผลวิจัยมาใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์ตามความต้องการของผู้เรียน โดยพิจารณาข้อคำถามที่ได้คะแนนมากที่สุด เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างคุณลักษณะของนักศึกษาเศรษฐศาสตรบัณฑิตให้มีความพร้อมต่อการทำงานในภาครัฐและเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและแนวโน้มเศรษฐกิจในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นความคาดหวังในหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ผู้วิจัยแนะนำให้ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น บริหารธุรกิจ การเงิน หรือการบัญชี เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น และควรศึกษาองค์ประกอบอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อหลักสูตรและคุณลักษณะของนักศึกษาเศรษฐศาสตร์ รวมถึงความสามารถในการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพิจารณานำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นในครั้งต่อไปใช้ประเมินคุณลักษณะของนักศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปใช้วางแผนกิจกรรมหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- ชลลดา มงคลวนิช และ รัตนาภรณ์ ชาติวงศ์. (2560). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากรในอุตสาหกรรมไมซ์. *WMS Journal of Management Walailak University*, 6(2), 41-50.
- ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ และ ชีรพล เกื้อนแพ. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจโรงแรมขนาดกลาง. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 14(4), 240-253.
- วรกร วารี. (2024). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของคุณลักษณะนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 24(1), 137-151.
- อรดา เกียรติสินยศ. (2566). ความคาดหวังและการรับรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*, 5(2), 44-59.
- Biggs, J., Tang, C., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for quality learning at university 5e*. McGraw-hill education (UK).
- Colato, J., & Ice, L. (2023). *Industry and occupational employment projections overview and highlights, 2022-32. Monthly Labor Review*. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/48749220>.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric method*. New York: MacGraw-Hill.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. 3rd Ed. New York: MacGraw-Hill.
- O'Neill, A. (2024). *Thailand: Gross domestic product (GDP) per capita in current prices from 1989 to 2029 (in billion US dollars)*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/332235/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-thailand/>.
- Sovey, S., Osman, K., & Mohd-Matore, M. E. (2022). Exploratory and confirmatory factor analysis for disposition levels of computational thinking instrument among secondary school students. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 639-652.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).