



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Employers' Needs for Student Competencies for Pre-Internship Preparation :
A Case Study of the Faculty of Business Administration, Rajamangala University of
Technology Thanyaburi

นางสาวชุตติมา สติธิรัตน์

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมงานวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปี 2568

ชื่องานวิจัย ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ชื่อผู้วิจัย นางสาวชุตินา สติศิริต

ปีที่ทำการวิจัย 2568

บทคัดย่อ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกการทำงานที่มีความเปราะบาง ผันผวน ไม่เป็นเส้นตรง และยากต่อการคาดการณ์ (Cascio, 2020) สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้านสมรรถนะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างเป็นระบบ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการตามกรอบสมรรถนะบูรณาการ S/D/F/P (Soft Skills, Digital Skills, Functional Skills, Personal Attributes) (2) เปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการสมรรถนะตามลักษณะสถานประกอบการ และ (3) สังเคราะห์แนวทางเชิงระบบสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การวิจัยใช้รูปแบบเชิงปริมาณแบบสำรวจภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เข้าฝึกงาน จำนวน 146 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่าและเทคนิคการจัดลำดับความจำเป็นแบบ MoSCoW วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา GLM-MANOVA (Pillai's Trace) การเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น

ผลการวิจัยพบว่า สถานประกอบการมีความต้องการสมรรถนะโดยรวมในระดับสูงมาก ($\bar{X} = 4.17$) โดยลำดับความสำคัญเชิงประจักษ์เรียงได้ดังนี้ คุณลักษณะส่วนบุคคล (P_core , $\bar{X} = 4.64$) > ทักษะสังคมและอารมณ์ (S , $\bar{X} = 4.38$) > ทักษะดิจิทัล (D , $\bar{X} = 4.05$) \approx ทักษะเชิงหน้าที่ (F , $\bar{X} = 4.05$) ด้วยขนาดอิทธิพลระดับกลางถึงใหญ่ (Cohen's $d = 0.593-1.065$) ผล MoSCoW ระบุสมรรถนะ Must-have ได้แก่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ร้อยละ 80.8) และความรับผิดชอบต่องาน (ร้อยละ 69.9) ประเภทธุรกิจไม่ส่งผลกระทบต่อระดับความต้องการสมรรถนะโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่ากรอบ S/D/F/P เป็นความต้องการร่วมกันของทุกอุตสาหกรรม ส่วนขนาดองค์กรส่งผลกระทบต่อความต้องการด้านทักษะสังคมและอารมณ์ ($p = 0.003$) และทักษะดิจิทัล ($p = 0.016$) โดยองค์กรขนาดกลางมีความต้องการสูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ทั้งสองมิติ จากผลการศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ RMUTT Pre-Internship Readiness Framework 4 ระยะ ได้แก่ การสร้างสมรรถนะแกนกลาง การปรับฐานสู่การปฏิบัติ การบูรณาการทักษะอนาคต และการสร้างกรอบความคิดมืออาชีพ เพื่อเป็นกลไกพัฒนานักศึกษาให้พร้อมต่อโลกการทำงานร่วมสมัยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: สมรรถนะนักศึกษา, การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกงาน, การวิเคราะห์ความต้องการ, กรอบสมรรถนะ S/D/F/P, RMUTT Framework

Research Title Employers' Needs for Student Competencies for Pre-Internship Preparation: A Case Study of the Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Author Ms.Chutima Satitirat

Year 2025

Abstract

In the context of a rapidly changing world of work characterized by brittleness, volatility, nonlinearity, and incomprehensibility (Cascio, 2020), higher education institutions are required to systematically prepare students with competencies that align with labor market demands. This study aimed to: (1) examine the level of competency needs of establishments based on the S/D/F/P integrated competency framework (Soft Skills, Digital Skills, Functional Skills, and Personal Attributes); (2) compare differences in competency needs classified by organizational characteristics; and (3) synthesize a systematic approach for pre-internship preparation of students.

A quantitative cross-sectional survey design was employed. Data were collected from 146 establishments that accepted students from the Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT) for internship placement. Research instruments consisted of a rating scale questionnaire and the MoSCoW prioritization technique. Data were analyzed using descriptive statistics, GLM-MANOVA (Pillai's Trace), post-hoc pairwise comparisons, and hierarchical multiple regression analysis.

The results revealed that establishments had a very high level of overall competency needs ($\bar{X} = 4.17$). The empirical priority ranking was as follows: Personal Attributes (P_core, $\bar{X} = 4.64$) > Soft Skills (S, $\bar{X} = 4.38$) > Digital Skills (D, $\bar{X} = 4.05$) \approx Functional Skills (F, $\bar{X} = 4.05$), with medium to large effect sizes (Cohen's $d = 0.593$ – 1.065). MoSCoW analysis identified the Must-have competencies as Working with Others (80.8%) and Responsibility (69.9%). Business type did not significantly affect overall competency needs, suggesting that the S/D/F/P framework represents a universal demand shared across all industries. Organization size, however, significantly affected the need for Soft Skills ($p = 0.003$) and Digital Skills ($p = 0.016$), with medium-sized enterprises showing higher mean scores than large enterprises in both dimensions. Based on the findings, the researcher synthesized the RMUTT Pre-Internship Readiness Framework consisting of four phases: Building Core Competencies, Alignment to Practice, Integrating Future Skills, and Cultivating a Professional Mindset, as a systematic mechanism for developing students to be ready for the contemporary world of work in a sustainable manner.

Keywords: Student Competencies, Pre-Internship Preparation, Needs Analysis, S/D/F/P Competency Framework, RMUTT Framework

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทัศนศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภททุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) จากกองทุนส่งเสริมงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อ ผู้บริหารคณะบริหารธุรกิจ รวมไปถึงผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนได้รับการพัฒนางานวิจัย เพื่อเพิ่มสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานประจำให้มีศักยภาพสู่ความก้าวหน้าตามสายงาน ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน และคุณชาติ จิตร์ผ่อง หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิจัย ที่ได้กรุณาสละเวลาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและแบ่งปันความรู้ความเชี่ยวชาญ ซึ่งคำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ของท่าน เปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางให้งานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นมาตรฐานทางวิชาการ

ขอขอบพระคุณผู้ประกอบการและตัวแทนจากสถานประกอบการทั้ง 146 แห่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลสะท้อนกลับที่เป็นจริง ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานคณะบริหารธุรกิจทุกท่านที่มีส่วนร่วมคอยเป็นกำลังใจแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการทำงานวิจัย ตลอดจนช่วยประสานงานด้านข้อมูล ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่คณะบริหารธุรกิจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำไปพัฒนากระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพสืบไป



ชุตินา สติธิรัตน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามในการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.4 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.7 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	5
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
1.9 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 รากฐานทางทฤษฎี ความจำเป็น สมรรถนะ และกลไกการพัฒนา	8
2.2 การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน และบทบาทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ...	10
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.4 การบูรณาการสมรรถนะตามกรอบ S/D/F/P/WIL	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
3.1 รูปแบบการวิจัย	23
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	25
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	34
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการสมรรถนะรายด้านและรายข้อ	35
4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง (GLM/MANOVA Analysis).....	40
4.5 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของสมรรถนะหลัก (MoSCoW Prioritization).....	45
4.6 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมด	49
4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด	50
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
5.1 สรุปผลการวิจัย	53
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	54
5.3 ข้อเสนอแนะ	57
5.4 ข้อจำกัดของการวิจัย	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	64
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่องานวิจัย	65
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	68
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	69
ภาคผนวก ง การตรวจสอบความเชื่อมั่นและการวิเคราะห์ข้อคำถาม	71
ประวัติผู้วิจัย	74

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
ตารางที่ 2.2 แสดงการสังเคราะห์รายการสมรรถนะหรือทักษะหลักจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
ตารางที่ 2.3 แสดงการสังเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของสมรรถนะจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
ตารางที่ 2.4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะแต่ละมิติ กิจกรรมการพัฒนาที่สอดคล้อง และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	21
ตารางที่ 3.1 การกำหนดค่าตัวแปร ระดับการวัดข้อมูล และเกณฑ์การแบ่งกลุ่มคำตอบ	24
ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม แยกตามมิติสมรรถนะ	26
ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	27
ตารางที่ 3.4 การเลือกสถิติทดสอบตามลักษณะข้อมูลและวัตถุประสงค์การวิจัย	31
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน (n = 146)	34
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์การดูแล/นิเทศงาน นักศึกษาฝึกงาน (n = 146)	34
ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามประเภทธุรกิจหลัก (n = 146)	35
ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามขนาดองค์กร (n = 146)	35
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามขอบเขต การดำเนินงาน (n = 146)	35
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะรายด้านและภาพรวม (n = 146)	35
ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบ One-Sample t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะแต่ละด้าน กับเกณฑ์ ($\mu_0 = 3.41$) (n = 146)	36
ตารางที่ 4.8 สถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้เปรียบเทียบ	37
ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบ Paired-Samples t-test เปรียบเทียบระดับความต้องการสมรรถนะ ระหว่างด้าน พร้อม Bonferroni Correction (n = 146)	37
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะรายข้อ จำแนกตามด้าน (n = 146)	38
ตารางที่ 4.11 สรุปสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยความต้องการสูงสุด 5 อันดับแรก (Top 5) และต่ำสุด 5 อันดับ (Bottom 5)	39
ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Multivariate (Pillai's Trace) และ Univariate ANOVA จำแนกตามประเภทธุรกิจ	40
ตารางที่ 4.13 ผลการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวน (Levene's Test) จำแนก ตามขนาดองค์กร	41
ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Multivariate (Pillai's Trace) และ Univariate ANOVA จำแนกตามขนาดองค์กร	41
ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (Post-hoc Comparisons) จำแนก ตามขนาดองค์กร	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression ทำนายระดับความต้องการ สมรรถนะจำแนกตามลักษณะองค์กร (n = 146)	43
ตารางที่ 4.17 ระดับความต้องการสมรรถนะของนักศึกษาโดยภาพรวม จำแนกตาม มิติสมรรถนะ (MoSCoW).....	45
ตารางที่ 4.18 การจัดกลุ่มสมรรถนะตามระดับความจำเป็น (MoSCoW Synthesis).....	46
ตารางที่ 4.19 สมรรถนะ 10 อันดับแรกที่ถูกเลือกเป็น Must-have มากที่สุด (n = 146)	47
ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปผลการทดสอบไคสแควร์เปรียบเทียบ ประเภทธุรกิจ และขนาดองค์กร กับสมรรถนะที่สถานประกอบการต้องการ	48
ตารางที่ 4.21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 ข้อ	49



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพที่ 5.1 RMUTT Pre-Internship Readiness Framework	58



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของโลกการทำงาน ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลให้รูปแบบการทำงาน ความคาดหวังขององค์กร และคุณลักษณะของแรงงานที่พึงประสงค์มีความซับซ้อนมากขึ้น กรอบแนวคิด VUCA ซึ่งอธิบายโลกการทำงานผ่านมิติของความผันผวน ความไม่แน่นอน ความซับซ้อน และความคลุมเครือ เคยถูกใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ร่วมสมัยในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 วิกฤตการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ได้เผยให้เห็นว่าความไม่แน่นอนของโลกปัจจุบันมีความรุนแรงและยากต่อการคาดการณ์มากกว่าที่กรอบแนวคิดเดิมจะสามารถอธิบายได้อย่างครอบคลุม (Cascio, 2020; Menaria, 2024; World Economic Forum, 2025)

ภายใต้บริบทดังกล่าว แนวคิด BANI ได้ถูกนำเสนอขึ้นเพื่อสะท้อนลักษณะของโลกที่ระบบต่าง ๆ มีความเปราะบางต่อการล่มสลายอย่างฉับพลัน บุคคลและองค์กรเผชิญกับความวิตกกังวลจากข้อมูลที่ล้นเกิน ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลไม่เป็นเชิงเส้น และเหตุการณ์จำนวนมากยากต่อการทำความเข้าใจอย่างทันทั่วทั้งการเปลี่ยนผ่านจากกรอบแนวคิด VUCA สู่กรอบแนวคิด BANI จึงไม่ใช่เพียงการเปลี่ยนคำอธิบายเชิงแนวคิด หากแต่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของความท้าทายที่แรงงานและองค์กรต้องเผชิญในโลกการทำงานร่วมสมัย (Cascio, 2020; Hager Group, 2024) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะในภารกิจด้านการผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมต่อการทำงานจริง จากเดิมที่การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงวิชาการเป็นหลัก ปัจจุบันสถาบันการศึกษาถูกคาดหวังให้ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลในบริบทการทำงานที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แนวคิดเรื่องความสามารถในการได้รับการจ้างงาน (Employability) จึงได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในระดับนานาชาติ และถูกนำมาใช้เป็นกรอบสำคัญในการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา (Yorke, 2006; Becker, 1964; Rowe & Zegwaard, 2017)

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความสามารถในการได้รับการจ้างงานในบริบทของโลกแบบ BANI ไม่สามารถอาศัยกรอบคิดหรือแนวทางเดิมที่มุ่งเน้นเพียงการสร้างทักษะเชิงเทคนิคหรือความรู้เฉพาะทางได้อีกต่อไป หลักฐานเชิงประจักษ์ในระดับสากลสะท้อนให้เห็นว่าตำแหน่งงานระดับเริ่มต้นจำนวนมากถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ขณะที่นายจ้างกลับคาดหวังให้บัณฑิตจบใหม่มีสมรรถนะด้านพฤติกรรม ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร การปรับตัว และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ (World Economic Forum, 2025; Mohd Noor et al., 2024; Nasreen et al., 2024) สถานการณ์เช่นนี้ก่อให้เกิดแรงกดดันต่อบัณฑิตจบใหม่ ซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน และต่อสถาบันการศึกษาในการทบทวนแนวทางการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการทำงานจริงอย่างเป็นระบบ สำหรับบริบทของประเทศไทย ปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างคุณลักษณะของบัณฑิตกับความต้องการของตลาดแรงงานถือเป็นความท้าทายเชิงโครงสร้างที่ดำรงอยู่มาอย่างยาวนาน ทั้งในมิติของระดับการศึกษาและความตรงตามสาขาวิชาที่เรียน (พิริยะ ผลพิรุฬห์ และคณะ, 2559)

สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการผลิตบัณฑิตยังคงขับเคลื่อนจากมุมมองของภาคการศึกษาเป็นหลัก ขณะที่ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต้องการแรงงานที่มีความพร้อมในการทำงานจริงมากขึ้น ปัญหานี้ยิ่งทวีความรุนแรงในบริบทที่ตำแหน่งงานระดับเริ่มต้นมีข้อจำกัดสูง และนายจ้างจำนวนมากคาดหวังให้ผู้สมัครมีประสบการณ์ทำงานล่วงหน้า ส่งผลให้บัณฑิตจบใหม่จำนวนไม่น้อยเผชิญกับภาวะที่ไม่สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ แม้จะสำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแล้วก็ตาม (THE STANDARD, 2568) ในกระบวนการพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมต่อการทำงานจริง การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีบทบาทสำคัญในฐานะกลไกเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง (Kolb, 1984; Rowe & Zegwaard, 2017) อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาหรือโครงสร้างของการฝึกงานเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับระดับความพร้อมของนักศึกษาก่อนการเข้าสู่สถานประกอบการด้วย (Bawica, 2021; Fatni & Satrya, 2023) จากการทบทวนงานวิจัยในบริบทของประเทศไทย พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาฝึกงานและนักศึกษาสหกิจศึกษามุ่งเน้นการประเมินความพึงพอใจหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างหรือหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นหลัก (เปรมสิริ สุขปริเปรม และไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์, 2567; ศิริพร เจริญศรีวิริยะกุล, 2565) แม้งานวิจัยเหล่านี้จะให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับคุณภาพของกระบวนการฝึกงาน แต่ยังมีข้อจำกัดในแง่ของการระบุสมรรถนะที่จำเป็นในช่วงก่อนการฝึกงาน และยังไม่ครอบคลุมความท้าทายใหม่ของโลกการทำงานในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวาง

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการประสานงานและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง พบว่านักศึกษาจำนวนหนึ่งยังประสบปัญหาในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎี การสื่อสารในบริบทการทำงานจริง การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยระดับนานาชาติที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสมรรถนะด้านพฤติกรรมและทักษะอ่อนในการเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน (McClelland, 1973; Kaushik & Sharma, 2023; Shiwakoti et al., 2024) ดังนั้น การศึกษาความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการต่อการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ โดยในเชิงวิชาการงานวิจัยนี้มีส่วนช่วยเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นในช่วงรอยต่อระหว่างการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษากับโลกการทำงานจริง ขณะที่ในเชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการออกแบบกิจกรรม หลักสูตร และแนวทางการเตรียมความพร้อมที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของตลาดแรงงาน และสนับสนุนการพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในโลกการทำงานยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน

1.2 คำถามในการวิจัย (Research Question: RQ)

1. สถานประกอบการให้ความสำคัญกับสมรรถนะแต่ละด้าน (ทักษะสังคมและอารมณ์ ทักษะดิจิทัล ทักษะเชิงหน้าที่ คุณลักษณะส่วนบุคคล) ในระดับใด
2. ระดับความต้องการด้านสมรรถนะของนักศึกษามีความแตกต่างกันหรือไม่เมื่อจำแนกตามประเภทธุรกิจและขนาดองค์กร
3. สมรรถนะใดบ้างที่เป็นสมรรถนะแกนกลางที่ขาดไม่ได้ (Must-Have) สมรรถนะใดที่ควรมี (Should-Have) และสมรรถนะใดที่มีก็ดี (Could-Have) ตามมุมมองของสถานประกอบการ

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective: RO)

1. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะสังคมและอารมณ์ (Soft Skills) ทักษะดิจิทัล (Digital Skills) ทักษะเชิงหน้าที่ (Functional Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes) ที่สถานประกอบการคาดหวังจากนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการด้านสมรรถนะของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ โดยจำแนกตามคุณลักษณะของสถานประกอบการ (ประเภทธุรกิจ และขนาดองค์กร)

3. เพื่อระบุและจัดลำดับความสำคัญของสมรรถนะโดยใช้เทคนิค MoSCoW เพื่อแยกแยะว่าสมรรถนะใดเป็นสมรรถนะแกนกลางที่จำเป็นอย่างยิ่ง สมรรถนะใดที่สำคัญแต่สามารถพัฒนาได้ระหว่างการฝึกงาน และสมรรถนะใดที่เป็นคุณลักษณะเสริม

1.4 สมมติฐานของการวิจัย (Research Hypothesis: RH)

สมมติฐานที่ 1 (H1) ระดับความต้องการและลำดับความสำคัญของสมรรถนะ

H1a สถานประกอบการมีความต้องการสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน (ทักษะสังคมและอารมณ์ ทักษะดิจิทัล ทักษะเชิงหน้าที่ และคุณลักษณะส่วนบุคคล) โดยรวมอยู่ในระดับสูง

H1b สถานประกอบการให้ความสำคัญกับด้านทักษะสังคมและอารมณ์ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล สูงกว่าด้านทักษะดิจิทัลและด้านทักษะเชิงหน้าที่

สมมติฐานที่ 2 (H2) โครงสร้างลำดับชั้นของสมรรถนะ (MoSCoW)

H2 ผลการจัดลำดับความสำคัญแบบ MoSCoW จะแสดงโครงสร้างลำดับชั้นที่ชัดเจน โดยกลุ่มสมรรถนะที่ 'ต้องมี' (Must-Have) ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยสมรรถนะจากด้านทักษะสังคมและอารมณ์ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานที่ 3 (H3) อิทธิพลของประเภทธุรกิจ

H3 สถานประกอบการที่มีประเภทธุรกิจแตกต่างกัน มีระดับความต้องการสมรรถนะโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 (H4) อิทธิพลของขนาดองค์กร

H4 ขนาดของสถานประกอบการส่งผลต่อระดับความต้องการสมรรถนะแตกต่างกัน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านวิชาการ ได้องค์ความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับชุดสมรรถนะ (Competency Set) ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน ซึ่งสถานประกอบการคาดหวังจากนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพัฒนาการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work-Integrated Learning) ที่สามารถตอบสนองต่อความท้าทายของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2. ด้านการพัฒนานักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ออกแบบโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Pre-Internship Preparation Program) ที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการปรับตัว ความยืดหยุ่น และความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ทำให้นักศึกษามีความพร้อมและสามารถใช้ประโยชน์จากการฝึกงานได้อย่างเต็มศักยภาพ

3. ด้านการพัฒนาหลักสูตร คณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตรสามารถนำข้อมูลไปปรับปรุงรายวิชาและ กิจกรรมเสริมหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคของความเปลี่ยนแปลงและความ ไม่แน่นอนสูง ลดปัญหาความไม่สอดคล้องของทักษะ (Skills Mismatch) และเพิ่มโอกาสในการจ้างงานของ บัณฑิต

4. ด้านสถานประกอบการ สถานประกอบการได้รับนักศึกษาฝึกงานที่มีคุณภาพและความพร้อมทั้ง ด้านทักษะและทัศนคติ โดยเฉพาะความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็ว ช่วยลดภาระในการสอนงานและเพิ่มโอกาสในการคัดเลือกบุคลากรที่มีศักยภาพเข้าทำงาน

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะที่จำเป็นสี่ด้านหลักของ นักศึกษา ตามกรอบแนวคิดสมรรถนะบูรณาการ S/D/F/P ได้แก่

ทักษะสังคมและอารมณ์ (Soft/Core Skills - S) ครอบคลุมทักษะที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและการจัดการอารมณ์ รวม 6 สมรรถนะย่อย ได้แก่ (S1) การสื่อสารทางธุรกิจ (S2) การสื่อสาร ภาษาต่างประเทศ (S3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S4) การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S5) การบริหารจัดการ ตนเอง และ (S6) ความฉลาดทางอารมณ์

ทักษะดิจิทัล (Digital/Data Skills - D) ครอบคลุมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อ การทำงาน รวม 6 สมรรถนะย่อย ได้แก่ (D1) การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง (D2) การใช้เครื่องมือทำงาน ร่วมกันออนไลน์ (D3) ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (D4) ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล (D5) ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA) และ (D6) การใช้เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

ทักษะเชิงหน้าที่ (Functional/Professional Skills - F) ครอบคลุมความรู้และความสามารถ เฉพาะทางด้านธุรกิจ รวม 3 สมรรถนะย่อย ได้แก่ (F1) การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา (F2) การคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และ (F3) ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ

คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes - P) ครอบคลุมคุณสมบัติและทัศนคติประจำตัว บุคคลที่ส่งผลต่อการทำงาน รวม 5 สมรรถนะย่อย ได้แก่ (P1) ความรับผิดชอบต่องาน (P2) ความกระตือรือร้น และความคิดริเริ่ม (P3) ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P4) จรรยาบรรณในวิชาชีพ และ (P5) การเป็นผู้นำ เชิงกลยุทธ์ (ซึ่งเป็นข้อคำถามกลับด้านเพื่อตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ)

การศึกษานี้ไม่รวมถึงสมรรถนะทางวิชาชีพเฉพาะสาขาในระดับลึก (เช่น การเขียนโปรแกรม การ วิเคราะห์ทางการเงินขั้นสูง) เนื่องจากมุ่งเน้นที่สมรรถนะพื้นฐานที่ควรมีก่อนเข้าฝึกงาน

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินธุรกิจครอบคลุมภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคการค้า ซึ่งเคยรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เข้า ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือมีศักยภาพในการรับนักศึกษา โดยจากฐานข้อมูลงานสหกิจศึกษา ผู้วิจัยกำหนด ขนาดประชากรโดยประมาณไว้ที่ 250 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) จากสถานประกอบการ จำนวน ไม่น้อยกว่า 62 แห่ง ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล หรือหัวหน้าแผนก/พี่เลี้ยง (Job Supervisor) ที่มีประสบการณ์โดยตรงในการดูแลและประเมินนักศึกษาฝึกงาน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านพื้นที่
 การวิจัยครอบคลุมสถานประกอบการในเขตจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา นครนายก และ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และเป็นพื้นที่ที่มีสถานประกอบการจำนวนมากในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคกลางของประเทศไทย

ขอบเขตด้านเวลา
 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

1.7 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญสองประเภท ได้แก่ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งมีความสัมพันธ์กันตามกรอบแนวคิดการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรอิสระในการวิจัยนี้ คือ คุณลักษณะของสถานประกอบการ ซึ่งประกอบด้วย 2 ตัวแปรหลัก

ตัวแปร	ประเภท
ตัวแปรที่ 1 ประเภทธุรกิจ (Industry Type)	- ภาคการผลิต/อุตสาหกรรม (Manufacturing/Industry) - ภาคการค้าปลีก/ค้าส่ง (Retail/Wholesale) - ภาคบริการและการเงิน (Service & Finance) - ภาคเทคโนโลยีและดิจิทัล (Technology & Digital) - หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ (Government/State Enterprise)
ตัวแปรที่ 2 ขนาดองค์กร (Organization Size)	- ขนาดเล็ก (Small) จำนวนพนักงานประจำน้อยกว่า 50 คน - ขนาดกลาง (Medium) จำนวนพนักงานประจำ 51-200 คน - ขนาดใหญ่ (Large) จำนวนพนักงานประจำมากกว่า 200 คน

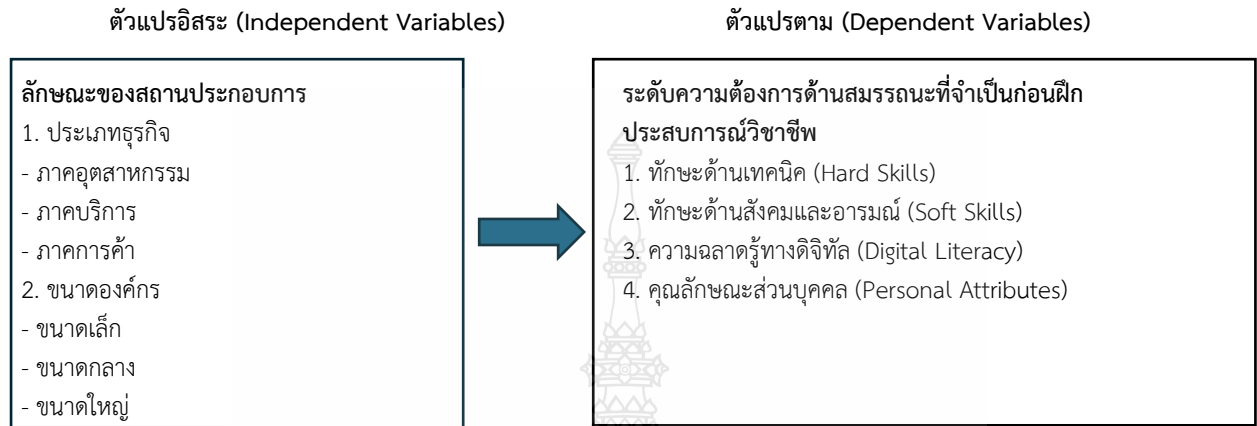
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

ตัวแปรตามในการวิจัยนี้ คือ ระดับความต้องการด้านสมรรถนะที่จำเป็นก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติหลัก รวม 20 สมรรถนะย่อย

มิติ	การวัด
มิติที่ 1 ทักษะสังคมและอารมณ์ (Soft/Core Skills - S)	1 = สำคัญน้อยที่สุด
มิติที่ 2 ทักษะดิจิทัล (Digital/Data Skills - D)	2 = สำคัญน้อย
มิติที่ 3 ทักษะเชิงหน้าที่ (Functional/Professional Skills - F)	3 = สำคัญปานกลาง
มิติที่ 4 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes - P)	4 = สำคัญมาก
	5 = สำคัญมากที่สุด

1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพัฒนาจากการบูรณาการทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) ทฤษฎีฐานสมรรถนะ (Competency-Based Theory) ทฤษฎีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองเชิงอาชีพ (Social Cognitive Career Theory) และ ทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory)



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.9 นิยามศัพท์เฉพาะ

โลก BANI หมายถึง กรอบแนวคิดที่อธิบายลักษณะของโลกปัจจุบันและอนาคตที่มีความเปราะบาง (Brittle) ความวิตกกังวล (Anxious) ความไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear) และความไม่สามารถเข้าใจได้ (Incomprehensible) ซึ่งแทนที่กรอบแนวคิด VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) เพื่อสะท้อนความท้าทายที่ซับซ้อนและรุนแรงยิ่งขึ้นของโลกยุคปัจจุบัน

สมรรถนะ (Competency) หมายถึง กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes) ที่แสดงออกผ่านพฤติกรรม ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่แน่นอน

สถานประกอบการ หมายถึง หน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคการค้า ซึ่งเคยรับหรือมีศักยภาพในการรับนักศึกษาจากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยคณะบริหารธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นให้นักศึกษา โดยเฉพาะความสามารถในการปรับตัว การจัดการความเครียด และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ให้นักศึกษามีความพร้อมสูงสุดก่อนจะเข้าไปเรียนรู้และปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

ทักษะด้านเทคนิค (Hard Skills) หมายถึง ความสามารถเชิงเทคนิคและความรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชาบริหารธุรกิจ เช่น ความรู้ด้านการตลาด การบัญชี การจัดการ และความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft Skills) หมายถึง ทักษะที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการอารมณ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การแก้ปัญหา และการปรับตัว โดยเฉพาะความสามารถในการรับมือกับความเครียด ความวิตกกังวล และสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เพื่อการปฏิบัติงาน การค้นหาข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes) หมายถึง คุณสมบัติและทัศนคติประจำตัวบุคคลที่ส่งผลต่อการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และการมีทัศนคติที่ดีต่องานและองค์กร โดยเฉพาะความยืดหยุ่น ความอดทน และความสามารถในการฟื้นตัวจากความล้มเหลว (Resilience)



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทัศนศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" ตั้งอยู่บนรากฐานของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างกรอบการวิจัยที่แข็งแกร่งและทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง ในบทนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเชิงประจักษ์ โดยจัดโครงสร้างการนำเสนอตามลำดับ เริ่มจากการวางรากฐานทางทฤษฎีที่อธิบายความจำเป็นและความซับซ้อนของปัญหา (Why) การสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงประจักษ์เพื่อระบอบองค์ประกอบของสมรรถนะที่เป็นเป้าหมาย (What) และกลไกการพัฒนามีประสิทธิภาพ (How) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 รากฐานทางทฤษฎี ความจำเป็น สมรรถนะ และกลไกการพัฒนา

การทำความเข้าใจความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา ก่อนการเข้าสู่โลกการทำงาน จำเป็นต้องพิจารณาทั้งมิติของโครงสร้างตลาดแรงงานและบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในฐานะผู้ผลิตกำลังคนให้กับระบบเศรษฐกิจ แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจึงมีได้ทำหน้าที่เพียงอธิบายนิยามของสมรรถนะหรือการเรียนรู้ หากแต่ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และกลไกที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านจากการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาไปสู่การทำงานจริง (Becker, 1964; Yorke, 2006) ภายใต้บริบทของตลาดแรงงานร่วมสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาจึงกลายเป็นประเด็นเชิงยุทธศาสตร์ที่ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระดับนานาชาติ (World Economic Forum, 2025) การทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้จึงมุ่งอธิบาย “เหตุของปัญหา” และ “กลไกการพัฒนา” เพื่อเป็นฐานแนวคิดสำหรับการออกแบบกระบวนการเตรียมความพร้อมเชิงปฏิบัติอย่างเป็นระบบ

2.1.1 ปัญหาเชิงโครงสร้างและพลวัตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความไม่สอดคล้องระหว่างสมรรถนะของบัณฑิตกับความต้องการของสถานประกอบการเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างต่อเนื่องในวรรณกรรมด้านการศึกษาและตลาดแรงงาน ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของทิศทางการพัฒนาระหว่างภาคการศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นมาตรฐานทางวิชาการและกรอบหลักสูตร และภาคธุรกิจซึ่งต้องเผชิญกับแรงกดดันจากการแข่งขัน เทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการทำงานอย่างรวดเร็ว (พริยะ ผลพิรุฬห์ และคณะ, 2559) ภายใต้บริบทนี้ การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการในเชิงปฏิบัติ เมื่อพิจารณาผ่านมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะพบว่าสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องบริหารจัดการความคาดหวังที่หลากหลายและอาจไม่สอดคล้องกันในบางประเด็น สถานประกอบการคาดหวังแรงงานที่สามารถปฏิบัติงานได้จริงและปรับตัวได้รวดเร็ว ขณะที่นักศึกษาคาดหวังโอกาสในการพัฒนาอาชีพและความก้าวหน้าในระยะยาว ส่วนมหาวิทยาลัยมีพันธกิจด้านการรักษาคุณภาพทางวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ความตึงเครียดระหว่างความคาดหวังเหล่านี้ทำให้การพัฒนานักศึกษาไม่อาจอาศัยการปรับปรุงหลักสูตรเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจเชิงระบบเกี่ยวกับสมรรถนะที่สามารถตอบโจทย์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย (McManus & Rook, 2019)

2.1.2 เป้าหมายการพัฒนา จากทุนมนุษย์สู่สมรรถนะและความพร้อมเชิงพฤติกรรม

แนวคิดทุนมนุษย์อธิบายว่าการลงทุนด้านการศึกษาคือเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและผลิตภาพของแรงงาน (Becker, 1964) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยร่วมสมัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าการมีความรู้และทักษะเพียงอย่างเดียวไม่สามารถรับประกันความพร้อมในการทำงานได้ หากปราศจากปัจจัยด้านแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และทัศนคติที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทำงานจริง ภายใต้กรอบคิดนี้ สมรรถนะจึงควรถูกมองว่าเป็นการผสมผสานระหว่างความสามารถเชิงวิชาชีพและความพร้อมเชิงพฤติกรรมในการนำความสามารถนั้นไปใช้ในบริบทการทำงานที่ซับซ้อน แนวคิดด้านความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองเชิงอาชีพ (career-related self-efficacy) ช่วยอธิบายว่าบุคคลที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงมีแนวโน้มที่จะกล้าลองผิดลองถูก เรียนรู้จากประสบการณ์ และปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ได้ดีกว่า (Lent et al., 1994) ในบริบทของการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การพัฒนาสมรรถนะจึงไม่ควรถูกจำกัดอยู่ที่การถ่ายทอดความรู้หรือทักษะเชิงเทคนิคเท่านั้น หากแต่ควรออกแบบให้เป็นกระบวนการที่เสริมสร้างความมั่นใจ แรงจูงใจ และทัศนคติเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานจริงควบคู่กันไป (Rahmadani & Mardalis, 2022)

2.1.3 กลไกการพัฒนา การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และความคาดหวังร่วม

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ถูกยอมรับว่าเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและการสะท้อนประสบการณ์อย่างเป็นระบบ (Kolb, 1984) อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ลักษณะนี้มีได้ขึ้นอยู่กับการจัดให้นักศึกษาได้เข้าสู่สถานการณ์จริงเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับระดับความเข้าใจร่วมกันระหว่างนักศึกษา สถาบันการศึกษา และสถานประกอบการ โดยเฉพาะในประเด็นเกี่ยวกับบทบาท ความคาดหวัง และความรับผิดชอบของนักศึกษาในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แนวคิดเรื่องสัญญาทางจิตวิทยาชี้ให้เห็นว่า ความคาดหวังที่ไม่เป็นทางการระหว่างบุคคลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การมีส่วนร่วม และการเรียนรู้ในที่ทำงาน (Rousseau, 1995) หากนักศึกษาไม่เข้าใจบริบทการทำงานจริงหรือความคาดหวังของสถานประกอบการ การฝึกงานอาจกลายเป็นเพียงการปฏิบัติงานตามคำสั่งโดยไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึก การเตรียมความพร้อมที่ช่วยให้นักศึกษาตระหนักถึงบทบาท ความรับผิดชอบ และพฤติกรรมที่สถานประกอบการคาดหวังจึงมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพของประสบการณ์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Rowe & Zegwaard, 2017)

2.1.4 พลวัตของตลาดแรงงานยุคเทคโนโลยีและการนิยามสมรรถนะใหม่

การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานในยุคเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติทำให้ลักษณะของงานและทักษะที่จำเป็นมีความผันผวนมากขึ้น งานระดับเริ่มต้นบางประเภทถูกแทนที่หรือปรับเปลี่ยนบทบาท ส่งผลให้บัณฑิตจบใหม่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนในเส้นทางอาชีพ (World Economic Forum, 2025) ภายใต้บริบทดังกล่าว ความสามารถในการปรับตัว การเรียนรู้ต่อเนื่อง และการทำงานร่วมกับผู้อื่นจึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมสมัยชี้ให้เห็นว่า แม้เทคโนโลยีจะสามารถสนับสนุนหรือทดแทนงานบางประเภทได้ แต่สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ การตัดสินใจเชิงสถานการณ์ และการปรับตัวในบริบทที่ไม่แน่นอนยังคงมีบทบาทสำคัญต่อความพร้อมในการทำงาน (Trevelin et al., 2023) พลวัตดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการนิยามสมรรถนะในปัจจุบันไม่อาจจำกัดอยู่เพียงรายการทักษะเฉพาะด้าน หากแต่ต้องพิจารณาในเชิงองค์รวมที่เชื่อมโยงความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และคุณลักษณะส่วนบุคคลเข้าด้วยกัน การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจึงควรถูกออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานร่วมสมัยที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

2.2 การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน และบทบาทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work-Integrated Learning: WIL) ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีเป็นหลัก แนวคิด WIL ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์การทำงานจริง และสามารถนำองค์ความรู้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่มีความซับซ้อนและไม่แน่นอน (Kolb, 1984; Rowe & Zegwaard, 2017) ภายใต้กรอบคิดนี้ WIL มิได้ถูกมองว่าเป็นเพียงกิจกรรมเสริมของหลักสูตร หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษากับโลกการทำงานอย่างเป็นระบบ วรรณกรรมด้านการพัฒนาความพร้อมในการทำงานชี้ให้เห็นว่า การมีประสบการณ์ทำงานระหว่างการศึกษาคือปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของผู้เรียนเมื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยร่วมสมัยเน้นย้ำว่าประสิทธิผลของ WIL ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาหรือจำนวนชั่วโมงของการปฏิบัติงานเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเฉพาะการออกแบบกิจกรรม การสะท้อนประสบการณ์ และการเชื่อมโยงประสบการณ์การทำงานกับเป้าหมายการเรียนรู้ของหลักสูตร (Yorke, 2006; McManus & Rook, 2019) หากการฝึกงานถูกจำกัดอยู่เพียงการปฏิบัติงานตามคำสั่งโดยขาดกรอบการเรียนรู้ที่ชัดเจน ผลลัพธ์ด้านการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาย่อมมีข้อจำกัด เมื่อพิจารณาในเชิงกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทำหน้าที่เป็นช่วงการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนานักศึกษาในหลายมิติ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการทำงาน และทัศนคติต่ออาชีพ งานวิจัยจำนวนมากพบว่า นักศึกษาที่ได้รับประสบการณ์การฝึกงานที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการกำหนดบทบาทและความคาดหวังที่เหมาะสม และได้รับการสนับสนุนจากพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ มีแนวโน้มที่จะพัฒนาความพร้อมในการทำงานได้ดีกว่านักศึกษาที่เข้าสู่อะไรก็ตามโดยขาดการเตรียมความพร้อมอย่างเป็นระบบ (Rowe & Zegwaard, 2017; Arshad et al., 2020)

อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมร่วมสมัยสะท้อนให้เห็นว่าประเด็นท้าทายสำคัญของการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานไม่ได้อยู่ที่แนวคิดของ WIL โดยตรง หากแต่อยู่ที่ช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งมักได้รับความสำคัญน้อยกว่าช่วงระหว่างและหลังการฝึกงาน นักศึกษาจำนวนมากไม่ยอมเข้าสู่สถานประกอบการโดยยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ วัฒนธรรมองค์กร และความคาดหวังด้านพฤติกรรมการทำงาน ส่งผลให้การฝึกงานไม่สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกได้อย่างเต็มศักยภาพ (McManus & Rook, 2019) จากมุมมองดังกล่าว การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้กระบวนการฝึกงานสามารถทำหน้าที่เป็นพื้นที่การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาที่ได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสมมีแนวโน้มที่จะสามารถปรับตัวเข้ากับบริบทการทำงานจริง สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานได้ดีกว่า ในขณะที่นักศึกษาที่ขาดความพร้อมอาจเผชิญกับปัญหาด้านการจัดการตนเอง การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม ซึ่งไม่เพียงส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาเท่านั้น แต่ยังเพิ่มภาระในการกำกับดูแลของสถานประกอบการด้วย ในบริบทของโลกการทำงานร่วมสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีและรูปแบบการทำงานใหม่ ๆ บทบาทของ WIL ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานภายใต้เงื่อนไขของความไม่แน่นอน การทำงานร่วมกับบุคคลที่มีความหลากหลาย และการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงานจริง (World Economic Forum, 2025) ประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการทำความเข้าใจว่าสถานประกอบการคาดหวังสมรรถนะด้านใดจากนักศึกษา เพื่อใช้

เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ ซึ่งนำไปสู่การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อถัดไป

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะและการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แสดงให้เห็นว่าประเด็นดังกล่าวได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับนานาชาติและในบริบทของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเชิงลึกจะพบว่างานวิจัยในแต่ละช่วงเวลามีจุดเน้นและกรอบการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันตามบริบทของตลาดแรงงาน รูปแบบการจัดการศึกษา และความคาดหวังของสถานประกอบการ งานวิจัยในบทนี้จึงถูกสังเคราะห์ในลักษณะเชิงประเด็น (thematic synthesis) โดยมุ่งทำความเข้าใจสมรรถนะที่มีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และชี้ให้เห็นกลไกการพัฒนาที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ในระบบการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในแต่ละด้าน ดังนี้

2.3.1 ทักษะด้านเทคนิค (Hard Skills)

งานวิจัยจำนวนมากสะท้อนตรงกันว่าทักษะด้านเทคนิค ซึ่งหมายถึงความรู้และความสามารถเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ เป็นพื้นฐานสำคัญที่สถานประกอบการคาดหวังจากนักศึกษาและบัณฑิตจบใหม่ โดยเฉพาะในสาขาบริหารธุรกิจที่ต้องอาศัยความรู้ด้านการจัดการ การตลาด การบัญชี และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมร่วมสมัยชี้ให้เห็นว่าปัญหาที่พบโดยทั่วไปได้เกิดจากการขาดองค์ความรู้เชิงทฤษฎี หากแต่เกิดจากข้อจำกัดในการนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ทางธุรกิจจริง โดยเฉพาะงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยการตัดสินใจเชิงบริหาร (Nasreen et al., 2024) นอกจากนี้ งานวิจัยในกลุ่มนี้ยังสะท้อนว่าความต้องการทักษะด้านเทคนิคมีความแตกต่างกันตามประเภทธุรกิจ ลักษณะงาน และบริบทขององค์กร ส่งผลให้การประเมินความพร้อมของนักศึกษาในภาพรวมอาจไม่สามารถสะท้อนความต้องการเชิงบริบทของสถานประกอบการได้อย่างครบถ้วน ข้อค้นพบดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะเชิงเทคนิคในช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักศึกษาฝึกเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการแก้ปัญหาทางธุรกิจจริง มากกว่าการมุ่งเพิ่มเนื้อหาเชิงวิชาการเพียงอย่างเดียว

2.3.2 ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft Skills)

วรรณกรรมมีความสอดคล้องกันอย่างชัดเจนว่าทักษะด้านสังคมและอารมณ์เป็นสมรรถนะที่สถานประกอบการให้ความสำคัญสูงสุดในการประเมินความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาและบัณฑิตจบใหม่ โดยเฉพาะทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา (Md Pazil & Che Razak, 2019; Trevelin et al., 2023) งานวิจัยจำนวนมากระบุว่าทักษะเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อการปรับตัว การเรียนรู้จากประสบการณ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทการทำงานที่มีความไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม การทบทวนเชิงวิพากษ์พบว่า แม้จะมีฉันทามติในเชิงความสำคัญของทักษะด้านสังคมและอารมณ์ แต่นิยามและระดับความคาดหวังต่อทักษะดังกล่าวยังแตกต่างกันตามวัฒนธรรมองค์กรและประเภทธุรกิจ ความท้าทายที่สำคัญสำหรับสถาบันการศึกษาจึงมิได้อยู่ที่การตระหนักถึงความสำคัญของทักษะกลุ่มนี้ หากแต่อยู่ที่การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถบ่มเพาะสมรรถนะดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งเป็นเวลาที่นักศึกษาจำเป็นต้องมีความพร้อมด้านการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเปิดรับข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการ เพื่อให้การเรียนรู้ในระหว่างฝึกงานเกิดขึ้นอย่างมีความหมาย

2.3.3 ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Skills)

งานวิจัยและรายงานร่วมสมัยสะท้อนให้เห็นว่าทักษะด้านดิจิทัลได้ขยายขอบเขตจากความสามารถในการใช้เครื่องมือพื้นฐาน ไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การดำเนินงาน และการเรียนรู้ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (World Economic Forum, 2025; Braun et al., 2024) สำหรับนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ ทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นครอบคลุมตั้งแต่การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การทำงานบนแพลตฟอร์มดิจิทัล ไปจนถึงความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมทางวิชาการจำนวนหนึ่งยังคงอธิบายทักษะด้านดิจิทัลในลักษณะกว้าง โดยยังขาดการเชื่อมโยงกับบริบทการทำงานจริงของสถานประกอบการในแต่ละประเภทธุรกิจอย่างชัดเจน ข้อจำกัดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาที่มุ่งสำรวจความต้องการทักษะดิจิทัลในเชิงบริบท โดยเฉพาะในช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานจริงได้อย่างเหมาะสม

2.3.4 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes)

คุณลักษณะส่วนบุคคล เช่น ความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความมุ่งมั่น และทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงาน ถูกกล่าวถึงอย่างต่อเนื่องว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สถานประกอบการใช้ประเมินความพร้อมของนักศึกษา (Rahmadani & Mardalis, 2022) งานวิจัยในกลุ่มนี้ชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ขาดต่อการถ่ายทอดผ่านการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม แต่สามารถบ่มเพาะได้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้และสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการพัฒนา ในเชิงทฤษฎี แนวคิดด้านความเชื่อมั่นในศักยภาพตนเองเชิงอาชีพและสัญญาทางจิตวิทยาช่วยอธิบายกลไกที่ทำให้คุณลักษณะส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และการปรับตัวของนักศึกษาในสถานการณ์การทำงานจริง การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ช่วยให้นักศึกษาตระหนักถึงความคาดหวัง บทบาท และความรับผิดชอบของตนเอง จึงมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะเหล่านี้อย่างยิ่ง

2.3.5 กลไกการพัฒนา จาก WIL สู่โปรแกรมเตรียมความพร้อม

งานวิจัยจำนวนมากยอมรับว่าการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะในหลายมิติ โดยเฉพาะเมื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพถูกออกแบบให้มีโครงสร้างที่ชัดเจนและได้รับการสนับสนุนจากทั้งสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ (Rowe & Zegwaard, 2017) นอกจากนี้ วรรณกรรมยังให้ความสำคัญกับบทบาทของพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และการมีโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกงานในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา (Arshad et al., 2020) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์หลังการฝึกงาน มากกว่าการศึกษากลไกในช่วงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ช่องว่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกงานยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทั้งที่เป็นช่วงเวลาสำคัญในการกำหนดคุณภาพของการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ผู้วิจัย / ปี	ชื่อเรื่อง / แหล่งที่มา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย / กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัยสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับงานวิจัยปัจจุบัน
1	Rahma et al. (2023)	Rahma, R. T., Samosir, N., & Lubis, M. A. F. (2023). Probing the Impacts of MBKM Programs on Students' Soft and Hard Skills. JL3T (Journal of Linguistics Literature and Language Teaching), 9(2), 156-168.	สำรวจผลกระทบของโปรแกรม MBKM ต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมและทักษะเฉพาะทางของนักศึกษา	การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยเปอร์เซ็นต์ / นักศึกษามหาวิทยาลัย Teuku Umar ที่เข้าร่วม MBKM	ทักษะทางสังคมเพิ่ม 98% (เช่น การสื่อสาร ความรับผิดชอบ) ทักษะเฉพาะทางเพิ่ม 96.6% (เช่น การคิดเชิงสร้างสรรค์)	สอดคล้องกับการศึกษาความต้องการสมรรถนะก่อนฝึกงาน โดยเน้นโปรแกรมการเรียนรู้ที่ยกระดับทักษะให้ตรงกับสถานประกอบการ
2	Md Pazil & Che Razak (2019)	Md Pazil, A. H., & Che Razak, R. (2019). Perspectives of Asian employers on graduates' soft skills: A systematic review. Universal Journal of Educational Research, 7(11), 2397-2405.	ทบทวนมุมมองนายจ้างเอเชียต่อทักษะทางสังคมของบัณฑิต	Systematic literature review ด้วย PRISMA / บทความจาก Scopus และ WoS ตั้งแต่ 2010-2019	จัดกลุ่มทักษะทางสังคมเป็น 11 โดเมนหลัก (เช่น การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่น) ที่นายจ้างต้องการสูง	เชื่อมโยงกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยให้ข้อมูลทักษะทางสังคมที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาธุรกิจก่อนฝึกงาน
3	Rowe & Zegwaard (2017)	Rowe, A. D., & Zegwaard, K. E. (2017). Developing graduate employability skills and attributes: Curriculum enhancement through work-integrated learning. Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, 18(2), 87-99.	สำรวจบทบาท WIL ในการพัฒนาสมรรถนะการจ้างงาน	การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์แนวคิด	WIL ส่งเสริมสมรรถนะผ่านหลักสูตรและการประเมินที่บูรณาการกับงาน	สนับสนุนการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกงาน โดยเน้นการออกแบบหลักสูตรที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมธุรกิจ
4	Braun et al. (2024)	Braun, G., Rikala, P., Järvinen, M., Hämäläinen, R., & Stahre, J. (2024). Bridging Skill Gaps: A Systematic Literature Review of Strategies for Industry. In J. Andersson, S. Joshi, L. Malmsköld, & F. Hanning (Eds.), Sustainable Production through Advanced Manufacturing, Intelligent Automation and Work Integrated Learning (pp. 687-696). IOS Press.	ทบทวนกลยุทธ์ปิดช่องว่างทักษะในอุตสาหกรรม	Systematic literature review ด้วย PRISMA / 40 บทความจากฐานข้อมูลต่างๆ	การร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น นายจ้าง สถาบันการศึกษา) ช่วยปิดช่องว่างทักษะ โดยเน้นอัปสกิลพนักงานที่มีอยู่	เชื่อมโยงกับความต้องการสถานประกอบการ โดยเสนอกลยุทธ์ที่ใช้เตรียมสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจ
5	Arshad et al. (2020)	Arshad, A., Alias, A., & Sirat, J. M. (2020). Curriculum framework for employability readiness skills: Sustainable industry engagement. Journal of Counseling and Educational Technology, 3(1), 6-10.	เสนอกรอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมการจ้างงานผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน อุตสาหกรรม	การวิเคราะห์แนวคิดและทบทวนวรรณกรรม	WBL และ partnership ช่วยลดช่องว่างทักษะและยกระดับความพร้อมการจ้างงาน	สอดคล้องกับการศึกษาความต้องการสมรรถนะก่อนฝึกงานในคณะบริหารธุรกิจ

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้วิจัย / ปี	ชื่อเรื่อง / แหล่งที่มา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย / กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัยสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับงานวิจัยปัจจุบัน
6	Rahmadani & Mardalis (2022)	Rahmadani, D., & Mardalis. (2022). Improving Student's Working Readiness by Increasing Soft Skills Self-Efficacy Motivation and Organizational Activities. <i>Advances in Economics Business and Management Research</i> , 218, 273-279.	วิเคราะห์ผลของทักษะทางสังคม ความเชื่อมั่น แรงจูงใจ และกิจกรรมองค์กรต่อความพร้อมทำงาน	SEM-PLS / นักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ มหาวิทยาลัย Muhammadiyah Surakarta จำนวน 100 คน	ปัจจัยทั้งหมดมีผลบวกและมีนัยสำคัญต่อความพร้อมทำงาน	เชื่อมโยงกับสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจ โดยให้ข้อมูลปัจจัยที่สถานประกอบการต้องการก่อนฝึกงาน
7	Bawica (2021)	Bawica, R. M. (2021). The University Internship Program and its Effects on Students' Employability Readiness. <i>International Journal of Academe and Industry Research</i> , 2(3), 86-101.	สำรวจผลของโปรแกรมฝึกงานต่อความพร้อมการจ้างงาน	การสำรวจเชิงปริมาณ / นักศึกษาฝึกงาน 88 คน	ปัจจัยส่วนบุคคลและองค์กรส่งผลบวกต่อสมรรถนะการจ้างงาน	สนับสนุนการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในคณะบริหาร
8	Trevelin et al. (2023)	Trevelin, A. T. C., Neto, A. C., & Censoni, P. G. de F. (2023). Work disruptions and skill shifts: Insights on the characterization, importance and development of soft skills. <i>European Journal of Development Studies</i> , 3(4), 15-23.	ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับทักษะทางสังคมในบริบทการเปลี่ยนแปลงงาน	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ	ทักษะพฤติกรรม เช่น ความเห็นอกเห็นใจ มีความสำคัญสูงแต่พัฒนายากในยุคดิจิทัล	เชื่อมโยงกับความต้องการสถานประกอบการ โดยเน้นทักษะทางสังคมสำหรับนักศึกษาธุรกิจ
9	Lamri & Lubart (2023)	Lamri, J., & Lubart, T. (2023). Reconciling Hard Skills and Soft Skills in a Common Framework: The Generic Skills Component Approach. <i>Journal of Intelligence</i> , 11(6), 107.	เสนอกรอบเชื่อมโยงทักษะเฉพาะทางและทักษะทางสังคม	การวิเคราะห์แนวคิดตามทฤษฎี Hilgard	ทักษะประกอบด้วย 5 ส่วนประกอบทั่วไป (ความรู้ การรับรู้ การกระทำ ความรู้สึก ทักษะประสาทสัมผัส)	สอดคล้องกับสมรรถนะที่สถานประกอบการต้องการ โดยให้กรอบวิเคราะห์ทักษะก่อนฝึกงาน
10	Nasreen et al. (2024)	Nasreen, F., Yeo, S., Ai, Y., & Rahman, A. (2024). Employability Skills for Business Students in IR4.0: A Narrative Review. <i>paperASIA</i> , 40(6b), 219-231.	ทบทวนทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาธุรกิจใน IR4.0	Narrative review / บทความจาก WoS Scopus Google Scholar ปี 2018-2023	จัดกลุ่มทักษะเป็น key contextual digital social; soft hard personal traits	เชื่อมโยงโดยตรงกับความต้องการสมรรถนะนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจในบริบท IR4.0

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้วิจัย / ปี	ชื่อเรื่อง / แหล่งที่มา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย / กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัยสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับงานวิจัยปัจจุบัน
11	Mulder et al. (2007)	Mulder, M., Weigel, T., & Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU member states: A critical analysis. <i>Journal of Vocational Education and Training</i> , 59(1), 67–85.	เปรียบเทียบการใช้แนวคิดสมรรถนะในระบบอาชีวศึกษาของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปบางแห่ง	การทบทวนเอกสารและวิเคราะห์เปรียบเทียบ / ข้อมูลจากเอกสารระบบอาชีวศึกษาของ England Germany France Netherlands	พบความหลากหลายในเครื่องมือและการนำไปใช้ แต่มีหลักการร่วมกันเช่น การมุ่งเน้นผลลัพธ์และการประเมินสมรรถนะ	สนับสนุนการศึกษาสมรรถนะนักศึกษา ก่อนฝึกงาน โดยเน้นความแตกต่างระหว่างประเทศ
12	McManus & Rook (2019)	McManus, L., & Rook, L. (2019). Mixed views in the academy: Academic and student perspectives about the utility of developing work-ready skills through WIL. <i>Studies in Higher Education</i> , 46(2), 270–284.	สำรวจมุมมองของนักวิชาการและนักศึกษาต่อการพัฒนาทักษะพร้อมทำงานผ่าน WIL	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / 50 นักศึกษารัฐกิจและ 24 นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยออสเตรเลีย	พบความไม่สอดคล้อง เช่น นักวิชาการเน้นทักษะการจัดการตนเองมากกว่า นักศึกษาเน้นการวางแผนโครงการ	เชื่อมโยงกับการเตรียมสมรรถนะก่อนฝึกงาน โดยเน้น WIL เป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะ
13	Kaushik & Sharma (2023)	Kaushik, R., & Sharma, M. (2023). Development of Soft Skills for a Successful Career and Advance Education. <i>International Journal for Multidisciplinary Research</i> , 5(2), 1-8.	สำรวจการพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อความสำเร็จในอาชีพและการศึกษาขั้นสูง	การทบทวนเอกสารและวิเคราะห์เชิงผสม / ข้อมูลจากนักศึกษาระดับมัธยมปลาย	ทักษะทางสังคมช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความนับถือตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต	เชื่อมโยงกับการเตรียมสมรรถนะก่อนฝึกงาน โดยเน้นบทบาทของครอบครัวและโรงเรียน
14	Muammar & Alhamad (2023)	Muammar, M., & Alhamad, S. (2023). Soft Skills of Students in University: How Do Higher Education Institutes Respond to 21st Century Skills Demands?. <i>Journal of Educational and Social Research</i> , 13(2), 15-23.	สำรวจการพัฒนาทักษะทางสังคมในมหาวิทยาลัยและตอบสนองต่อความต้องการศตวรรษที่ 21	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / 834 นักศึกษาจาก 4 สาขาในมหาวิทยาลัยชาวอุดิอาระเบีย	ทักษะทางสังคมพัฒนาเพียงเล็กน้อยตลอดการศึกษา ไม่สอดคล้องกับความคาดหวังของมหาวิทยาลัย	สนับสนุนการศึกษาช่องว่างสมรรถนะ โดยเน้นทักษะศตวรรษที่ 21
15	Kupryaeva et al. (2021)	Kupryaeva, M., Mamai, O., Panofenova, L., & Syreskina, S. (2021). Soft skills development in personnel training. <i>E3S Web of Conferences</i> , 273, 12017.	สำรวจการพัฒนาทักษะทางสังคมในบุคลากรฝึกอบรม โดยเน้นนักศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตร	การสำรวจและสัมภาษณ์ / 182 นักศึกษามหาวิทยาลัยเกษตร Samara State Agrarian University	การศึกษาพิเศษช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น multilingualism และ ability to work under uncertainty	เชื่อมโยงกับการเตรียมสมรรถนะนักศึกษารัฐกิจ โดยเน้นการฝึกอบรมพิเศษ

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้วิจัย / ปี	ชื่อเรื่อง / แหล่งที่มา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย / กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัยสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับงานวิจัยปัจจุบัน
16	Mohd Noor et al. (2024)	Mohd Noor, K. I., Harun, M. H., & Omar, A. R. (2024). Skills of future workforce: Skills gap based on perspectives from academicians and industry players. <i>International Journal of Evaluation and Research in Education</i> , 13(2), 990-1000.	สำรวจช่องว่างทักษะทางสังคม และทักษะเฉพาะทางระหว่างนักวิชาการและอุตสาหกรรม E&E	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / 50 นักวิชาการและ 31 ผู้ประกอบการ E&E ในมาเลเซีย	พบช่องว่าง เช่น นักวิชาการเน้น analytical thinking แต่อุตสาหกรรมเน้น decision-making	สนับสนุนการศึกษาความต้องการสมรรถนะนักศึกษา ก่อนฝึกงาน โดยเน้นช่องว่างทักษะ
17	Fatni & Satrya (2023)	Fatni, N. W. S. A., & Satrya, I. G. B. H. (2023). The Influence of Internship Experience and Work Interest on the Job Readiness of Students of the Faculty of Economics and Business Udayana University. <i>Syntax Transformation</i> , 4(9), 156-173.	สำรวจอิทธิพลของประสบการณ์ฝึกงานและความสนใจในงานต่อความพร้อมทำงาน	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / 89 นักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย Udayana	ประสบการณ์ฝึกงานและความสนใจในงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพร้อมทำงาน	เชื่อมโยงกับการเตรียมสมรรถนะก่อนฝึกงาน โดยเน้นบทบาทของ internship
18	Kónyi et al. (2023)	Kónyi, J., Kiss, K., & Viczai, P. T. (2023). Teaching Soft Skills in Higher Education. In <i>Szemelvények a BGE kutatásaiból II. kötet</i> (pp. 176-181). Budapesti Gazdasági Egyetem.	สำรวจแนวทางและการปฏิบัติในการสอนทักษะทางสังคมในระดับอุดมศึกษา	การสำรวจด้วยแบบสอบถามและวิเคราะห์เนื้อหา / ผู้สอนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจหลายแห่ง	มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ใช้แนวทางผสมผสาน integrated และ embedded เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม	สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจ โดยเน้นการสอนทักษะทางสังคม
19	Yorke (2006)	Yorke, M. (2006). <i>Employability in higher education: What it is – what it is not</i> . Learning & Employability Series. Higher Education Academy.	กำหนดนิยามและขอบเขตของความสามารถในการจ้างงานในระดับอุดมศึกษา	การทบทวนเอกสารและวิเคราะห์เชิงทฤษฎี / ข้อมูลจากรายงานและการศึกษาใน UK	Employability คือชุดความสำเร็จที่รวมทักษะความเข้าใจ และคุณลักษณะส่วนบุคคล	สนับสนุนการศึกษาสมรรถนะนักศึกษา ก่อนฝึกงาน โดยเน้น employability เป็นมากกว่าการได้งาน
20	Shiwakoti et al. (2024)	Shiwakoti, U., Rai, R. K., Rai, D., & Shrestha, S. (2024). Evaluating The General Perception of Soft skills On Employment Among Business Management Students: A Study of Shanker Dev Campus. <i>Peoples' Journal of Management</i> , 12(1), 36-53.	สำรวจการรับรู้ทักษะทางสังคมต่อความสำเร็จในการจ้างงานของนักศึกษาบริหารธุรกิจ	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / นักศึกษาบริหารธุรกิจ Shanker Dev Campus	ทักษะทางสังคม เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพร้อมทำงานและโอกาสอาชีพ	สนับสนุนการศึกษาสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจ โดยเน้นบทบาททักษะทางสังคมในความต้องการสถานประกอบการ

ตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้วิจัย / ปี	ชื่อเรื่อง / แหล่งที่มา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย / กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัยสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับงานวิจัยปัจจุบัน
21	World Economic Forum (2025)	World Economic Forum. (2025). Future of Jobs Report 2025. World Economic Forum.	วิเคราะห์แนวโน้มงานและทักษะในปี 2025	การสำรวจงานในอนาคต / ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ จากอุตสาหกรรมทั่วโลก	การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี สร้างงานสุทธิ 78 ล้าน ตำแหน่ง แต่ต้องการทักษะใหม่ เช่น การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อลดช่องว่างทักษะ	เชื่อมโยงกับความต้องการสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจ โดยให้แนวโน้มทักษะอนาคตที่สถานประกอบการต้องการ
22	เปรมศิริ สุขปรีเปรม และไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์. (2567)	เปรมศิริ สุขปรีเปรม และไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์. (2567). ความต้องการ ความคาดหวัง และความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา และนักศึกษาฝึกงาน สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(2), 770-786.	ศึกษาความต้องการ ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการพัฒนาสมรรถนะ นักศึกษาสหกิจและฝึกงาน รวมถึงประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม	การวิจัยและพัฒนา ด้วยแบบสอบถาม / ผู้บริหารและพี่เลี้ยงสถานประกอบการ 17 คน และ นักศึกษาสหกิจและฝึกงาน 17 คน	ความต้องการสูงในด้าน ความรับผิดชอบ การทำงานรวดเร็ว การแก้ปัญหา ความคาดหวังสูง ในบุคลิกภาพ ความพึงพอใจสูง ชุดฝึกมี ประสิทธิภาพ 80/80	เชื่อมโยงโดยตรงกับความต้องการสมรรถนะนักศึกษาธุรกิจก่อนฝึกงาน โดยให้ข้อมูลเชิงปฏิบัติจากสถานประกอบการ
23	พิริยะ ผลพิรุฬห์ และคณะ. (2559)	พิริยะ ผลพิรุฬห์, เดือนฉาย กองเงิน, และ กชชญาณ์เถา ลัดด. (2559). ความไม่สอดคล้องทางการศึกษา และผลกระทบต่อตลาดแรงงานไทย. วารสารพัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์, 10(2), 118-150.	ประมาณการความไม่สอดคล้องทางการศึกษาต่อตลาดแรงงานและผลกระทบ	การวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจ สภาวะการมีงานทำ / ข้อมูลแรงงานไทย	ความไม่สอดคล้องสูงทั้ง แนวราบและแนวตั้ง ส่งผลต่อรายได้ โอกาสงาน และผลผลิตภาพ โดยเฉพาะ สาขาสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์กายภาพ	เชื่อมโยงกับช่องว่างสมรรถนะนักศึกษาก่อนฝึกงาน โดยให้ข้อมูลผลกระทบในตลาดแรงงานไทย
24	ศิริพร เจริญศรีวิริยะกุล. (2564)	ศิริพร เจริญศรีวิริยะกุล. (2564). ความคาดหวังของสถานประกอบการที่มีต่อคุณลักษณะของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.	สำรวจความคาดหวังของสถานประกอบการต่อคุณลักษณะนักศึกษาฝึกงาน	การสำรวจด้วยแบบสอบถาม / สถานประกอบการที่รับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	ความคาดหวังสูงในบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ทักษะวิชาชีพ และจริยธรรม	สอดคล้องกับการศึกษาความต้องการสมรรถนะก่อนฝึกงาน โดยให้ข้อมูลจากคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ซึ่งใกล้เคียงกับกรณีศึกษาคณะบริหาร

ตารางที่ 2.2 แสดงการสังเคราะห์รายการสมรรถนะหรือทักษะหลักจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทักษะ	สมรรถนะ/ทักษะหลัก	Rahma et al. (2023)	Md Pazil & Che Razak (2019)	Rowe & Zegwaard (2017)	Braun et al. (2024)	Arshad et al. (2020)	Rahmadani & Mardalis (2022)	Bawica (2021)	Trevelin et al. (2023)	Lamri & Lubart (2023)	Nasreen et al. (2024)	Mulder et al. (2007)	McManus & Rook (2019)	Yorke (2006)	Kaushik & Sharma (2023)	Muammar & Alhamad (2023)	Kupryaeva et al. (2021)	Mohd Noor et al. (2024)	Fatni & Satrya (2023)	Kónyi et al. (2023)	Shiwakoti et al. (2024)	World Economic Forum (2025)	เปรมศิริ สุขเปรม และไพโรจน์ พิภพอกสิทธิ์. (2567)	พิริยะ ผลพิรุฬห์และคณะ. (2559).	ศิริพร เจริญศรีวิริยะกุล. (2564)	รวม
ทักษะทางสังคม (Soft Skills)	การสื่อสาร	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		20
	การทำงานเป็นทีม	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			17
	การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				17
	ความยืดหยุ่น/การปรับตัว	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	16
	การจัดการเวลาและลำดับความสำคัญ	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		12
ทักษะเฉพาะทาง/ดิจิทัล (Hard/Digital Skills)	การควบคุมอารมณ์/รับมือแรงกดดัน	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓				11
	ความรู้ด้านเทคโนโลยี/ดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓			14
	ความรู้เฉพาะสาขา/วิชาชีพ	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓	✓	✓	13
	การจัดทำเอกสาร/รายงาน	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓						✓	✓			✓		✓	10
คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Traits)	ความรู้ PDPA/ความปลอดภัยข้อมูล				✓				✓		✓						✓	✓	✓			✓				7
	ความเชื่อมั่นในตนเอง/แรงจูงใจ	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			11
	คุณธรรมจริยธรรม	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓			✓	✓					✓		✓	10
	ความริเริ่มในตนเอง	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			11
	ความรับผิดชอบและวินัย	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	11
	ความคิดสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				10
การเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			11	

ตารางที่ 2.3 แสดงการสังเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของสมรรถนะจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (n=24)

ประเภททักษะ	สมรรถนะ/ทักษะหลัก	จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิง	ร้อยละ
ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft Skills)	การสื่อสาร	20	83.30
	การทำงานเป็นทีม	17	70.80
	การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	17	70.80
	ความยืดหยุ่น/การปรับตัว	16	66.70
	การจัดการเวลาและลำดับความสำคัญ	12	50.00
	การควบคุมอารมณ์/รับมือแรงกดดัน	11	45.80
ทักษะด้านเทคนิคและดิจิทัล (Hard/Digital Skills)	ความรู้ด้านเทคโนโลยี/ดิจิทัล	14	58.30
	ความรู้เฉพาะสาขา/วิชาชีพ	13	54.20
	การจัดทำเอกสาร/รายงาน	10	41.70
	ความรู้ PDPA/ความปลอดภัยข้อมูล	7	29.20
คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes)	ความเชื่อมั่นในตนเอง/แรงจูงใจ	11	45.80
	ความริเริ่มในตนเอง	11	45.80
	ความรับผิดชอบและวินัย	11	45.80
	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	11	45.80
	คุณธรรมจริยธรรม	10	41.70
	ความคิดสร้างสรรค์	10	41.70

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมในบทนี้ พบว่า “ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft Skills)” เป็นกลุ่มสมรรถนะที่ถูกเน้นย้ำมากที่สุด โดยเฉพาะทักษะการสื่อสารซึ่งปรากฏในสัดส่วนสูงสุดของเอกสารที่นำมาสังเคราะห์ (ร้อยละ 83.30) รองลงมา คือ การทำงานเป็นทีม และการคิดวิเคราะห์/การแก้ปัญหา (ร้อยละ 70.80) ขณะที่ “ทักษะด้านเทคนิคและดิจิทัล (Hard/Digital Skills)” ยังคงเป็นแกนสมรรถนะที่จำเป็น โดยเฉพาะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและความรู้เฉพาะทาง (ร้อยละ 58.30 และร้อยละ 54.20 ตามลำดับ) ส่วน “คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes)” ปรากฏในระดับใกล้เคียงกันหลายด้าน (ประมาณ ร้อยละ 45.80) สะท้อนว่าความคาดหวังของสถานประกอบการมีได้มองสมรรถนะแบบแยกส่วน แต่ให้ความสำคัญกับความ เป็น “ผู้ปฏิบัติงานมืออาชีพ” ที่ครบทั้งความสามารถเชิงงาน พฤติกรรมการทำงาน และแรงขับเคลื่อนในการเรียนรู้ต่อเนื่อง (ดูตารางที่ 2.3)

2.3.6 ช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap)

จากการสังเคราะห์และวิจารณ์วรรณกรรมข้างต้น สามารถระบุช่องว่างองค์ความรู้ที่มีนัยสำคัญต่อการออกแบบงานวิจัยครั้งนี้ได้อย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่

- (1) ช่องว่างเชิงบริบท เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ยังอยู่ในบริบทต่างประเทศหรือรายงานภาพรวมระดับประเทศ ทำให้ขาดข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการในบริบทเฉพาะ
- (2) ช่องว่างเชิงรายละเอียด ที่ยังขาดการระบุองค์ประกอบทักษะด้านดิจิทัลและสมรรถนะอื่น ๆ ที่เป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับการทำงานจริงของสายบริหารธุรกิจ
- (3) ช่องว่างเชิงปฏิบัติ ซึ่งยังขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงความต้องการของสถานประกอบการเข้ากับการออกแบบกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ

(4) ช่องว่างเชิงการวัดสมรรถนะ ที่ยังขาดกรอบตัวชี้วัดซึ่งสามารถสะท้อนความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการในแต่ละมิติได้อย่างชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวผ่านการสำรวจความต้องการด้านสมรรถนะจากมุมมองของสถานประกอบการโดยตรง เพื่อนำไปสู่การพัฒนากรอบสมรรถนะและแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นฐานในการกำหนดระเบียบวิธีวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลในบทถัดไปอย่างเป็นระบบ

2.4 การบูรณาการสมรรถนะตามกรอบ S/D/F/P/WIL

จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดเชิงบูรณาการเพื่อการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้าสู่โลกแห่งการทำงาน (Integrated Framework for Work-Readiness) โดยจำแนกองค์ประกอบของสมรรถนะออกเป็น 4 มิติหลัก ได้แก่ ทักษะด้านสังคมและสมรรถนะแกนกลาง (S) ทักษะดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (D) ทักษะเชิงหน้าที่และวิชาชีพ (F) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (P) ซึ่งถูกขับเคลื่อนและเชื่อมโยงผ่านกลไกการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบบูรณาการกับการทำงาน (Work-Integrated Learning: WIL) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของคณะบริหารธุรกิจและความต้องการของสถานประกอบการในยุคปัจจุบัน รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

S – Soft/Core Skills (ทักษะด้านสังคมและสมรรถนะแกนกลาง) หมายถึง กลุ่มทักษะที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การจัดการอารมณ์ และพฤติกรรมการทำงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นทักษะที่สามารถถ่ายโอนข้ามบริบทการทำงานได้ (transferable skills) และทำหน้าที่เป็นฐานสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะด้านอื่น แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจและสมรรถนะของ McClelland (1973) ที่เสนอว่าสมรรถนะเชิงพฤติกรรมสามารถอธิบายความแตกต่างของผลการปฏิบัติงานได้ดีกว่าความสามารถเชิงสติปัญญาเพียงอย่างเดียว รวมถึงงานวิจัยของ Arshad และคณะ (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์ มีบทบาทสำคัญต่อการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

D – Digital/Data Skills (ทักษะดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล) ในบริบทของเศรษฐกิจดิจิทัล ทักษะในมิตินี้มีได้จำกัดอยู่เพียงความสามารถในการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์พื้นฐาน หากแต่ครอบคลุมถึงความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (digital intelligence) ซึ่งรวมถึงการเข้าถึง วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการดำเนินงานขององค์กร รายงาน Future of Jobs Report 2025 ของ World Economic Forum (2025) และการศึกษาของ Nasreen และคณะ (2024) สะท้อนให้เห็นว่า ทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การทำงานร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล และความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นสมรรถนะที่ถูกเน้นย้ำมากขึ้นในบริบทการทำงานร่วมสมัย โดยเฉพาะสำหรับสายงานด้านบริหารธุรกิจ

F – Functional Skills (ทักษะเชิงหน้าที่และวิชาชีพ) หมายถึง องค์ความรู้และทักษะเฉพาะทางที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในแต่ละสาขาวิชาชีพ เช่น การตลาด การบัญชี หรือการบริหารจัดการ แนวคิดนี้สามารถอธิบายได้ผ่านทฤษฎีทุนมนุษย์ของ Becker (1964) ซึ่งมองว่าการสะสมความรู้และทักษะเฉพาะทางเป็นการลงทุนที่ช่วยเพิ่มผลิตภาพของแรงงาน งานวิจัยของ Braun และคณะ (2024) สนับสนุนมุมมองดังกล่าว

โดยระบุว่าสถานประกอบการคาดหวังให้บัณฑิตมีความสามารถเชิงวิชาชีพที่ถูกต้องแม่นยำ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ทำงานจริงได้อย่างเหมาะสม

P – Personal Attributes (คุณลักษณะส่วนบุคคล) หมายถึง คุณลักษณะภายใน ทักษะคิด และค่านิยมส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานและการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร แม้ทฤษฎีของ McClelland (1973) จะชี้ให้เห็นความสำคัญของคุณลักษณะเหล่านี้มาอย่างยาวนาน แต่ในทางปฏิบัติมักได้รับความสนใจน้อยกว่าสมรรถนะด้านทักษะ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยร่วมสมัยของ Braun และคณะ (2024) พบว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านจริยธรรม ความรับผิดชอบ วินัย และกรอบความคิดแบบเติบโต เนื่องจากเป็นพื้นฐานของความไว้วางใจและความเป็นมืออาชีพในระยะยาว

WIL – Work-Integrated Learning (การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน) ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงและทดสอบสมรรถนะทั้งสี่มิติ (S/D/F/P) ผ่านประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984) ซึ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและการสะท้อนคิด (reflection) รวมถึงข้อเสนองานของ McManus และ Rook (2021) ที่ระบุว่า WIL เป็นกลไกที่ช่วยลดช่องว่างระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง ส่งเสริมความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง และสนับสนุนการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 2.4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะแต่ละมิติ กิจกรรมการพัฒนาที่สอดคล้องและตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ลำดับ	มิติสมรรถนะ (S/D/F/P/WIL)	รายการสมรรถนะ/ทักษะหลัก	กิจกรรมการพัฒนา (ตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)	ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
1	S – Soft/Core Skills อ้างอิง McClelland (1973) และ Arshad et al. (2020)	1. การสื่อสาร (Communication) 2. การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 3. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking)	1. Project-Based Learning การเรียนรู้ผ่านโครงการกลุ่มข้ามสาขา เพื่อฝึกการระดมสมองและจัดการความขัดแย้ง 2. Simulation & Role Play การจำลองสถานการณ์ความกดดันในการทำงานเพื่อฝึกการควบคุมอารมณ์และการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ 3. Case Study Analysis การวิเคราะห์กรณีศึกษาธุรกิจเพื่อฝึกกระบวนการคิดและตัดสินใจ	- การนำเสนองานหรือความคืบหน้าโครงการต่อที่เลี้ยงและทีมงานได้อย่างกระชับและตรงประเด็น - การประสานงานขอข้อมูลจากแผนกอื่นโดยใช้วาจาที่สุภาพและเหมาะสมกับกาลเทศะ - การร่วมมือกับเพื่อนร่วมงานในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
2	D – Digital/Data Skills อ้างอิง World Economic Forum (2025) และ Nasreen et al. (2024)	1. ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การทำงานร่วมกับ AI (AI Collaboration) 3. ความตระหนักรู้ PDPA	1. AI Tools Workshop อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ Generative AI (เช่น ChatGPT, Gemini) เพื่อช่วยร่างอีเมลหรือสรุปข้อมูล 2. Data Analytics Training ฝึกการใช้ Excel ขั้นสูง หรือ Power BI ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้น 3. PDPA Awareness Course การอบรมกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลผ่านกรณีตัวอย่างจริง	- การใช้ AI ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์ในอีเมลภาษาอังกฤษก่อนส่ง - การช่วยที่เลี้ยงสรุปยอดขายหรือข้อมูลลูกค้าลงในตาราง Excel และสร้างกราฟนำเสนอ - การเบลอข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าในเอกสารก่อนนำไปเผยแพร่หรือส่งต่อตามกฎ PDPA - การบันทึกบัญชีหรือจัดทำเอกสารทางภาษีได้ถูกต้องตามมาตรฐาน - การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสินค้าคู่แข่งเพื่อนำเสนอแผนการตลาด - การทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กรและสายการบังคับบัญชาเพื่อปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน

ตารางที่ 2.4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะแต่ละมิติ กิจกรรมการพัฒนาที่สอดคล้องและตัวอย่าง การประยุกต์ใช้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (ต่อ)

ลำดับ	มิติสมรรถนะ (S/D/F/P/WIL)	รายการสมรรถนะ/ ทักษะหลัก	กิจกรรมการพัฒนา (ตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)	ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในบริบทการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ
3	F – Functional Skills อ้างอิง Becker (1964) และ Braun et al. (2024)	1. ความรู้เฉพาะทาง (Technical Knowledge) 2. ความเข้าใจบริบทธุรกิจ (Business Acumen)	1. Professional Skills Training การฝึกอบรม ทักษะเฉพาะตามสาขา (เช่น การทำบัญชี, การเขียนแผนการตลาด) ให้แม่นยำ 2. Company Visit & Insight การศึกษาดูงาน หรือเชิญวิทยากรจากภาคธุรกิจมาบรรยาย เพื่อให้ให้เห็นภาพรวมของอุตสาหกรรม 3. Mock Interview การสอบสัมภาษณ์จำลอง เพื่อทดสอบความแม่นยำในความรู้และความพร้อมก่อนลงสนามจริง	- การบันทึกบัญชีหรือจัดทำเอกสารทางภาษีได้ ถูกต้องตามมาตรฐาน - การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสินค้าคู่แข่งเพื่อนำเสนอแผนการตลาด - การทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กรและสายการบังคับบัญชาเพื่อปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอน
4	P – Personal Attributes อ้างอิง Rahmadani & Mardalis (2022)	1. ความรับผิดชอบ (Responsibility) 2. วินัย (Discipline) 3. กรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)	1. Coaching & Mentoring ระบบพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาเพื่อปรับทัศนคติและสร้างความมั่นใจ (Self-Efficacy) 2. Self-Reflection Activity กิจกรรมถอดบทเรียนหลังการทำงานเพื่อให้นักศึกษาสำรวจจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของตนเอง 3. Time Management Workshop การฝึกการบริหารเวลาและการลำดับความสำคัญของงาน	- การส่งมอบงานได้ทันตามกำหนดเวลา (Deadline) อย่างสม่ำเสมอ - การปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทอย่างเคร่งครัด (เช่น การแต่งกาย เวลาเข้างาน) - การกล้ายอมรับความผิดพลาดและขอคำแนะนำจากพี่เลี้ยงเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขงานในครั้งต่อไป
5	WIL – Work-Integrated Learning อ้างอิง Kolb (1984) และ McManus & Rook (2019)	การประยุกต์ใช้สมรรถนะในสถานการณ์จริง	1. Cooperative Education การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเป็นเวลา 16 สัปดาห์ 2. On-the-Job Training การเรียนรู้จากการลงมือทำภายใต้การแนะนำของพี่เลี้ยงมืออาชีพ	- การนำความรู้ทั้ง S/D/F/P มาใช้แก้ปัญหาหน้างานจริงอย่างเป็นองค์รวม - การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะ "พนักงาน" คนหนึ่ง - การสร้างผลงานที่เป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยในบทที่ 2 ชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นสมรรถนะเชิงองค์รวมที่ประกอบด้วยทักษะด้านสังคมและอารมณ์ ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะเชิงหน้าที่ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งได้รับการพัฒนาและหลอมรวมผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แบบบูรณาการกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมที่ผ่านมา ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการในบริบทเฉพาะ และยังขาดการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวไปสู่การออกแบบกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของกรอบแนวคิดสมรรถนะตามมิติ S/D/F/P/WIL งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งศึกษาความต้องการสมรรถนะจากมุมมองของสถานประกอบการโดยตรง เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดกรอบการศึกษา ตัวแปร และเครื่องมือวิจัยที่สะท้อนบริบทการทำงานจริง บทที่ 3 จึงนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดดังกล่าว เพื่อให้สามารถตอบคำถามวิจัยและบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้อย่างเป็นระบบและมีความน่าเชื่อถือ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทัศนศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและวิเคราะห์สมรรถนะที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน ภายใต้บริบทโลกแบบ BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อม (Pre-Internship Preparation Program) ที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยยึดกรอบแนวคิดสมรรถนะบูรณาการ S/D/F/P (Soft, Digital, Functional, Personal) ที่ได้จากการสังเคราะห์วรรณกรรมในบทที่ 2 เป็นแกนหลักในการออกแบบเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Survey Research) โดยมุ่งเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งจากผู้แทนสถานประกอบการ เพื่อฉายภาพความต้องการ (Snapshot) ของตลาดแรงงานในปัจจุบัน ผนวกกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพบางส่วนผ่านคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) เพื่อเสริมความเข้าใจในบริบทและข้อเสนอแนะเชิงลึก ซึ่งจะช่วยให้การตีความผลการวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)

3.2.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินธุรกิจครอบคลุมภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคการค้า ซึ่งมีประวัติเคยรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือเป็นสถานประกอบการที่มีศักยภาพในการรับนักศึกษา โดยมีขอบเขตพื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา นครนายก และกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ จากฐานข้อมูลงานสหกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจ ผู้วิจัยกำหนดขนาดประชากรโดยประมาณไว้ที่ 250 แห่ง (N = 250)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) และวิธีการได้มา

เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.11 (e = 0.11) เพื่อให้สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านเวลาและการเข้าถึงข้อมูลในภาคสนาม การคำนวณเป็นดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{250}{1 + 250(0.11^2)} = \frac{250}{1 + 250(0.0121)}$$

$$n = \frac{250}{4.025} = 62.11 \approx 62$$

ดังนั้น ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำไว้ที่ 62 แห่ง และเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการไม่ตอบกลับ (Non-response rate) ผู้วิจัยจึงตั้งเป้าหมายการจัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการจำนวน 75 แห่ง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หรือแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือพี่เลี้ยง/หัวหน้างาน (Job Supervisor) เนื่องจากเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในการดูแลและประเมินสมรรถนะของนักศึกษา

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 โดยออกแบบเครื่องมือภายใต้กรอบแนวคิดสมรรถนะบูรณาการ S/D/F/P ได้แก่ สมรรถนะด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (Soft Skills) ทักษะดิจิทัล (Digital Skills) ทักษะวิชาชีพ (Functional Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes) แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการและผู้ให้ข้อมูล (2) แบบประเมินระดับความสำคัญของสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน รวม 20 ตัวชี้วัด โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) (3) การจัดลำดับความสำคัญของสมรรถนะด้วยเทคนิค MoSCoW และ (4) คำถามปลายเปิดเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับข้อเสนอแนะด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีการกำหนดตัวแปรดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การกำหนดค่าตัวแปร ระดับการวัดข้อมูล และเกณฑ์การแบ่งกลุ่มคำตอบ

ตัวแปร (Variables)	ระดับการวัด	ค่าของตัวแปร / เกณฑ์การจัดกลุ่ม
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
1. ตำแหน่งงานของผู้ให้ข้อมูล	นามบัญญัติ (Nominal)	1 = ผู้บริหารระดับสูง (C-Level) 2 = ผู้จัดการฝ่าย HR 3 = หัวหน้าแผนก/พี่เลี้ยง 4 = อื่นๆ
2. ประสบการณ์ดูแลนักศึกษา	เรียงลำดับ (Ordinal)	1 = <1 ปี 2 = 1 - 3 ปี 3 = 4 - 6 ปี 4 = >6 ปี
3. ประเภทธุรกิจ	นามบัญญัติ (Nominal)	1 = การผลิต 2 = ค้าปลีก/ส่ง 3 = บริการ/การเงิน 4 = เทคโนโลยี 5 = ราชการ 6 = อื่นๆ
4. ขนาดองค์กร	เรียงลำดับ (Ordinal)	1 = เล็ก (<50 คน) 2 = กลาง (50 - 200 คน) 3 = ใหญ่ (>200 คน)
5. ขอบเขตการดำเนินงาน	นามบัญญัติ (Nominal)	1 = ท้องถิ่น/ภูมิภาค 2 = ระดับประเทศ 3 = นานาชาติ/ข้ามชาติ

ตารางที่ 3.1 การกำหนดค่าตัวแปร ระดับการวัดข้อมูล และเกณฑ์การแบ่งกลุ่มคำตอบ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	ระดับการวัด	ค่าของตัวแปร / เกณฑ์การจัดกลุ่ม
ส่วนที่ 2 ความต้องการสมรรถนะ		
ด้าน S (Soft Skills) (S1-S6) เช่น การสื่อสาร การทำงานทีม การปรับตัว	อัตราภาคขั้น (Interval)	เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย (Likert 5 ระดับ) 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด
ด้าน D (Digital Skills) (D1-D6) เช่น เครื่องมือออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูล AI PDPA		
ด้าน F (Functional Skills) (F1-F3) เช่น ความรู้ในสาขา การแก้ปัญหาซับซ้อน		
ด้าน P (Personal Attributes) P1-P5* เช่น ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณ ทศนคติ		
ส่วนที่ 3 MoSCoW Prioritization		
การจัดกลุ่มสมรรถนะทั้ง 20 ข้อ	เรียงลำดับ (Ordinal)	เกณฑ์ความจำเป็น 3 = Must-Have (ต้องมี) 2 = Should-Have (ควรมี) 1 = Could-Have (น่าจะมี)
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ		
ทักษะอนาคต / กิจกรรมเตรียมความพร้อม	นามบัญญัติ (Nominal)	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Text)

หมายเหตุ * ด้าน P ประกอบด้วยสมรรถนะ P1-P5 รวม 5 รายการ โดย P5 (การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์) ถูกออกแบบเป็นตัวชี้วัดเชิงตรวจสอบ (Diagnostic Item) เพื่อตรวจสอบความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างด้านสมรรถนะ (H1b) ผู้วิจัยใช้ P_core ซึ่งคำนวณจาก P1-P4 เท่านั้น เนื่องจาก P5 มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมในทิศทางลบ (ดูตารางที่ 3.2)

รายละเอียดของแบบสอบถามแต่ละตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการและผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อจำแนกคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบประเมินระดับความสำคัญของสมรรถนะ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินระดับความสำคัญของสมรรถนะ 4 ด้าน (S/D/F/P) รวม 20 ข้อ

ตอนที่ 3 การจัดลำดับความสำคัญด้วยเทคนิค MoSCoW ให้ผู้ตอบจัดกลุ่มสมรรถนะเป็น Must-Have / Should-Have / Could-Have เพื่อระบุความเร่งด่วนในการพัฒนาหลักสูตร โดยระบบกำหนดให้เลือก Must-Have ได้ 5 ข้อ เพื่อหาสมรรถนะหลัก (Core Competencies) ที่แท้จริง

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับทักษะในอนาคต (3-5 ปี) และข้อเสนอแนะกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยควรจัดเพิ่มเติม

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Validity and Reliability)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยครอบคลุมทั้งความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ดังนี้

3.4.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารธุรกิจ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการศึกษา เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง

ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ก่อนนำไปปรับปรุงแก้ไขและใช้เป็นเครื่องมือวิจัยฉบับสมบูรณ์

3.4.2 ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ภายหลังจากปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มสถานประกอบการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 แห่ง เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดสมรรถนะจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.909 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยมีความสอดคล้องภายในที่ดี และเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าความเชื่อมั่นแยกตามมิติของสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน (S/D/F/P) เพื่อสะท้อนความสอดคล้องภายในของแต่ละกลุ่มตัวชี้วัดอย่างชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม แยกตามมิติสมรรถนะ

มิติสมรรถนะ	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ	Cronbach's Alpha
ทักษะสังคมและอารมณ์ (Soft Skills: S)	S1 - S6	6	≥ 0.80
ทักษะดิจิทัล (Digital Skills: D)	D1 - D6	6	≥ 0.80
ทักษะวิชาชีพ (Functional Skills: F)	F1 - F3	3	≥ 0.80
คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes: P*)	P1 - P4	4	≥ 0.80
รวมทั้งฉบับ	20 ตัวชี้วัด	20	0.909

หมายเหตุ * ตัวชี้วัดด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อ "การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5)" มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมในทิศทางลบ จึงไม่นำมารวมในการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของมิติ Personal Attributes โดย P5 ทำหน้าที่เป็นตัวชี้วัดเชิงตรวจสอบ (Diagnostic Item) เพื่อยืนยันความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม และใช้เป็นข้อมูลประกอบการอภิปรายผลเท่านั้น ดังนั้น ในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างด้านสมรรถนะ (หัวข้อ 4.3.3 และ 4.4) ผู้วิจัยใช้ P_core ซึ่งคำนวณจาก P1-P4 เพื่อความถูกต้องทางจิตมิติ (Psychometric Validity)

จากตารางที่ 3.2 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแยกตามมิติสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับสูงทุกมิติ โดยมีค่า Cronbach's Alpha ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป สะท้อนให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในของตัวชี้วัดในแต่ละมิติเป็นอย่างดี และสามารถนำไปใช้ในการศึกษาความต้องการสมรรถนะของนักศึกษา ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้อย่างน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ผลการทดสอบความเชื่อมั่นดังกล่าวเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการยืนยันคุณภาพของเครื่องมือวิจัยก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ ภายใต้งริยธรรมการวิจัย ดังนี้

1. การเตรียมการ ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะกรรมการธุรกิจ และประสานงานเบื้องต้นกับสถานประกอบการ
2. การส่งแบบสอบถาม ส่งลิงก์แบบสอบถามพร้อมเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ (Participant Information Sheet) และการพิทักษ์สิทธิข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)
3. การติดตาม ดำเนินการติดตามผลการตอบแบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 เพื่อกระตุ้นยอดการตอบกลับ

4. การตรวจสอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data Cleansing) ในระบบ โดยเฉพาะเงื่อนไขในตอนที 3 (MoSCoW) ที่ระบบจะตรวจสอบความครบถ้วนโดยอัตโนมัติ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ (Data Analysis)

ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยเลือกใช้สถิติให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและลักษณะของข้อมูล ดังนี้

3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและระดับความสำคัญของสมรรถนะ ดังนี้

1. สำหรับข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (Demographic Data) ได้แก่ ประเภทธุรกิจ ขนาดองค์กร และขอบเขตการดำเนินงาน ใช้ค่าความถี่และร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและแผนภูมิแท่ง ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถามใช้ค่าความถี่และร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตาราง ประสพการณ์โดยตรงในการดูแล/นิเทศงาน นักศึกษาฝึกงาน ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) นำเสนอในรูปแบบตาราง

2. สำหรับระดับความสำคัญของสมรรถนะ (Competency Importance) ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อแสดงแนวโน้มกลาง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูล โดยมีการจัดอันดับ (Ranking) จากคะแนนเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของสมรรถนะตามแนวคิดของ กัลยา วาณิชยปัญญา (2561) ซึ่งใช้หลักการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น (Interval Class) ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ	การตีความ
4.21 - 5.00	สำคัญมากที่สุด	สมรรถนะที่ขาดไม่ได้สำหรับการฝึกงาน
3.41 - 4.20	สำคัญมาก	สมรรถนะที่จำเป็นสูง ควรมีก่อนฝึกงาน
2.61 - 3.40	สำคัญปานกลาง	สมรรถนะที่ดีมีแต่ไม่ขาดไม่ได้
1.81 - 2.60	สำคัญน้อย	สมรรถนะที่สามารถพัฒนาได้ระหว่างฝึกงาน
1.00 - 1.80	สำคัญน้อยที่สุด	สมรรถนะที่ไม่จำเป็นเร่งด่วนสำหรับการฝึกงาน

รูปแบบการนำเสนอผลการวิเคราะห์

1. ตาราง (Table) แสดงค่าเฉลี่ยและ SD ของทุกสมรรถนะ โดยจัดกลุ่มตามมิติ S/D/F/P
2. แผนภูมิแท่ง (Bar Chart) แสดงค่าเฉลี่ยของสมรรถนะ 10 อันดับแรก (Top 10) และ 10 อันดับสุดท้าย (Bottom 10) เพื่อให้เห็นจุดเด่นและจุดด้อยชัดเจน
3. แผนภูมิเรดาร์ (Radar Chart) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาพรวมของ 4 มิติหลัก (S, D, F, P)

3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ในการเปรียบเทียบความต้องการสมรรถนะจำแนกตามคุณลักษณะของสถานประกอบการ และเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 ข้อ ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติหลากหลายระดับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะของข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การทดสอบระดับความต้องการสมรรถนะและเปรียบเทียบระหว่างด้าน

เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1a และ H1b ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การทดสอบระดับความต้องการสมรรถนะ (One-Sample t-test) ใช้ทดสอบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถนะแต่ละด้านมีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง $\mu_0 = 3.41$ ซึ่งเป็นขอบล่างของระดับ "สำคัญมาก" ตามตารางที่ 3.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ สูตรการคำนวณคือ

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S.D. / \sqrt{n}}$$

โดยรายงานค่า t, df, p-value และ 95% Confidence Interval ของค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน เกณฑ์การตัดสินใจ หาก $p < 0.05$ แสดงว่าค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 การทดสอบเปรียบเทียบระดับความต้องการสมรรถนะระหว่างด้าน (Paired-Samples t-test) ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะระหว่างด้านเป็นรายคู่ ทั้งสิ้น 6 คู่ ได้แก่ (1) S vs D (2) S vs F (3) P_core vs S (4) P_core vs D (5) P_core vs F และ (6) D vs F เนื่องจากมีการทดสอบหลายคู่พร้อมกัน ผู้วิจัยจึงใช้ Bonferroni Correction เพื่อควบคุม Type I Error โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ปรับแล้ว $\alpha_{adjusted} = 0.05 \div 6 = 0.0083$ ต่อการทดสอบแต่ละคู่ รายงานค่า Mean Difference (MD), S.D.diff, t, df, p-value, 95% Confidence Interval และ Cohen's d เพื่อแสดงขนาดอิทธิพล

ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ P_core (ค่าเฉลี่ย P1-P4) ในการเปรียบเทียบ เนื่องจาก P5 เป็น diagnostic item ที่มีค่าสหสัมพันธ์ทิศทางลบ ไม่ถูกรวมในการคำนวณความเชื่อมั่น (ตารางที่ 3.2) การใช้ P_core จึงสะท้อนสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องทางจิตมิติมากกว่า

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสถิติ (Type I Error) ดังนี้

2.1 การทดสอบความแตกต่างในภาพรวม (Multivariate Test) ใช้สถิติ Pillai's Trace เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระ (เช่น ประเภทธุรกิจ ขนาดองค์กร) ส่งผลต่อกลุ่มตัวแปรตาม (สมรรถนะทั้ง 4 ด้าน) ในภาพรวมหรือไม่ ซึ่งเป็นสถิติที่มีความแกร่ง (Robust) ต่อการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

2.2 การทดสอบความแตกต่างรายด้าน (Univariate ANOVA) หากผลการทดสอบ Multivariate มีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการทดสอบ Univariate ของแต่ละด้าน (Tests of Between-Subjects Effects) เพื่อระบุว่าสมรรถนะด้านใดที่มีความแตกต่างกัน รายงานค่า F และ Partial Eta Squared (η^2) เป็นตัวชี้วัดขนาดอิทธิพล

2.3 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Testing) ใช้สถิติ Levene's Test of Equality of Error Variances ในการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนในแต่ละตัวแปรตาม เพื่อเลือกใช้วิธีการเปรียบเทียบรายคู่ที่เหมาะสม

2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (Post-hoc Comparisons) กรณีความแปรปรวนเท่ากัน ($p > 0.05$ จาก Levene's Test) เลือกใช้วิธี Scheffé กรณีความแปรปรวนไม่เท่ากัน ($p < 0.05$ จาก Levene's Test) เลือกใช้วิธี Games-Howell

3. การทดสอบความสัมพันธ์ (Test of Association)

ใช้สถิติ Chi-Square (χ^2) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์กร (ประเภทธุรกิจ ขนาดองค์กร) กับการจัดระดับความจำเป็นของสมรรถนะในรูปแบบ MoSCoW (Must-have / Should-have / Could-have) เป็นการทดสอบ Test of Independence มิได้บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผล (Causality) โดยตรง

รายละเอียดสมมติฐานและการตัดสินใจทางสถิติ

1. สมมติฐานสำหรับการทดสอบความแตกต่าง (ANOVA/MANOVA และ t-test)

H_0 ค่าเฉลี่ยความต้องการสมรรถนะไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม (หรือไม่แตกต่างจากเกณฑ์)

H_1 มีอย่างน้อย 1 คู่ หรือ 1 ด้าน ที่ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เกณฑ์การตัดสินใจ หาก $p\text{-value} < 0.05$ ปฏิเสธ H_0 (มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ) หาก $p\text{-value} \geq 0.05$ ยอมรับ H_0 (ไม่มีความแตกต่าง) สำหรับ Paired t-test ที่ใช้ Bonferroni Correction หาก $p\text{-value} < 0.0083$ ปฏิเสธ H_0

2. ขนาดอิทธิพล (Effect Size)

ผู้วิจัยคำนวณขนาดอิทธิพลในสามรูปแบบตามลักษณะการวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์ของ Cohen (1988) ในการแปลผล ดังนี้

2.1 Partial Eta Squared (η^2) สำหรับการวิเคราะห์ ANOVA/MANOVA

$\eta^2 \geq 0.01$ อิทธิพลขนาดเล็ก (Small effect)

$\eta^2 \geq 0.06$ อิทธิพลขนาดกลาง (Medium effect)

$\eta^2 \geq 0.14$ อิทธิพลขนาดใหญ่ (Large effect)

2.2 Cohen's d สำหรับ Paired-Samples t-test คำนวณจาก $d = \text{Mean Difference} / \text{S.D.diff}$

$d \geq 0.20$ อิทธิพลขนาดเล็ก (Small effect)

$d \geq 0.50$ อิทธิพลขนาดกลาง (Medium effect)

$d \geq 0.80$ อิทธิพลขนาดใหญ่ (Large effect)

2.3 Cohen's f^2 สำหรับ Hierarchical Multiple Regression คำนวณจาก $f^2 = R^2 / (1 - R^2)$

$f^2 \geq 0.02$ อิทธิพลขนาดเล็ก (Small effect)

$f^2 \geq 0.15$ อิทธิพลขนาดกลาง (Medium effect)

$f^2 \geq 0.35$ อิทธิพลขนาดใหญ่ (Large effect)

3. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis)

นอกเหนือจากการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย GLM/MANOVA แล้ว ผู้วิจัยยังดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น เพื่อตรวจสอบน้ำหนักสัมพัทธ์และอำนาจทำนายส่วนเพิ่ม (Incremental Predictive Power) ของตัวแปรลักษณะองค์กรต่อระดับความต้องการสมรรถนะในแต่ละมิติ และภาพรวม โดยดำเนินการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 5 โมเดล ได้แก่ โมเดลทำนายด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S) ด้านทักษะดิจิทัล (D) ด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P) และสมรรถนะภาพรวม

การเตรียมตัวแปร

เนื่องจากตัวแปรอิสระทั้งสองเป็นตัวแปรจำแนกประเภท ผู้วิจัยจึงแปลงเป็น Dummy Variables โดยกำหนดกลุ่มอ้างอิง ดังนี้

ด้านประเภทธุรกิจ กำหนดกลุ่มอ้างอิงเป็นภาคบริการและการเงิน แล้วสร้างตัวแปร Dummy 4 ตัว ได้แก่ D_MFG (ภาคการผลิต) D_RETAIL (ภาคค้าปลีก/ค้าส่ง) D_TECH (ภาคเทคโนโลยี) และ D_GOVT (หน่วยงานราชการ)

ด้านขนาดองค์กร กำหนดกลุ่มอ้างอิงเป็นองค์กรขนาดใหญ่ แล้วสร้างตัวแปร Dummy 2 ตัว ได้แก่ SZ_SMALL (ขนาดเล็ก) และ SZ_MEDIUM (ขนาดกลาง) โดยกำหนดค่า 1 เมื่อองค์กรเป็นประเภทหรือขนาดนั้น และ 0 เมื่อไม่ใช่

โครงสร้างโมเดล

แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ป้อนตัวแปร Dummy ประเภทธุรกิจทั้ง 4 ตัวพร้อมกัน เพื่อทดสอบอำนาจทำนายของประเภทธุรกิจ (H3)

ขั้นที่ 2 เพิ่มตัวแปร Dummy ขนาดองค์กรทั้ง 2 ตัว เพื่อทดสอบอำนาจทำนายส่วนเพิ่ม (ΔR^2) ของขนาดองค์กร ภายหลังจากควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว (H4)

รูปแบบสมการทั่วไปของโมเดลมีดังนี้

$$\hat{Y} = a + b_1(D_MFG) + b_2(D_RETAIL) + b_3(D_TECH) + b_4(D_GOVT) + b_5(SZ_SMALL) + b_6(SZ_MEDIUM)$$

โดยที่ \hat{Y} คือ ค่าประมาณระดับความต้องการสมรรถนะ

a คือ ค่าคงที่ซึ่งหมายถึงค่าเฉลี่ยของกลุ่มอ้างอิง

และ $b_1 - b_6$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบไม่มาตรฐาน (Unstandardized Coefficient: B) ของตัวแปรทำนายแต่ละตัว

การรายงานผล

รายงานค่า B (Unstandardized Coefficient), β (Standardized Coefficient), t, p-value, 95% Confidence Interval, R^2 , ΔR^2 และ Cohen's $f^2 = R^2/(1-R^2)$ เพื่อแสดงขนาดอิทธิพลของโมเดล

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยตรวจสอบครบทุกด้าน ดังนี้

Multicollinearity ตรวจสอบด้วย VIF (Variance Inflation Factor) โดยค่า VIF สูงสุดของทุกโมเดลเท่ากับ 1.45 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ 10 ยืนยันว่าไม่มีปัญหา Multicollinearity

Normality of Residuals ตรวจสอบด้วย Normal P-P Plot

Homoscedasticity ตรวจสอบด้วย Scatter Plot ระหว่าง Standardized Residuals กับ Predicted Values

Independence of Residuals ตรวจสอบด้วย Durbin-Watson Statistic โดยทุกโมเดลผ่านข้อตกลงเบื้องต้นทั้งหมด

สรุปเกณฑ์การเลือกใช้สถิติทดสอบแสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การเลือกสถิติทดสอบตามลักษณะข้อมูลและวัตถุประสงค์การวิจัย

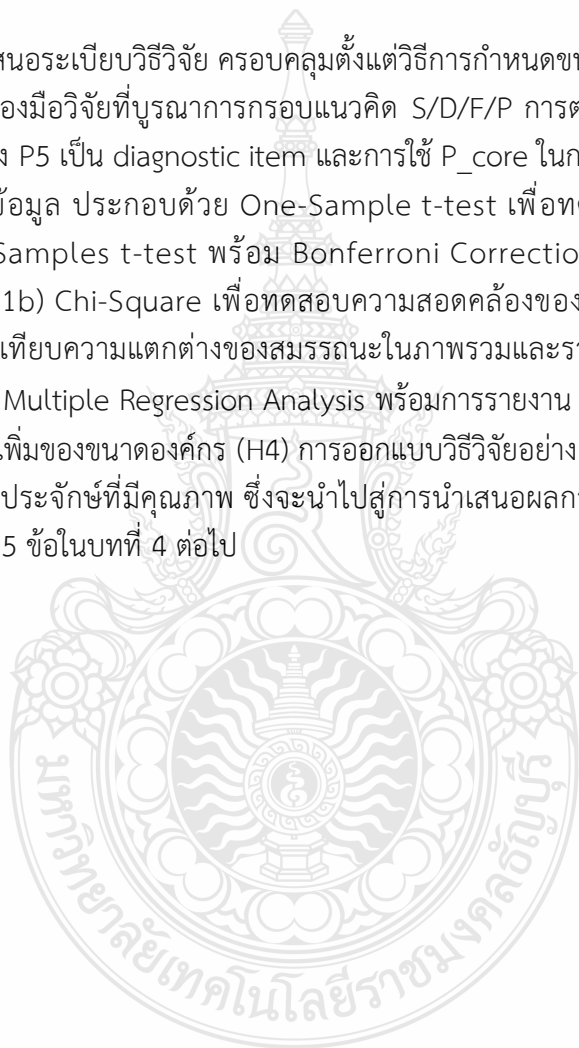
ลำดับ	การวิเคราะห์	สถิติที่ใช้	เงื่อนไข (Conditions)	สมมติฐาน
1	ทดสอบระดับความต้องการสมรรถนะเทียบเกณฑ์	One-Sample t-test	ทดสอบ \bar{X} แต่ละด้านเทียบกับ $\mu_0 = 3.41$ (ขอบล่างระดับ "สำคัญมาก") รายงาน t, df, p, 95% CI	H1a
2	ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างด้านสมรรถนะ	Paired-Samples t-test + Bonferroni Correction	เปรียบเทียบ 6 คู่ (S vs D, S vs F, P_core vs S, P_core vs D, P_core vs F, D vs F) ใช้ $\alpha_{adjusted} = 0.0083$ รายงาน MD, SD_diff, t, p, 95% CI, Cohen's d	H1b
3	ทดสอบความแตกต่างในภาพรวม (ทุกด้านพร้อมกัน)	Multivariate - Pillai's Trace	ใช้ทดสอบเป็นลำดับแรก เพื่อดูผลกระทบของตัวแปรต้นต่อภาพรวมสมรรถนะ S/D/F/P เลือก Pillai's Trace เนื่องจากมีความแกร่ง (Robust) สูง	H3, H4
4	ทดสอบความแตกต่างรายด้าน	Univariate ANOVA (F-test)	ใช้พิจารณาเจาะจงแต่ละด้าน เมื่อผล Multivariate พบความแตกต่าง รายงาน F, η^2	H3, H4
5	ตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวน	Levene's Test	ใช้ตรวจสอบ Homogeneity of Variance เพื่อเลือก Post-hoc ที่เหมาะสม	H3, H4
6	เปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) กรณีความแปรปรวนเท่ากัน	Scheffé	ใช้เมื่อ Levene's Test พบ p > 0.05 (Equal Variances Assumed)	H3, H4
6	เปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) กรณีความแปรปรวนไม่เท่ากัน	Games-Howell	ใช้เมื่อ Levene's Test พบ p < 0.05 (Equal Variances Not Assumed)	H3, H4
7	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์กรกับ MoSCoW	Chi-Square (χ^2)	ใช้ทดสอบ Test of Independence ระหว่างตัวแปรจำแนกประเภทกับระดับความจำเป็นของสมรรถนะ (Must/Should/Could) มิได้บ่งชี้ Causality	H2, H3, H4
8	วิเคราะห์อำนาจทำนายและน้ำหนักสัมพัทธ์	Hierarchical Multiple Regression	แบ่ง 2 ชั้น ชั้น 1 ป้อน Dummy ประเภทธุรกิจ (H3) ชั้น 2 เพิ่ม Dummy ขนาดองค์กร (H4) รายงาน B, β , t, p, 95% CI, R ² , ΔR^2 , f ² , VIF	H3, H4

หมายเหตุ: $\mu_0 = 3.41$ = ขอบล่างระดับ "สำคัญมาก" ตามตารางที่ 3.2 $\alpha_{adjusted} = 0.0083$ = Bonferroni Correction สำหรับการเปรียบเทียบ 6 คู่ ($0.05 \div 6$) P_core = ค่าเฉลี่ย P1 - P4 ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างด้านเพื่อความถูกต้องทางจิตมิติ (ตารางที่ 3.4) Cohen's d: 0.20 = เล็ก, 0.50 = กลาง, 0.80 = ใหญ่ (Cohen, 1988) η^2 : 0.01 = เล็ก, 0.06 = กลาง, 0.14 = ใหญ่ (Cohen, 1988) f²: 0.02 = เล็ก, 0.15 = กลาง, 0.35 = ใหญ่ (Cohen, 1988)

3.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis)

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อมูลจากคำถามปลายเปิด (ตอนที่ 4) โดยการจับประเด็นสำคัญ (Themes) การลงรหัสข้อมูล (Coding) และสังเคราะห์ร่วมกับผลเชิงปริมาณเพื่อยกร่างแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อม ขั้นตอนการวิเคราะห์ประกอบด้วย (1) การอ่านคำตอบทั้งหมดอย่างละเอียดหลายรอบ (2) การเข้ารหัสข้อมูลเพื่อระบุหน่วยความหมายที่ปรากฏซ้ำหรือมีนัยสำคัญ (3) การจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ย่อย และ (4) การสังเคราะห์เป็นประเด็นแกน (Themes) ที่สะท้อนสาระร่วมของผู้ให้ข้อมูล ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพถูกนำมาใช้เพื่อยืนยัน (Triangulate) และขยายความผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อเสริมความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของการวิจัย

ในบทที่ 3 นี้ ได้นำเสนอระเบียบวิธีวิจัย ครอบคลุมตั้งแต่วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 62 แห่งตามหลักสถิติ การพัฒนาเครื่องมือวิจัยที่บูรณาการกรอบแนวคิด S/D/F/P การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือรวมถึงการกำหนดบทบาทของ P5 เป็น diagnostic item และการใช้ P_core ในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ไปจนถึงแผนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย One-Sample t-test เพื่อทดสอบระดับความต้องการสมรรถนะ (H1a) Paired-Samples t-test พร้อม Bonferroni Correction เพื่อเปรียบเทียบลำดับความสำคัญระหว่างด้าน (H1b) Chi-Square เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโครงสร้างสมรรถนะ (H2) GLM/MANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะในภาพรวมและรายด้านตามลักษณะองค์กร (H3, H4) และ Hierarchical Multiple Regression Analysis พร้อมการรายงาน B, β , 95% CI และ f^2 เพื่อตรวจสอบอำนาจทำนายส่วนเพิ่มของขนาดองค์กร (H4) การออกแบบวิธีวิจัยอย่างเป็นระบบนี้ เป็นส่วนสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัยและสมมติฐานทั้ง 5 ข้อในบทที่ 4 ต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเรื่อง "ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษาเพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" ดำเนินการบนฐานข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการจำนวน 146 แห่ง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล การวิเคราะห์ครอบคลุม สี่มิติหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์เชิงจัดกลุ่มลำดับความสำคัญของสมรรถนะ โดยเลือกใช้สถิติเชิงพหุ (Multivariate Statistics) และสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Non-parametric Statistics) ให้สอดคล้องกับลักษณะและระดับการวัดของข้อมูล ผลการวิเคราะห์ถูกนำเสนออย่างเป็นระบบตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการสมรรถนะรายด้านและรายข้อ
- 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง (GLM/MANOVA Analysis)
- 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของสมรรถนะหลัก (MoSCoW Prioritization)
- 4.6 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมด
- 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อต่างๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
n	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n = 146)
\bar{X}	ค่าเฉลี่ย (Mean)
Mean*	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากการวิเคราะห์ MoSCoW (1 = Could-have, 2 = Should-have, 3 = Must-have)
S.D.	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SE	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Mean)
t	ค่าสถิติทดสอบ t (t-statistic)
F	ค่าสถิติทดสอบ F (F-statistic) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน
χ^2	ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square)
p	ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig.)
η^2	ค่าขนาดอิทธิพล (Partial Eta Squared)
d	ค่าขนาดอิทธิพล Cohen's d
B	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบไม่มาตรฐาน (Unstandardized Coefficient)
β	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบมาตรฐาน (Standardized Coefficient)
R ²	ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination)
ΔR^2	ค่า R ² ที่เพิ่มขึ้น (R ² Change)
95% CI	ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence Interval)
Levene	สถิติทดสอบความแปรปรวน (Levene's Test of Equality of Error Variances)

สัญลักษณ์	ความหมาย
MD	ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference)
VIF	ค่าดัชนีตรวจสอบ Multicollinearity (Variance Inflation Factor)
MoSCoW	กรอบการจัดลำดับความสำคัญของสมรรถนะ (Must-have / Should-have / Could-have / Won't-have)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนนี้นำเสนอคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ เพื่อสะท้อนให้เห็นบริบทและโครงสร้างของแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน (n = 146)

ตำแหน่งงานผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้บริหารระดับสูง (C-Level Executive)	16	10.96
ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HR Manager)	32	21.92
หัวหน้าแผนก/สายงาน (ผู้ดูแลนักศึกษาโดยตรง)	98	67.12
รวม	146	100.00

ผลจากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าแผนกหรือสายงานที่ดูแลนักศึกษาฝึกงานโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 67.12 รองลงมาคือผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ร้อยละ 21.92 และผู้บริหารระดับสูง ร้อยละ 10.96 ตามลำดับ การกระจายตัวดังกล่าวสะท้อนว่าข้อมูลส่วนใหญ่มาจากบุคคลที่มีประสบการณ์ตรงในการทำงานร่วมกับนักศึกษาฝึกงาน ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือในเชิงปฏิบัติการของข้อมูลที่รวบรวมได้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์การดูแล/นิเทศงาน นักศึกษาฝึกงาน (n = 146)

ประสบการณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	18	12.33
1 - 3 ปี	57	39.04
4 - 6 ปี	17	11.64
มากกว่า 6 ปี	54	36.99
รวม	146	100.00

ผลจากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดูแลหรือนิเทศงานนักศึกษาฝึกงานในช่วง 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.04 รองลงมาคือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 6 ปี ร้อยละ 36.99 เมื่อรวมผู้ที่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปแล้วพบว่ามีส่วนสูงถึงร้อยละ 87.67 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีความพร้อมเพียงพอในการประเมินความต้องการสมรรถนะของนักศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและครอบคลุม

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามประเภทธุรกิจหลัก (n = 146)

ประเภทธุรกิจหลัก	จำนวน (องค์กร)	ร้อยละ
ภาคการผลิต/อุตสาหกรรม	26	17.81
ภาคการค้าปลีก/ค้าส่ง	35	23.97
ภาคบริการและการเงิน	55	37.67
ภาคเทคโนโลยีและดิจิทัล	12	8.22
หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ	18	12.33
รวม	146	100.00

ผลจากตารางที่ 4.3 พบว่า สถานประกอบการกลุ่มใหญ่ที่สุดอยู่ในภาคบริการและการเงิน ร้อยละ 37.67 รองลงมาคือภาคการค้าปลีก/ค้าส่ง ร้อยละ 23.97 และภาคการผลิต/อุตสาหกรรม ร้อยละ 17.81 ความครอบคลุมทั้ง 5 ประเภทธุรกิจในกลุ่มตัวอย่างช่วยเพิ่มความเป็นตัวแทนของข้อมูลในการสะท้อนความต้องการของตลาดแรงงานในภาพรวม

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามขนาดองค์กร (n = 146)

ขนาดองค์กร	จำนวน (องค์กร)	ร้อยละ
ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 50 คน)	50	34.25
ขนาดกลาง (51 - 200 คน)	46	31.51
ขนาดใหญ่ (มากกว่า 200 คน)	50	34.25
รวม	146	100.00

ผลจากตารางที่ 4.4 พบว่า สถานประกอบการมีการกระจายตัวตามขนาดองค์กรอย่างสมดุล โดยองค์กรขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 34.25 ขณะที่องค์กรขนาดกลางมีสัดส่วนร้อยละ 31.51 การกระจายตัวที่สมดุลนี้เอื้อให้การเปรียบเทียบความต้องการสมรรถนะระหว่างองค์กรขนาดต่าง ๆ มีน้ำหนักทางสถิติที่เหมาะสม

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของสถานประกอบการจำแนกตามขอบเขตการดำเนินงาน (n = 146)

ขอบเขตการดำเนินงาน	จำนวน (องค์กร)	ร้อยละ
องค์กรท้องถิ่น/ภูมิภาค	73	50.00
องค์กรระดับประเทศ	57	39.04
องค์กรระดับนานาชาติ/ข้ามชาติ	16	10.96
รวม	146	100.00

ผลจากตารางที่ 4.5 พบว่า สถานประกอบการร้อยละ 50.00 เป็นองค์กรท้องถิ่นหรือภูมิภาค รองลงมาคือองค์กรระดับประเทศ ร้อยละ 39.04 และองค์กรระดับนานาชาติหรือข้ามชาติ ร้อยละ 10.96 แม้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะดำเนินงานในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ แต่การมีองค์กรระดับนานาชาติร่วมให้ข้อมูลช่วยเพิ่มมิติความหลากหลายในการวิเคราะห์

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการสมรรถนะรายด้านและรายข้อ

4.3.1 ระดับความต้องการสมรรถนะรายด้านและภาพรวม

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะรายด้านและภาพรวม (n=146)

ด้านสมรรถนะ (Competency Domains)	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. ด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S: Soft Skills)	4.38	0.50	สำคัญมากที่สุด	1
2. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P: Personal Attributes)*	4.12	0.32	สำคัญมาก	2
3. ด้านทักษะดิจิทัลและข้อมูล (D: Digital Skills)	4.05	0.60	สำคัญมาก	3
4. ด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F: Functional Skills)	4.05	0.66	สำคัญมาก	4
ภาพรวม (Total Competency)	4.17	0.41	สำคัญมาก	

หมายเหตุ * ค่าเฉลี่ยด้าน P = 4.12 คำนวณจากสมรรถนะทั้ง 5 รายการ (P1-P5) เพื่อแสดงภาพรวมระดับโดเมน อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (หัวข้อ 4.3.2 และ 4.4) ใช้ P_core ซึ่งคำนวณจาก P1-P4 เท่านั้น (\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.49) เนื่องจาก P5 (การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์) เป็น diagnostic item ที่มีค่าสหสัมพันธ์ทิศทางลบ จึงไม่ถูกรวมในการคำนวณความเชื่อมั่นของมิติ P ตามที่ระบุในตารางที่ 3.4

ผลจากตารางที่ 4.6 พบว่า สถานประกอบการให้ความสำคัญกับสมรรถนะทุกด้านในระดับ "สำคัญมาก" ถึง "สำคัญมากที่สุด" โดยด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.38 อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ซึ่งสะท้อนว่าทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการจัดการอารมณ์ถูกมองว่าสำคัญกว่าทักษะอื่นทุกประเภท รองลงมาคือด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P) ค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนด้านทักษะดิจิทัล (D) และด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F) มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.05 ค่าเฉลี่ยภาพรวมของสมรรถนะทั้งหมดอยู่ที่ 4.17 อยู่ในระดับ "สำคัญมาก" ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในระดับสูงโดยรวม

4.3.2 การทดสอบสมมติฐาน H1a ความต้องการสมรรถนะในระดับสูง (One-Sample t-test)

เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1a ที่ระบุว่า "สถานประกอบการมีความต้องการสมรรถนะทั้ง 4 ด้านโดยรวมอยู่ในระดับสูง" ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วย One-Sample t-test โดยใช้ค่าเกณฑ์อ้างอิง $\mu_0 = 3.41$ ซึ่งเป็นขอบล่างของระดับ "สำคัญมาก" ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบ One-Sample t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะแต่ละด้านกับเกณฑ์ "สำคัญมาก" ($\mu_0 = 3.41$) (n = 146)

ด้านสมรรถนะ	\bar{X}	S.D.	t	df	p	95% CI
ทักษะสังคมและอารมณ์ (S)	4.38	0.50	23.44	145	<.001***	[4.30, 4.46]
คุณลักษณะส่วนบุคคล P_core (P1-P4)	4.64	0.49	30.41	145	<.001***	[4.56, 4.72]
ทักษะดิจิทัล (D)	4.05	0.60	12.89	145	<.001***	[3.95, 4.15]
ทักษะเชิงหน้าที่ (F)	4.05	0.66	11.71	145	<.001***	[3.94, 4.16]
ภาพรวม (Total)	4.17	0.41	22.39	145	<.001***	[4.10, 4.24]

หมายเหตุ: $\mu_0 = 3.41$ คือขอบล่างของระดับ "สำคัญมาก" ตามตารางที่ 3.2 | *** p < .001 (two-tailed) | ค่า t คำนวณจากสูตร $t = (\bar{X} - \mu_0) / (S.D./\sqrt{n})$

ผลจากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง ($\mu_0 = 3.41$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) ทุกด้าน โดยมีค่า t อยู่ระหว่าง 11.71 ถึง 30.41 และช่วงความเชื่อมั่น 95% ทุกช่วงอยู่สูงกว่าเกณฑ์อย่างชัดเจน กล่าวได้ว่าด้าน P_core มีขนาดต่างจากเกณฑ์มากที่สุด (t = 30.41) ในขณะที่ด้าน F มีความต่างน้อยที่สุด (t = 11.71) แม้ทั้งสองยังคงมีนัยสำคัญสูงมาก ผลดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐาน H1a อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3.3 การทดสอบสมมติฐาน H1b เปรียบเทียบระดับความต้องการระหว่างด้านสมรรถนะ (Paired-Samples t-test)

เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1b ที่ระบุว่า "สถานประกอบการให้ความสำคัญกับด้านทักษะสังคมและอารมณ์ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลสูงกว่าด้านทักษะดิจิทัลและด้านทักษะเชิงหน้าที่" ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วย Paired-Samples t-test จำนวน 6 คู่ โดยใช้ Bonferroni Correction เพื่อควบคุม Type I Error ($\alpha_{adjusted} = .05/6 = .0083$) ทั้งนี้ ใช้ P_core (P1-P4, $\bar{X} = 4.64$) ในการเปรียบเทียบ เพื่อสะท้อนสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น

ตารางที่ 4.8 สถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้เปรียบเทียบ

ด้านสมรรถนะ	\bar{X}	S.D.	SE
คุณลักษณะส่วนบุคคล P_core (P1-P4)	4.6438	0.48675	0.04028
ทักษะสังคมและอารมณ์ (S)	4.3756	0.49974	0.04136
ทักษะดิจิทัล (D)	4.0537	0.60234	0.04985
ทักษะเชิงหน้าที่ (F)	4.0525	0.65937	0.05457

ตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่า P_core มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.64) รองลงมาคือ S (4.38) และ D กับ F มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันมากที่สุดที่ 4.05 ลำดับดังกล่าวตั้งสมมติฐานว่าคู่ที่มีความต่างมากที่สุดน่าจะเป็น P_core กับ F และ P_core กับ D ซึ่งผลการทดสอบเชิงประจักษ์จะยืนยันในตารางที่ 4.9 ต่อไป

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบ Paired-Samples t-test เปรียบเทียบระดับความต้องการสมรรถนะระหว่างด้านพร้อม Bonferroni Correction (n = 146)

Pair	การเปรียบเทียบ	Mean Diff	S.D.diff	SE	95% CI	t	df	p	ผลเทียบ α^*	Cohen's d	ขนาดอิทธิพล
1	S - D	+0.322	0.486	0.040	[0.242, 0.401]	8.009	145	<.001	✓	0.663	กลาง-ใหญ่
2	S - F	+0.323	0.545	0.045	[0.234, 0.412]	7.167	145	<.001	✓	0.593	กลาง
3	P_core - S	+0.268	0.382	0.032	[0.206, 0.331]	8.483	145	<.001	✓	0.702	กลาง-ใหญ่
4	P_core - D	+0.590	0.554	0.046	[0.500, 0.681]	12.878	145	<.001	✓	1.065	ใหญ่
5	P_core - F	+0.591	0.573	0.047	[0.498, 0.685]	12.470	145	<.001	✓	1.032	ใหญ่
6	D - F	+0.001	0.476	0.039	[-0.077, 0.079]	0.029	145	0.977	×	0.002	ไม่มี

หมายเหตุ: α^* = Bonferroni Correction: $0.05 \div 6$ คู่ = 0.0083 | Cohen's d = Mean Difference \div S.D.diff | เกณฑ์ขนาดอิทธิพล Cohen's d: 0.20 = เล็ก, 0.50 = กลาง, 0.80 = ใหญ่ (Cohen, 1988) | ✓ = มีนัยสำคัญ ($p < 0.0083$) | × = ไม่มีนัยสำคัญ | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละคู่: $r(S,D) = 0.626$, $r(S,F) = 0.589$, $r(P,S) = 0.700$, $r(P,D) = 0.500$, $r(P,F) = 0.535$, $r(D,F) = 0.718$ (ทุกคู่มิมีนัยสำคัญ $p < 0.001$)

ผลจากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า ลำดับความสำคัญของสมรรถนะตามข้อมูลเชิงประจักษ์เรียงได้ดังนี้

$$P_core (4.64) > S (4.38) > D (4.05) \approx F (4.05)$$

โดยสรุปผลสำคัญได้ 3 ประการ ดังนี้

ประการแรก ด้าน P_core และ S มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้าน D และ F อย่างมีนัยสำคัญทุกคู่ ($p < 0.001$) โดยมีขนาดอิทธิพลระดับกลางถึงใหญ่ โดยเฉพาะ P_core vs D ($d = 1.065$) และ P_core vs F ($d = 1.032$) ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลระดับใหญ่ตามเกณฑ์ Cohen (1988) หมายความว่าความแตกต่างนี้ไม่ใช่เพียงนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความหมายเชิงปฏิบัติที่ชัดเจนด้วย

ประการที่สอง ด้าน P_core มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้าน S อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($MD = 0.268$, $t = 8.483$, $p < 0.001$, $d = 0.702$) เมื่อพิจารณาเฉพาะสมรรถนะ P1-P4 ที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นสะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญสูงสุดกับคุณลักษณะส่วนบุคคลพื้นฐาน ยิ่งกว่าทักษะสังคมและอารมณ์

ประการที่สาม ด้าน D และ F ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($MD = 0.001$, $t = 0.029$, $p = 0.977$, $d = 0.002$) สะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการมองทักษะดิจิทัลและทักษะเชิงหน้าที่เป็น "กลุ่มทักษะปฏิบัติการ" ที่มีความสำคัญในระดับเดียวกัน ไม่มีด้านใดโดดเด่นกว่าอีกด้านอย่างมีนัยสำคัญ

ผลดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐาน H1b ที่ระบุว่า P และ S มีความสำคัญสูงกว่า D และ F อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3.4 ระดับความต้องการสมรรถนะรายข้อจำแนกตามด้าน

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะรายข้อ จำแนกตามด้าน (n = 146)

ด้านสมรรถนะ (Competency Domains)	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S)	4.38	0.50	สำคัญมากที่สุด
การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3)	4.63	0.59	สำคัญมากที่สุด
การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4)	4.62	0.61	สำคัญมากที่สุด
การบริหารจัดการตนเอง (S5)	4.52	0.65	สำคัญมากที่สุด
ความฉลาดทางอารมณ์ (S6)	4.47	0.62	สำคัญมากที่สุด
การสื่อสารทางธุรกิจ (S1)	4.44	0.63	สำคัญมากที่สุด
การสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2)	3.57	0.84	สำคัญมาก
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P)	4.12*	0.32	สำคัญมาก
ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	4.70	0.53	สำคัญมากที่สุด
จรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4)	4.67	0.58	สำคัญมากที่สุด
ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3)	4.62	0.54	สำคัญมากที่สุด
ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม (P2)	4.59	0.63	สำคัญมากที่สุด
การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5)**	2.03	0.93	สำคัญน้อย
ด้านทักษะดิจิทัล (D)	4.05	0.60	สำคัญมาก
ความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5)	4.34	0.74	สำคัญมากที่สุด
การใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ (D2)	4.12	0.73	สำคัญมาก
การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (D6)	4.11	0.77	สำคัญมาก
การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง (D1)	4.03	0.68	สำคัญมาก
ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล (D4)	3.88	0.93	สำคัญมาก
ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (D3)	3.84	0.84	สำคัญมาก
ด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F)	4.05	0.66	สำคัญมาก
การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา (F1)	4.15	0.73	สำคัญมาก
การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (F2)	4.01	0.78	สำคัญมาก
ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ (F3)	3.99	0.75	สำคัญมาก

หมายเหตุ * ค่าเฉลี่ยด้าน P = 4.12 รวม P5 (diagnostic item) เพื่อแสดงภาพรวมระดับโดเมน | ** P5 เป็น diagnostic item ที่มีค่าสหสัมพันธ์ทิศทางลบ ไม่ถูกรวมในการคำนวณความเชื่อมั่น และใช้เป็นข้อคำถามกลับด้านเพื่อตรวจสอบความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์รายด้าน สรุปได้ดังนี้

ด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S) มีค่าเฉลี่ยรวม 4.38 อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด สมรรถนะ 5 ใน 6 รายการอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยการทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.63 ตามด้วยการปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4) ที่ 4.62 และการบริหารจัดการตนเอง (S5) ที่ 4.52 สะท้อนว่าสมรรถนะเชิงพฤติกรรมมีความสำคัญสูงมากในบริบทการทำงานจริง อย่างไรก็ตาม การสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในด้านนี้ที่ 3.57 ซึ่งต่างจากสมรรถนะอื่นในด้านเดียวกันมากกว่า 0.87 คะแนน

ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P) สมรรถนะ P1-P4 ล้วนอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยความรับผิดชอบต่องาน (P1) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทั้งหมดในทุกด้านที่ 4.70 รองลงมาคือจรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4) ที่ 4.67 ซึ่งสะท้อนว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบมากที่สุด ขณะที่การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 2.03 อยู่ในระดับ "สำคัญน้อย" ซึ่งแตกต่างจากสมรรถนะอื่น ๆ ในด้านนี้อย่างชัดเจน

ด้านทักษะดิจิทัล (D) มีค่าเฉลี่ยรวม 4.05 อยู่ในระดับสำคัญมาก สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5) ที่ 4.34 ซึ่งเป็นสมรรถนะดิจิทัลรายการเดียวที่อยู่ในระดับ "สำคัญมากที่สุด" สะท้อนถึงความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลในบริบทการทำงานยุคดิจิทัล ขณะที่สมรรถนะอื่น ๆ ในด้านนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมากทั้งหมด

ด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F) มีค่าเฉลี่ยรวม 4.05 อยู่ในระดับสำคัญมาก สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา (F1) ที่ 4.15 รองลงมาคือการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (F2) ที่ 4.01 สมรรถนะทุกรายการในด้านนี้มีค่าอยู่ในระดับสำคัญมากทั้งหมดและมีระดับความสำคัญใกล้เคียงกัน แสดงว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับทักษะวิชาชีพทุกรายการในระดับที่สม่ำเสมอ

4.3.5 สรุปสมรรถนะที่มีความต้องการสูงสุดและต่ำสุด

ตารางที่ 4.11 สรุปสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยความต้องการสูงสุด 5 อันดับแรก (Top 5) และต่ำสุด 5 อันดับ (Bottom 5)

อันดับ	รายการสมรรถนะ	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
5 อันดับแรก (Top 5)				
1	ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	4.70	0.53	สำคัญมากที่สุด
2	จรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4)	4.67	0.58	สำคัญมากที่สุด
3	การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3)	4.63	0.59	สำคัญมากที่สุด
4	ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3)	4.62	0.54	สำคัญมากที่สุด
5	การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4)	4.62	0.61	สำคัญมากที่สุด
ต่ำสุด 5 อันดับ (Bottom 5)				
1	การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5)	2.03	0.93	สำคัญน้อย
2	การสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2)	3.57	0.84	สำคัญมาก
3	ความเข้าใจพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล (D3)	3.84	0.84	สำคัญมาก
4	ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล (D4)	3.88	0.93	สำคัญมาก
5	ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ (F3)	3.99	0.75	สำคัญมาก

ผลจากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะ Top 5 ล้วนมาจากด้าน P (P1, P3, P4) และด้าน S (S3, S4) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบ H1b ที่พบว่า P_core และ S มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า D และ F อย่างมีนัยสำคัญ ข้อสังเกตสำคัญคือสมรรถนะ Top 5 ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.62–4.70 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยภาพรวม (4.17) อย่างชัดเจน สะท้อนถึงฉันทามติอย่างแรงกล้าของสถานประกอบการต่อสมรรถนะกลุ่มนี้

สำหรับสมรรถนะที่มีความต้องการต่ำสุด พบว่า P5 (การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ 2.03 และเป็นสมรรถนะเพียงรายการเดียวในงานวิจัยนี้ที่อยู่ในระดับ "สำคัญน้อย" ห่างจากอันดับที่ 2 อย่างมากถึง 1.54 คะแนน สะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการมองนักศึกษาฝึกงานในฐานะ "ผู้เรียนรู้" มากกว่า "ผู้นำการเปลี่ยนแปลง" ส่วนสมรรถนะ Bottom 5 อันดับที่ 2–5 มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.57–3.99 ซึ่งแม้จะอยู่ในระดับ "สำคัญมาก" แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยภาพรวม (4.17) ทั้งหมด แสดงว่าสมรรถนะเหล่านี้ยังมีความสำคัญแต่ถูกจัดลำดับความเร่งด่วนต่ำกว่ากลุ่มอื่น

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง (GLM/MANOVA Analysis)

4.4.1 การเปรียบเทียบตาม "ประเภทธุรกิจ" — ทดสอบสมมติฐาน H3

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Multivariate (Pillai's Trace) และ Univariate ANOVA จำแนกตามประเภทธุรกิจ

การทดสอบ	สถิติที่ใช้	Value/MS	Hypothesis df	Error df	F	Sig. (p)	η^2
Multivariate	Pillai's Trace	0.075	16.000	564.000	0.670	0.824	0.019
Univariate	ด้าน S (MS)	0.238	4	141	0.952	0.436	0.026
	ด้าน D (MS)	0.235	4	141	0.642	0.633	0.018
	ด้าน F (MS)	0.221	4	141	0.501	0.735	0.014
	ด้าน P (MS)	0.128	4	141	1.240	0.297	0.034
	ภาพรวม (MS)	0.152	4	141	0.892	0.470	0.025

หมายเหตุ ผล Levene's Test พบว่า Sig. > 0.05 ทุกด้าน แสดงว่าความแปรปรวนเท่ากันระหว่างกลุ่ม (Equal Variances Assumed)

ผลจากตารางที่ 4.12 ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ประเภทธุรกิจไม่ส่งผลต่อระดับความต้องการสมรรถนะทั้งในภาพรวมเชิงพหุ (Pillai's Trace = 0.075, F = 0.670, p = 0.824 > 0.05) และรายด้านทุกด้าน (p > 0.05 ทุกกรณี) โดยค่า η^2 อยู่ระหว่าง 0.014–0.034 ซึ่งแสดงถึงขนาดอิทธิพลที่เล็กมากจนไม่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ ผลดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐาน H3 และชี้ให้เห็นว่าสมรรถนะพื้นฐานตามกรอบ S/D/F/P เป็น "ความต้องการร่วมกัน" (Common Demand) ของทุกอุตสาหกรรม โดยไม่ขึ้นอยู่กับว่าสถานประกอบการจะอยู่ในภาคการผลิต การค้า การบริการ เทคโนโลยี หรือราชการ

4.4.2 การเปรียบเทียบตาม "ขนาดองค์กร" — ทดสอบสมมติฐาน H4

ตารางที่ 4.13 ผลการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวน (Levene's Test) จำแนกตามขนาดองค์กร

ตัวแปร	Levene Statistic	df1	df2	Sig. (p)	การแปลผล
ด้าน S (Soft Skills)	4.259	2	143	0.016*	ความแปรปรวนไม่เท่ากัน
ด้าน D (Digital Skills)	0.584	2	143	0.559	ความแปรปรวนเท่ากัน
ด้าน F (Functional Skills)	0.835	2	143	0.436	ความแปรปรวนเท่ากัน
ด้าน P (Personal Attributes)	4.821	2	143	0.009*	ความแปรปรวนไม่เท่ากัน
ภาพรวม (Total)	1.369	2	143	0.258	ความแปรปรวนเท่ากัน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.13 เป็นขั้นตอนการตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) พบว่าด้าน S และ P มีความแปรปรวนระหว่างกลุ่มขนาดองค์กรไม่เท่ากัน ($p < 0.05$) ซึ่งหมายความว่า การกระจายตัวของคะแนนในด้านเหล่านี้แตกต่างกันในแต่ละขนาดองค์กร ข้อมูลนี้นำไปสู่การเลือกใช้วิธีทดสอบรายคู่ที่ต่างกัน ได้แก่ Games-Howell สำหรับด้าน S และ P (ที่ความแปรปรวนไม่เท่ากัน) และ Scheffé สำหรับด้าน D, F และภาพรวม (ที่ความแปรปรวนเท่ากัน)

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Multivariate (Pillai's Trace) และ Univariate ANOVA จำแนกตามขนาดองค์กร

การทดสอบ	สถิติที่ใช้	Value/MS	Hypothesis df	Error df	F	Sig. (p)	η^2
Multivariate	Pillai's Trace	0.105	8.000	282.000	1.956	0.052	0.053
Univariate	ด้าน S (MS)	1.418	2	143	6.074	0.003*	0.078
	ด้าน D (MS)	1.473	2	143	4.240	0.016*	0.056
	ด้าน F (MS)	1.260	2	143	2.977	0.054	0.040
	ด้าน P (MS)	0.231	2	143	2.258	0.108	0.031
	ภาพรวม (MS)	0.992	2	143	6.275	0.002*	0.081

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.14 มีข้อสังเกตสำคัญสองประการ ประการแรก ผลการทดสอบ Multivariate (Pillai's Trace = 0.105, $p = 0.052$) อยู่ในช่วง near-significant กล่าวคือ แม้จะไม่ถึงระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อย่างเป็นทางการ แต่ค่า p ที่ใกล้เคียงมากนี้แสดงถึงแนวโน้มความแตกต่างที่ควรพิจารณาร่วมกับผลรายด้าน ประการที่สอง ผลการทดสอบรายด้านพบว่าด้าน S ($F = 6.074$, $p = .003$, $\eta^2 = .078$) ด้าน D ($F = 4.240$, $p = .016$, $\eta^2 = .056$) และภาพรวม ($F = 6.275$, $p = .002$, $\eta^2 = .081$) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ซึ่งหมายความว่าขนาดองค์กรสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการสมรรถนะได้ร้อยละ 5.6–8.1 ในทางปฏิบัติ ขณะที่ด้าน F และด้าน P ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐาน H4 บางส่วน (Partial Support)

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (Post-hoc Comparisons) จำแนกตามขนาดองค์กร

ตัวแปรตาม	วิธีทดสอบ	คู่ที่เปรียบเทียบ (I vs J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
ด้าน S (Soft Skills)	Games-Howell (Unequal Var.)	ขนาดกลาง (4.52) vs ขนาดใหญ่ (4.19)	0.3317	0.1042	0.006*
		ขนาดกลาง (4.52) vs ขนาดเล็ก (4.43)	0.0950	0.1172	0.735
		ขนาดเล็ก (4.43) vs ขนาดใหญ่ (4.19)	0.2367	0.1089	0.095
ด้าน D (Digital Skills)	Scheffé (Equal Var.)	ขนาดกลาง (4.20) vs ขนาดใหญ่ (3.86)	0.3360	0.1293	0.023*
		ขนาดกลาง (4.20) vs ขนาดเล็ก (4.11)	0.0893	0.1293	0.780
		ขนาดเล็ก (4.11) vs ขนาดใหญ่ (3.86)	0.2467	0.1267	0.155

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากตารางที่ 4.15 ชี้ให้เห็นรูปแบบที่ชัดเจนว่า ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญเกิดขึ้นเฉพาะในคู่ "ขนาดกลาง vs ขนาดใหญ่" เท่านั้น ทั้งในด้าน S (MD = 0.3317, $p = 0.006$) และด้าน D (MD = 0.3360, $p = 0.023$) โดยองค์กรขนาดกลางมีความต้องการสูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ในทั้งสองด้าน ขณะที่คู่เปรียบเทียบอื่น ๆ (ขนาดกลาง vs ขนาดเล็ก และขนาดเล็ก vs ขนาดใหญ่) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบนี้สะท้อนว่าองค์กรขนาดกลางมีความคาดหวังที่สูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่อย่างชัดเจน ซึ่งอาจเป็นเพราะองค์กรขนาดกลางต้องการให้นักศึกษาสามารถปรับตัวและมีความยืดหยุ่นในการทำงานได้ดีตั้งแต่แรก เนื่องจากมีทรัพยากรการฝึกอบรมภายในที่จำกัดกว่าองค์กรขนาดใหญ่

4.4.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis) — ทดสอบ H3 และ H4 เชิงลึก

เพื่อตรวจสอบอำนาจทำนายส่วนเพิ่ม (Incremental Predictive Power) ของตัวแปรลักษณะองค์กร ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression Analysis ทั้งสิ้น 5 โมเดล โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ป้อนตัวแปรประเภทธุรกิจ และขั้นที่ 2 เพิ่มตัวแปรขนาดองค์กร เพื่อดูว่าขนาดองค์กรสามารถอธิบายความแปรปรวนเพิ่มเติมได้มากเพียงใดหลังควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression ทำนายระดับความต้องการสมรรถนะ
จำแนกตามลักษณะองค์กร (n = 146)

ตัวแปรทำนาย	S B (β)	D B (β)	F B (β)	P B (β)	ภาพรวม B (β)
ขั้นที่ 1: ประเภทธุรกิจ					
ค่าคงที่	4.470	4.067	4.115	4.736	4.225
การผลิต/อุตสาหกรรม	-0.200 (-0.153)	-0.176 (-0.112)	-0.218 (-0.126)	-0.198 (-0.236†)	-0.183 (-0.171)
ค้าปลีก/ค้าส่ง	-0.122 (-0.100)	+0.033 (+0.023)	-0.068 (-0.042)	-0.122 (-0.154)	-0.060 (-0.060)
เทคโนโลยีและดิจิทัล	-0.081 (-0.045)	+0.100 (+0.046)	ns	-0.174 (-0.151)	-0.030 (-0.021)
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-0.183 (-0.121)	+0.017 (+0.009)	ns	-0.111 (-0.115)	-0.075 (-0.061)
R ²	0.026	0.018	0.014	0.025	0.025
F Change	0.952	0.642	0.501	1.240	0.892
Sig. F Change	0.436	0.633	0.735	0.297	0.470
ขั้นที่ 2: เพิ่มขนาดองค์กร					
ค่าคงที่	4.267	3.858	—	4.544	4.054
การผลิต/อุตสาหกรรม	-0.097 (-0.074)	-0.070 (-0.045)	ns	-0.102 (-0.121)	-0.096 (-0.090)
ค้าปลีก/ค้าส่ง	-0.091 (-0.078)	+0.065 (+0.046)	ns	-0.095 (-0.126)	-0.034 (-0.035)
เทคโนโลยีและดิจิทัล	-0.128 (-0.070)	+0.053 (+0.024)	ns	-0.214 (-0.185)	-0.067 (-0.046)
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-0.134 (-0.088)	+0.068 (+0.037)	ns	-0.061 (-0.062)	-0.032 (-0.026)
ขนาดเล็ก (vs ขนาดใหญ่)	0.219 (0.208)*	0.233 (0.184†)	ns	0.239 (0.354)*	0.200 (0.231)*
ขนาดกลาง (vs ขนาดใหญ่)	0.317 (0.295)*	0.317 (0.245)*	ns	0.266 (0.386)*	0.252 (0.286)*
ΔR^2	0.063**	0.045*	0.030	0.054*	0.063**
F Change	4.827	3.308	2.211	4.112	4.788
Sig. F Change	0.009	0.040	0.113	0.018	0.010
R² รวม	0.089	0.063	0.044	0.079	0.088
Adjusted R ²	0.049	0.021	0.001	0.038	0.047
f ² (Cohen)	0.098	0.067	0.046	0.086	0.097
VIF สูงสุด	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45

หมายเหตุ: B = Unstandardized Coefficient | β = Standardized Coefficient (ในวงเล็บ) | † p < 0.10 | * p < 0.05 | ** p < 0.01 | *** p < 0.001 | ns = ตัวแปรอยู่ในโมเดลแต่ไม่มีนัยสำคัญ | กลุ่มอ้างอิง: ประเภทธุรกิจ = ภาคบริการและการเงิน, ขนาดองค์กร = ขนาดใหญ่ | f² = R²/(1-R²): .02 = เล็ก, 0.15 = กลาง, 0.35 = ใหญ่ (Cohen, 1988) | VIF < 10 ทุกโมเดล แสดงว่าไม่มีปัญหา Multicollinearity

สมการโมเดลทั้ง 5 (จากค่า B โมเดลขั้นที่ 2)

สมการที่ 1 ทำนายทักษะสังคมและอารมณ์ (S_MEAN): R² = 0.089, ΔR^2 = 0.063, p = 0.009

$$\hat{Y}_S = 4.267 - 0.097(D_MFG) - 0.091(D_RETAIL) - 0.128(D_TECH) - 0.134(D_GOVT) + 0.219(SZ_SMALL) + 0.317(SZ_MEDIUM)$$

สมการที่ 2 ทำนายทักษะดิจิทัล (D_MEAN): R² = 0.063, ΔR^2 = 0.045, p = 0.040

$$\hat{Y}_D = 3.858 - 0.070(D_MFG) + 0.065(D_RETAIL) + 0.053(D_TECH) + 0.068(D_GOVT) + 0.233(SZ_SMALL) + 0.317(SZ_MEDIUM)$$

สมการที่ 3 ทำนายทักษะเชิงหน้าที่ (F_MEAN): R² = 0.044, ΔR^2 = 0.030, p = 0.113

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่นำมาใช้ทำนาย

สมการที่ 4 ทำนายคุณลักษณะส่วนบุคคล (P_MEAN): $R^2 = 0.079$, $\Delta R^2 = 0.054$, $p = 0.018$

$$\hat{Y}_P = 4.544 - 0.102(D_MFG) - 0.095(D_RETAIL) - 0.214(D_TECH) - 0.061(D_GOVT) + 0.239(SZ_SMALL) + 0.266(SZ_MEDIUM)$$

สมการที่ 5 ทำนายสมรรถนะภาพรวม (MeanOVERALL): $R^2 = 0.088$, $\Delta R^2 = 0.063$, $p = 0.010$

$$\hat{Y}_{Total} = 4.054 - 0.096(D_MFG) - 0.034(D_RETAIL) - 0.067(D_TECH) - 0.032(D_GOVT) + 0.200(SZ_SMALL) + 0.252(SZ_MEDIUM)$$

ตัวอย่างการทำนาย สำหรับองค์กรขนาดกลางในภาคการผลิต โดยแทนค่า $D_MFG = 1$, $SZ_MEDIUM = 1$ และตัวแปรอื่นทั้งหมด = 0 ลงในสมการที่ 5 ได้ดังนี้ $\hat{Y}_{Total} = 4.054 - 0.096(1) + 0.252(1) = 4.210$

ซึ่งหมายความว่าองค์กรขนาดกลางในภาคการผลิตมีระดับความต้องการสมรรถนะโดยภาพรวมประมาณ 4.21 คะแนน อยู่ในระดับ "สำคัญมาก" ตามเกณฑ์ของงานวิจัยนี้

จากผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.16 สามารถสรุปสาระสำคัญได้ 3 ประการ ดังนี้

ประการแรก ประเภทธุรกิจไม่มีอำนาจทำนายระดับความต้องการสมรรถนะ ค่า R^2 ชั้นที่ 1 ระหว่าง 0.014–0.026 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.297$ – 0.735) ยืนยันสมมติฐาน H3 อย่างชัดเจนว่าประเภทธุรกิจไม่ส่งผลต่อระดับความต้องการสมรรถนะ

ประการที่สอง ขนาดองค์กรมีอำนาจทำนายส่วนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญในสมรรถนะ 3 มิติและภาพรวม ΔR^2 มีนัยสำคัญในด้าน S ($\Delta R^2 = 0.063$, $p = 0.009$) ด้าน D ($\Delta R^2 = 0.045$, $p = 0.040$) ด้าน P ($\Delta R^2 = 0.054$, $p = 0.018$) และภาพรวม ($\Delta R^2 = 0.063$, $p = 0.010$) กล่าวคือ ขนาดองค์กรสามารถอธิบายความแปรปรวนในระดับความต้องการสมรรถนะได้เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 4.5–6.3 ภายหลังจากควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว ส่วนด้าน F ไม่มีอำนาจทำนายส่วนเพิ่ม ($\Delta R^2 = 0.030$, $p = 0.113$) สะท้อนว่าความรู้เชิงวิชาชีพพื้นฐานเป็นสมรรถนะที่ทุกองค์กรต้องการในระดับใกล้เคียงกันโดยไม่ขึ้นกับขนาด

ประการที่สาม องค์กรขนาดกลางมีน้ำหนักการทำนาย (β) สูงสุดในทุกมิติที่มีนัยสำคัญ β ของขนาดกลาง (0.245–0.386) สูงกว่าขนาดเล็ก (0.184–0.354) ในทุกด้านที่มีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผล Post-hoc ที่พบความแตกต่างระหว่างขนาดกลางกับขนาดใหญ่เท่านั้น

4.5 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของสมรรถนะหลัก (MoSCoW Prioritization) — ทดสอบ

สมมติฐาน H2

4.5.1 ระดับความจำเป็นของสมรรถนะแบ่งตามมิติ

ตารางที่ 4.17 ระดับความต้องการสมรรถนะของนักศึกษาโดยภาพรวม จำแนกตามมิติสมรรถนะ (MoSCoW)

เกณฑ์: 1 = Could-have (อาจมีได้) 2 = Should-have (ควรมี) 3 = Must-have (ต้องมี) | Mean = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากการวิเคราะห์ MoSCoW*

(1) มิติ Soft Skills (S)

สมรรถนะ	Could	Should	Must	Mean*	การแปลผล
การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3)	1	27	118	2.80	Must-have สูงมาก
การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4)	8	78	60	2.36	Should (สูง)
การบริหารจัดการตนเอง (S5)	13	72	61	2.33	Should (สูง)
ความฉลาดทางอารมณ์ (S6)	26	78	42	2.11	Should
การสื่อสารทางธุรกิจ (S1)	31	69	46	2.10	Should
การสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2)	80	47	19	1.58	Could

ผลการวิเคราะห์มิติ Soft Skills แสดงให้เห็นว่า การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3) เป็นสมรรถนะ Must-have ที่เด่นชัดที่สุดในทุกมิติ โดยผู้ตอบจำนวน 118 คน (ร้อยละ 80.8) เลือกว่าเป็นสมรรถนะที่ต้องมี ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 2.80 ซึ่งใกล้เคียงค่าสูงสุด 3.00 มาก แสดงถึงฉันทามติที่แข็งแกร่งอย่างยิ่ง สมรรถนะส่วนใหญ่อยู่ในระดับ Should-have โดยเฉพาะการปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4) และการบริหารจัดการตนเอง (S5) ที่มีค่าเฉลี่ยสูงในกลุ่ม Should (2.36 และ 2.33) ส่วนการสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2) เป็นสมรรถนะเดียวในมิตินี้ที่อยู่ระดับ Could-have (ค่าเฉลี่ย 1.58)

(2) มิติ Digital & Data Skills (D)

สมรรถนะ	Could	Should	Must	Mean*	การแปลผล
ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA) (D5)	47	65	34	1.91	Should
เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ (D2)	42	88	16	1.82	Should
การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน (D6)	52	77	17	1.76	Should
การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (D3)	62	69	15	1.68	Should
การตลาดดิจิทัลเบื้องต้น (D4)	78	54	14	1.56	Could
เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง (D1)	78	59	9	1.53	Could

ผลการวิเคราะห์มิติทักษะดิจิทัลแสดงให้เห็นว่า ทักษะดิจิทัลยังไม่ถูกคาดหวังในระดับ Must-have แม้แต่รายการเดียว สะท้อนว่าสถานประกอบการต้องการ "ดิจิทัลที่ใช้งานได้จริง" มากกว่าความเชี่ยวชาญเชิงลึก สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ PDPA (D5) ค่าเฉลี่ย 1.91 ซึ่งแม้จะอยู่ในระดับ Should แต่มีสัดส่วนผู้เลือก Must สูงที่สุดในมิตินี้ที่ร้อยละ 23.3 บ่งชี้ถึงความตระหนักในความเสี่ยงด้านข้อมูลขององค์กรยุคใหม่ ส่วนการตลาดดิจิทัลเบื้องต้น (D4) และเครื่องมือสำนักงานขั้นสูง (D1) ถูกจัดอยู่ในระดับ Could-have ซึ่งแสดงว่าสมรรถนะเหล่านี้ขึ้นอยู่ไปกับลักษณะงานมากกว่าเป็นความต้องการพื้นฐาน

(3) มิติ Functional / Professional Skills (F)

สมรรถนะ	Could	Should	Must	Mean*	การแปลผล
การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา (F1)	41	90	15	1.82	Should
ความเข้าใจบริบทธุรกิจ (F3)	56	74	16	1.73	Should
การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาซับซ้อน (F2)	61	65	20	1.72	Should

ผลการวิเคราะห์มิติทักษะเชิงหน้าที่แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะวิชาชีพทุกรายการถูกจัดอยู่ในระดับ Should-have ซึ่งสะท้อนการยอมรับของสถานประกอบการว่านักศึกษาอยู่ในช่วง "กำลังเรียนรู้" จึงคาดหวังให้มีฐานความรู้พอประมาณเพื่อรองรับการพัฒนาต่อในองค์กร มากกว่าการต้องเชี่ยวชาญตั้งแต่ก่อนฝึกงาน นำสังเกตว่าสัดส่วนผู้เลือก Could-have ในมิตินี้ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 28-42) บ่งชี้ว่าบางสถานประกอบการมองว่าทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาหลังเข้าทำงานได้

(4) มิติ Personal Attributes (P)

สมรรถนะ	Could	Should	Must	Mean*	การแปลผล
ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	4	40	102	2.67	Must-have สูงมาก
ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3)	17	77	52	2.24	Should (สูง)
ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม (P2)	16	95	35	2.13	Should
จรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4)	24	87	35	2.08	Should
การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5)	96	46	4	1.37	Could

ผลการวิเคราะห์มิติคุณลักษณะส่วนบุคคลแสดงให้เห็นว่า ความรับผิดชอบต่องาน (P1) เป็นแกนกลางที่สองของความพร้อมก่อนฝึกงาน โดยผู้ตอบจำนวน 102 คน (ร้อยละ 69.9) เลือกว่าเป็น Must-have ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 2.67 ในขณะที่มีเพียง 4 คนเลือกว่าเป็น Could-have แสดงถึงฉันทามติสูงมาก สมรรถนะ P2-P4 อยู่ในระดับ Should-have แต่ทุกรายการมีสัดส่วน Must สูงกว่าร้อยละ 24 ซึ่งแสดงว่าสถานประกอบการมีความคาดหวังสูงต่อสมรรถนะกลุ่มนี้ด้วย ในทางตรงข้าม ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5) ได้รับการเลือกเป็น Could-have ถึงร้อยละ 65.8 สะท้อนว่าองค์กรมองว่าทักษะผู้นำเชิงกลยุทธ์ไม่เหมาะสมกับระดับนักศึกษาฝึกงาน

4.5.2 การจัดกลุ่มสมรรถนะตามระดับความจำเป็น

ตารางที่ 4.18 การจัดกลุ่มสมรรถนะตามระดับความจำเป็น (MoSCoW Synthesis)

ระดับความจำเป็น	สมรรถนะที่อยู่ในกลุ่ม	คำอธิบาย
Must-have (แกนกลาง) ต้องมีก่อนฝึกงาน	- การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3) - ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	สมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำงานจริง นักศึกษาต้องมีความพร้อมตั้งแต่ก่อนเข้าฝึกงาน
Should-have (แกนสนับสนุน) ควรพัฒนาอย่างเป็นระบบ	ด้านทักษะสังคมและอารมณ์ ได้แก่ - การสื่อสารทางธุรกิจ (S1) - การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4) - การบริหารจัดการตนเอง (S5) - ความฉลาดทางอารมณ์ (S6)	สมรรถนะที่มีความสำคัญสูง ควรพัฒนาผ่านกิจกรรมเตรียมความพร้อมเวิร์กช็อป และการฝึกปฏิบัติ สามารถเสริมสร้างได้ก่อนและระหว่างฝึกงาน

ตารางที่ 4.18 การจัดกลุ่มสมรรถนะตามระดับความจำเป็น (MoSCoW Synthesis) (ต่อ)

ระดับความจำเป็น	สมรรถนะที่อยู่ในกลุ่ม	คำอธิบาย
	<p>ด้านทักษะดิจิทัล ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ (D2) - การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (D3) - ความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5) - การใช้เครื่องมือ AI (D6) <p>ด้านทักษะเชิงหน้าที่ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา (F1) - การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา (F2) - ความเข้าใจบริบททางธุรกิจ (F3) <p>ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม (P2) - ทักษะคิดเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3) - จรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4) 	
Could-have (เฉพาะบริบท) ขึ้นกับลักษณะงาน	<ul style="list-style-type: none"> - การสื่อสารภาษาต่างประเทศ (S2) - เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง (D1) - การตลาดดิจิทัลเบื้องต้น (D4) - การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5) 	สมรรถนะเสริมที่ความจำเป็นแตกต่างกันตามประเภทธุรกิจ ขนาดองค์กร และลักษณะงานที่รับผิดชอบ

ผลจากตารางที่ 4.18 แสดงให้เห็นโครงสร้างความต้องการที่ชัดเจน โดยมีเพียง 2 สมรรถนะที่จัดเป็น Must-have ซึ่งล้วนมาจากด้าน S (S3) และด้าน P (P1) ตามที่สมมติฐาน H2 ระบุไว้ ผลนี้สนับสนุนสมมติฐาน H2 อย่างชัดเจน สมรรถนะกลุ่มใหญ่ที่สุดจำนวน 14 รายการอยู่ในกลุ่ม Should-have ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ซึ่งควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบผ่านกิจกรรมเตรียมความพร้อม ส่วนสมรรถนะ Could-have 4 รายการ เป็นสมรรถนะที่ระดับความจำเป็นขึ้นอยู่กับบริบทงานมากกว่าที่จะเป็นความต้องการพื้นฐานสำหรับนักศึกษาทุกคน

4.5.3 สมรรถนะ 10 อันดับแรกที่สถานประกอบการจัดเป็น "Must-have"

ตารางที่ 4.19 สมรรถนะ 10 อันดับแรกที่ถูกเลือกเป็น Must-have มากที่สุด (n = 146)

อันดับ	สมรรถนะ	Must (คน)	Must (%)	Should (คน)	Could (คน)	ระดับที่เด่นที่สุด
1	การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3)	118	80.80	27	1	Must เด่นชัด
2	ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	102	69.90	40	4	Must เด่นชัด
3	การบริหารจัดการตนเอง (S5)	61	41.80	72	13	Should เด่น
4	การปรับตัวและความยืดหยุ่น (S4)	60	41.10	78	8	Should เด่น
5	ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3)	52	35.60	77	17	Should เด่น
6	การสื่อสารทางธุรกิจ (S1)	46	31.50	69	31	Should เด่น
7	ความฉลาดทางอารมณ์ (S6)	42	28.80	78	26	Should เด่น
8	ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม (P2)	35	24.00	95	16	Should เด่นชัด

ตารางที่ 4.19 สมรรถนะ 10 อันดับแรกที่ถูกเลือกเป็น Must-have มากที่สุด (n = 146) (ต่อ)

อันดับ	สมรรถนะ	Must (คน)	Must (%)	Should (คน)	Could (คน)	ระดับที่เด่นที่สุด
9	จรรยาบรรณในวิชาชีพ (P4)	35	24.00	87	24	Should เด่น
10	ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA) (D5)	34	23.30	65	47	Should เด่น

หมายเหตุ จัดอันดับตาม "จำนวนผู้ตอบที่เลือก Must-have" จากมากไปน้อย | คอลัมน์ "ระดับที่เด่นที่สุด" พิจารณาจากกลุ่มที่มีจำนวนผู้ตอบมากที่สุดในแต่ละแถว (Must / Should / Could)

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.19 สามารถอภิปรายประเด็นสำคัญได้ 4 ประการ ดังนี้

ประการแรก การแยกแยะระหว่าง "อันดับ Must สูง" กับ "Must เด่นจริง" แม้สมรรถนะทั้ง 10 รายการจะเป็นสมรรถนะที่ถูกเลือกเป็น Must-have มากที่สุด แต่เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของทั้งสามระดับ พบว่ามีเพียง 2 สมรรถนะเท่านั้นที่มีรูปแบบ "Must เด่นชัด" อย่างแท้จริง คือ S3 (ร้อยละ 80.8) และ P1 (ร้อยละ 69.9) ซึ่งมีผู้เลือก Must มากกว่า Should อย่างชัดเจน ส่วนสมรรถนะอันดับ 3-10 กลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดยังคงเป็น Should-have จึงควรตีความว่าเป็น "Should ระดับสูง" มากกว่า Must โดยเสียข้างมาก

ประการที่สอง สมรรถนะ Must เด่นชัดสะท้อน "แกนกลางของความพร้อมก่อนฝึกงาน" การที่ S3 และ P1 มีสัดส่วน Must สูงอย่างชัดเจนแสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับสมรรถนะเชิงพฤติกรรมพื้นฐาน (behavioral baseline) ที่ส่งผลต่อการทำงานจริงในทันที ทั้งสองสมรรถนะนี้ถือเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำที่องค์กรคาดหวังให้นักศึกษามีก่อนเริ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ประการที่สาม กลุ่มสมรรถนะอันดับ 3-10 เป็น "Should ระดับสูง" ที่องค์กรคาดหวังให้พัฒนาได้ สมรรถนะในกลุ่มนี้มีสัดส่วน Should มากกว่า Must สะท้อนว่าสถานประกอบการเห็นว่าสมรรถนะเหล่านี้มีความสำคัญสูงต่อความสำเร็จของการฝึกงาน แต่ยังเปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยและองค์กรร่วมกันพัฒนาผ่านกิจกรรมเตรียมความพร้อมและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ประการที่สี่ PDPA เป็นสมรรถนะดิจิทัลเพียงรายการเดียวที่ติดอันดับ Must สูง การที่ PDPA ปรากฏในอันดับที่ 10 โดยมีสัดส่วน Must ร้อยละ 23.3 สะท้อนว่าสถานประกอบการจำนวนหนึ่งเริ่มให้ความสำคัญกับประเด็นด้านข้อมูลและกฎหมายอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทการทำงานในยุคดิจิทัลที่ความเสี่ยงด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยตรง

ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปผลการทดสอบไคสแควร์เปรียบเทียบ ประเภทธุรกิจ และ ขนาดองค์กร กับ สมรรถนะที่สถานประกอบการต้องการ

ตัวแปรองค์กร	สมรรถนะที่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ (p < .05)	มิติ S/D/F/P	χ^2 (df)	p-value
ประเภทธุรกิจ	ความฉลาดทางอารมณ์ (S6)	S	23.369 (8)	0.003*
	ความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5)	D	20.188 (8)	0.010*
ขนาดองค์กร	การใช้เครื่องมือ AI เพิ่มประสิทธิภาพ (D6)	D	22.179 (8)	0.005*
	ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ (P3)	P	15.833 (8)	0.045*

ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปผลการทดสอบไคสแควร์เปรียบเทียบ ประเภทธุรกิจ และ ขนาดองค์กร กับ สมรรถนะที่สถานประกอบการต้องการ (ต่อ)

ตัวแปรองค์กร	สมรรถนะที่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)	มิติ S/D/F/P	χ^2 (df)	p-value
ขนาดองค์กร	การบริหารจัดการตนเอง (S5)	S	12.027 (4)	0.017*
	ความเข้าใจพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล (D3)	D	12.465 (4)	0.014*
	ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล (D4)	D	9.884 (4)	0.042*
	ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ (F3)	F	18.183 (4)	0.001*
	ความรับผิดชอบต่องาน (P1)	P	10.975 (4)	0.027*

* นัยสำคัญ ($p < 0.05$)

ผลจากตารางที่ 4.20 เปิดเผยรูปแบบที่น่าสนใจสองประการ ประการแรก จำแนกตามประเภทธุรกิจ พบว่าประเภทธุรกิจมีความสัมพันธ์กับระดับความจำเป็นของสมรรถนะ 4 รายการ ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ ความตระหนักรู้ด้าน PDPA การใช้เครื่องมือ AI และทัศนคติเชิงบวก สะท้อนว่าประเภทธุรกิจที่ต่างกันให้ลำดับความสำคัญกับสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์และเทคโนโลยีเฉพาะด้านแตกต่างกัน

ประการที่สอง จำแนกตามขนาดองค์กร พบว่าขนาดองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะ 5 รายการ ซึ่งเน้นทักษะที่เกี่ยวกับโครงสร้างการทำงานและกระบวนการ ได้แก่ การบริหารจัดการตนเอง ความเข้าใจพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล ความรู้ด้านการตลาดดิจิทัล ความเข้าใจบริบทธุรกิจ และความรับผิดชอบต่องาน

ข้อสังเกตสำคัญคือ ปัจจัยสองประการนี้มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะคนละชุดกันอย่างสิ้นเชิง โดยไม่มีสมรรถนะรายการใดที่ปรากฏในทั้งสองปัจจัย ข้อค้นพบนี้สะท้อนว่า ประเภทธุรกิจกำหนดความต้องการสมรรถนะด้านปฏิสัมพันธ์และเทคโนโลยีเฉพาะด้าน ขณะที่ขนาดองค์กรกำหนดความต้องการด้านความเป็นมืออาชีพและความเข้าใจระบบงาน ทั้งนี้ การทดสอบไคสแควร์เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงการกระจายตัว (Test of Independence) มิได้บ่งชี้ถึงความเป็นเหตุเป็นผล (Causality) โดยตรง

4.6 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมด

ตารางที่ 4.21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 ข้อ

สมมติฐาน	การทดสอบที่ใช้	ค่าสถิติสำคัญ	p-value	ผลการทดสอบ
H1a: ความต้องการสมรรถนะทั้ง 4 ด้านในระดับสูง	One-sample t-test ($\mu_0 = 3.41$)	$t(S) = 23.44$, $t(P) = 30.41$, $t(D) = 12.89$, $t(F) = 11.71$	ทุกด้าน $p < 0.001$	สนับสนุน
H1b: S, P สำคัญกว่า D, F	Paired t-test + Bonferroni	$t(S-D) = 8.009$, $t(P-D) = 12.878$, $d = 0.663-1.065$	ทุกคู่ $p < 0.001$ ยกเว้น D vs F	สนับสนุน
H2: Must-have ส่วนใหญ่จาก S และ P	MoSCoW Analysis + Chi-square	$S3 = 80.8\%$ Must, $P1 = 69.9\%$ Must	$\chi^2(S6) = 23.37$, $p = 0.003$	สนับสนุน

ตารางที่ 4.21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 ข้อ (ต่อ)

สมมติฐาน	การทดสอบที่ใช้	ค่าสถิติสำคัญ	p-value	ผลการทดสอบ
H3: ประเภทธุรกิจไม่ส่งผลต่อสมรรถนะ	MANOVA + Hierarchical MLR	Pillai's = 0.075, F = 0.670, $\Delta R^2 = 0.014-0.026$ (ns)	p = 0.824	สนับสนุน
H4: ขนาดองค์กรส่งผลต่อสมรรถนะ	MANOVA + Post-hoc + MLR	F(S) = 6.074, F(D) = 4.240, $\Delta R^2 = 0.045-0.063^*$	p(S) = 0.003, p(D) = 0.016	สนับสนุนบางส่วน (ด้าน S และ D เท่านั้น)

ตารางที่ 4.21 ภาพรวมสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 5 ข้อ พบว่าสมมติฐาน H1a, H1b, H2 และ H3 ได้รับการสนับสนุนอย่างครบถ้วน ส่วน H4 ได้รับการสนับสนุนบางส่วน โดยพบความแตกต่างตามขนาดองค์กรเฉพาะในด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S) และด้านทักษะดิจิทัล (D) เท่านั้น ขณะที่ด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F) และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลที่น่าสนใจที่สุดคือ H3 ที่ยืนยันว่าสมรรถนะพื้นฐาน S/D/F/P เป็น "ความต้องการสากล" ที่ไม่ขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรม

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในส่วนนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการจากคำถามปลายเปิดทั้ง 3 ข้อ ได้แก่ (1) สมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต (2) แนวทางหรือกิจกรรมที่ควรจัดเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ (3) ความต้องการด้านภาษาต่างประเทศและระดับความสามารถที่คาดหวัง ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ (qualitative content analysis) ซึ่งประกอบด้วย การอ่านคำตอบทั้งหมดอย่างละเอียดหลายรอบ การเข้ารหัสข้อมูล (coding) เพื่อระบุหน่วยความหมายที่ปรากฏซ้ำหรือมีนัยสำคัญ การจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ย่อย และการสังเคราะห์เป็นประเด็นแกน (themes) ที่สะท้อนสาระร่วมของผู้ให้ข้อมูล

4.7.1 สมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต

ผลการวิเคราะห์คำตอบเกี่ยวกับสมรรถนะที่ควรเพิ่มเติมเพื่อรองรับการทำงานในอนาคตสะท้อนภาพของโลกการทำงานที่มีความซับซ้อน เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลมิได้มองสมรรถนะในมิติเทคโนโลยีเพียงด้านเดียว หากแต่เน้นการพัฒนาในลักษณะ "ผสมผสาน" ระหว่างความสามารถด้านดิจิทัลและสมรรถนะเชิงมนุษย์

ประเด็นแรก ที่ปรากฏอย่างเด่นชัดคือความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการทำงานจริง ผู้ให้ข้อมูลจำนวนมากสะท้อนความคาดหวังให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลและ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน เช่น การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ AI เป็นผู้ช่วยในงานประจำวัน อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่สำคัญยิ่งกว่าการ "ใช้เป็น" คือการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ สามารถประเมินความถูกต้องของผลลัพธ์ และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทงาน ซึ่งสะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากการมองเทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือไปสู่การมองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงานเชิงวิชาชีพ

ประเด็นที่สอง คือสมรรถนะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการอยู่ร่วมในสังคมการทำงานจริง ผู้ให้ข้อมูลเน้นย้ำถึงความสำคัญของการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการปรับตัวเข้ากับบุคคลที่มีความหลากหลายทั้งด้านวัย วัฒนธรรม และรูปแบบการทำงาน ประเด็นนี้สะท้อนว่าความสามารถในการสร้างความร่วมมือและรักษาความสัมพันธ์ในการทำงานยังคงเป็นหัวใจของความสำเร็จ แม้ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสูง

ประเด็นที่สาม คือการจัดการตนเองและความยืดหยุ่นต่อแรงกดดันและการเปลี่ยนแปลง ผู้ให้ข้อมูลมิได้กล่าวถึงเพียงความขยันหรือความอดทน หากแต่เน้นความสามารถเชิงมืออาชีพ เช่น การจัดลำดับความสำคัญของงาน การควบคุมอารมณ์ การรับมือกับความคาดหวังและแรงกดดันจากงานจริง และการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด ประเด็นนี้สะท้อนความคาดหวังต่อแรงงานรุ่นใหม่ให้สามารถ "ยืนอยู่ได้ด้วยตนเอง" ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่แน่นอน

โดยสรุป สมรรถนะที่สถานประกอบการคาดหวังในอนาคตมีลักษณะเป็นโครงสร้างสองแกนร่วม ได้แก่ แกนเทคโนโลยี/AI เพื่อเพิ่มผลิตภาพ และแกนสมรรถนะมนุษย์เพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการจัดการตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่พบว่า S3 และ P1 ถูกจัดเป็น Must-have อย่างเด่นชัด

4.7.2 แนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกงาน

เมื่อพิจารณาคำตอบเกี่ยวกับกิจกรรมที่ควรจัดเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา พบแนวคิดร่วมที่ชัดเจนคือความต้องการให้การเตรียมความพร้อม "ก้าวพ้นการเรียนรู้เชิงบรรยาย" ไปสู่การฝึกปฏิบัติในลักษณะที่ใกล้เคียงการทำงานจริงมากที่สุด

ประเด็นสำคัญประการแรก คือการจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ (simulation) และเวิร์กช็อปเชิงปฏิบัติ ผู้ให้ข้อมูลเสนอให้ฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานจริง เช่น การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในที่ทำงาน การเขียนอีเมลธุรกิจ และการทำงานเป็นทีมภายใต้เงื่อนไขของเวลาและแรงกดดัน แนวคิดนี้สะท้อนความเชื่อว่า "ประสบการณ์จำลอง" เป็นกลไกสำคัญในการลดช่องว่างระหว่างห้องเรียนกับสถานที่ทำงานจริง

ประเด็นที่สอง คือการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือและระบบดิจิทัลที่ใช้จริงในองค์กร ผู้ให้ข้อมูลเน้นย้ำถึงความจำเป็นของการฝึกใช้เครื่องมือทำงานร่วมกัน เครื่องมือจัดการข้อมูล และการฝึกใช้ AI ในบริบทงานจริง มิใช่เพียงการรู้จักชื่อเครื่องมือ แต่ต้องสามารถใช้งานได้คล่องแคล่วและสอดคล้องกับกระบวนการทำงานขององค์กร

ประเด็นที่สาม คือการปลูกฝังความเป็นมืออาชีพและจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่าพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างฝึกงานมิได้สะท้อนเพียงตัวบุคคล แต่ยังสะท้อนภาพลักษณ์ของสถาบันการศึกษา ดังนั้น การเตรียมความพร้อมควรครอบคลุมมิติของมารยาท วินัย และจริยธรรมในการทำงานควบคู่ไปกับทักษะเชิงเทคนิค

โดยสรุป แนวทางการเตรียมความพร้อมที่สถานประกอบการเสนอมีลักษณะเป็นระบบบูรณาการที่เชื่อมโยงการฝึกสถานการณ์จริง การฝึกใช้เครื่องมือจริง และการพัฒนาความเป็นมืออาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับผลเชิงปริมาณที่พบว่าสมรรถนะจำนวนมากถูกจัดอยู่ในระดับ Should-have กล่าวคือเป็นสมรรถนะที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบก่อนและระหว่างการฝึกงาน

4.7.3 ความต้องการด้านภาษาต่างประเทศ

ผลการวิเคราะห์คำตอบเกี่ยวกับภาษาต่างประเทศสะท้อนภาพความคาดหวังที่มีความเป็นจริงและยืดหยุ่น โดยภาษาอังกฤษถูกกล่าวถึงมากที่สุดในฐานะพื้นฐานขั้นต่ำของการสื่อสารในที่ทำงาน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เน้นความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อการทำงานจริง เช่น การสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้บริหารชาวต่างชาติและการเขียนอีเมลธุรกิจ มากกว่าความถูกต้องทางไวยากรณ์ในระดับสูง

ภาษาจีนปรากฏในฐานะภาษาที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการทำงาน โดยเฉพาะในบริบทงานด้านการค้า การบริการ และการติดต่อกับลูกค้าหรือคู่ค้าต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ระดับที่คาดหวังมักอยู่ในระดับพื้นฐานถึงปานกลาง ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนยังสะท้อนด้วยว่าความต้องการด้านภาษาขึ้นอยู่กับประเภทธุรกิจและลักษณะงาน ทำให้ไม่จำเป็นต้องคาดหวังระดับความสามารถทางภาษาที่สูงเท่ากันในนักศึกษาทุกคน ประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะภาษาควรมีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับบริบทงานมากกว่าการกำหนดเกณฑ์เดียวกันทั้งหมด

4.7.4 การสังเคราะห์ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและความเชื่อมโยงกับผลเชิงปริมาณ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิดทั้งสามข้อร่วมกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ พบความสอดคล้องกันอย่างชัดเจน กล่าวคือ สมรรถนะที่สถานประกอบการให้ความสำคัญในเชิงคุณภาพ เช่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ การจัดการตนเอง การปรับตัว และความเป็นมืออาชีพ ล้วนเป็นสมรรถนะที่ถูกจัดอยู่ในระดับ Must-have และ Should-have สูงในผลการวิเคราะห์ MoSCoW ความสอดคล้องนี้ช่วยเสริมความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของการวิจัย เพราะทั้งข้อมูลตัวเลขและข้อมูลคำพูดชี้ไปยังสมรรถนะกลุ่มเดียวกัน

ผลเชิงคุณภาพยังช่วยอธิบาย "เหตุผลและบริบท" เบื้องหลังตัวเลขเชิงปริมาณ โดยใช้ให้เห็นว่าสมรรถนะที่ถูกจัดเป็น Must-have เป็นสมรรถนะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานจริงทันที ขณะที่สมรรถนะในระดับ Should-have เป็นสมรรถนะที่องค์กรคาดหวังให้พัฒนาเสริมผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อมและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

โดยสรุป การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิดยืนยันว่า ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษามีลักษณะเป็นระบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งสมรรถนะด้านเทคโนโลยี สมรรถนะด้านมนุษย์ และคุณลักษณะด้านความเป็นมืออาชีพ โดยแนวทางการเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมควรมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติจริง การจำลองสถานการณ์ และการพัฒนาทัศนคติและพฤติกรรมควบคู่ไปกับการเสริมทักษะเฉพาะด้าน ข้อค้นพบนี้จะถูกนำไปใช้เป็นฐานสำคัญในการสังเคราะห์แนวทางเชิงระบบในบทที่ 5 ต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตรีศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" มีวัตถุประสงค์หลักสามประการ ได้แก่ (1) ศึกษาระดับความต้องการสมรรถนะของสถานประกอบการตามกรอบสมรรถนะบูรณาการ S/D/F/P (2) เปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการสมรรถนะตามลักษณะสถานประกอบการ และ (3) สังเคราะห์แนวทางเชิงระบบสำหรับการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการจำนวน 146 แห่ง ทั้งนี้ โลกการทำงานร่วมสมัยมีลักษณะเปราะบาง ผันผวน ไม่เป็นเส้นตรง และยากต่อการคาดการณ์ ดังที่อธิบายได้ผ่านแนวคิด BANI (Cascio, 2020) ซึ่งเป็นบริบทสำคัญที่สร้างแรงกดดันให้สถาบันการศึกษาต้องเร่งพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ในบทนี้ ผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. ระดับความต้องการสมรรถนะ สถานประกอบการมีความต้องการสมรรถนะทั้ง 4 ด้านในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวม $\bar{X} = 4.17$ อยู่ในระดับ "สำคัญมาก" ผลการทดสอบด้วย One-Sample t-test (H1a) พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถนะทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ $\mu_0 = 3.41$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทุกด้าน ทั้งนี้ ด้านทักษะสังคมและอารมณ์ (S) มีค่าเฉลี่ยโดเมนสูงสุดที่ $\bar{X} = 4.38$ ($t = 23.44$) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลหลัก P_core ซึ่งคำนวณจาก P1-P4 ที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ $\bar{X} = 4.64$ ($t = 30.41$) ส่วนด้านทักษะดิจิทัล (D) และด้านทักษะเชิงหน้าที่ (F) มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ $\bar{X} = 4.05$ นอกจากนี้ ผลการทดสอบด้วย Paired-Samples t-test พร้อม Bonferroni Correction (H1b) ยืนยันว่าลำดับความสำคัญของสมรรถนะตามข้อมูลเชิงประจักษ์เรียงได้ดังนี้

$$P_core (4.64) > S (4.38) > D (4.05) \approx F (4.05)$$

โดยกลุ่ม P_core และ S มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า D และ F อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ทุกคู่ ด้วยขนาดอิทธิพลระดับกลางถึงใหญ่ (Cohen's $d = 0.593-1.065$) ขณะที่ D และ F ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.977$)

2. การเปรียบเทียบตามลักษณะองค์กร ด้านการจัดลำดับความสำคัญ MoSCoW (H2) ผลการวิเคราะห์พบว่ามีเพียง 2 สมรรถนะที่ถูกจัดเป็น Must-have อย่างเด่นชัด ได้แก่ การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3 = ร้อยละ 80.8) และความรับผิดชอบต่องาน (P1 = ร้อยละ 69.9) ซึ่งล้วนมาจากด้าน S และ P ตามที่สมมติฐาน H2 ระบุไว้ สมรรถนะอีก 14 รายการอยู่ในระดับ Should-have และ 4 รายการอยู่ในระดับ Could-have

ด้านประเภทรธุรกิจ (H3) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในระดับพหุ (Pillai's Trace = 0.075, $p = 0.824$) และรายด้านทุกด้าน ยืนยันสมมติฐาน H3 ว่าสมรรถนะตามกรอบ S/D/F/P เป็นความต้องการร่วมกันของทุกอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression ขั้นที่ 1 ยืนยันเพิ่มเติมว่าประเภทรธุรกิจไม่มีอำนาจทำนายระดับความต้องการสมรรถนะ ($R^2 = 0.014-0.026$, $p = 0.297-0.735$ ทุกโมเดล)

ด้านขนาดองค์กร (H4) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับรายด้านสำหรับด้าน S ($F = 6.074$, $p = 0.003$, $\eta^2 = 0.078$) และด้าน D ($F = 4.240$, $p = 0.016$, $\eta^2 = 0.056$) โดยองค์กรขนาดกลางมีความต้องการสูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ทั้งสองด้าน สนับสนุนสมมติฐาน H4 บางส่วน (Partial Support) ผลการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression ขั้นที่ 2 พบว่าขนาดองค์กรมีอำนาจทำนายส่วนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($\Delta R^2 = 0.045-0.063$, $p = 0.009-0.040$) สำหรับสมรรถนะด้าน S, D, P และภาพรวม หลังจากควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว

3. การสังเคราะห์แนวทางเชิงระบบ ผู้วิจัยสังเคราะห์ RMUTT Pre-Internship Readiness Framework ซึ่งเป็นกรอบการเตรียมความพร้อมนักศึกษา 4 ระยะ จากผลการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามลำดับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย โดยเชื่อมโยงกับหลักการทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.2.1 ระดับและลำดับความสำคัญของสมรรถนะ

ผลการทดสอบสมมติฐาน H1a พบว่าสถานประกอบการมีความต้องการสมรรถนะทุกด้านในระดับสูง โดยค่าเฉลี่ยทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ $\mu_0 = 3.41$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทุกด้าน ด้วยค่า t ระหว่าง 11.71 ถึง 30.41 ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Lamri และ Lubart (2023) ที่ระบุว่าสถานประกอบการร่วมสมัยต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะครอบคลุมหลายมิติ ทั้งด้านพฤติกรรม เทคนิค และคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งสะท้อนความจำเป็นของการจัดการศึกษาที่บูรณาการผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะอย่างเป็นระบบ (Mulder et al., 2007)

ผลการทดสอบสมมติฐาน H1b ด้วย Paired-Samples t-test พร้อม Bonferroni Correction ยืนยันว่าสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (P_core) และทักษะสังคมและอารมณ์ (S) มีลำดับความสำคัญสูงกว่าทักษะดิจิทัล (D) และทักษะเชิงหน้าที่ (F) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยขนาดอิทธิพลของคู่ P_core กับ D ($d = 1.065$) และ P_core กับ F ($d = 1.032$) อยู่ในระดับ "ใหญ่" ตามเกณฑ์ Cohen (1988) หมายความว่าความแตกต่างนี้มีความหมายเชิงปฏิบัติที่ชัดเจน มิใช่เพียงนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น

ประเด็นที่น่าสังเกตเป็นพิเศษคือ แม้ในระดับค่าเฉลี่ยรายโดเมนจะพบว่า S ($\bar{X} = 4.38$) มีค่าสูงกว่า P ($\bar{X} = 4.12$) แต่เมื่อทดสอบด้วยสถิติอนุมาณโดยใช้ P_core ที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น ($P1-P4$, $\bar{X} = 4.64$) กลับพบว่า P_core มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า S อย่างมีนัยสำคัญ ($MD = 0.268$, $t = 8.483$, $p < 0.001$, $d = 0.702$) แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณ ทักษะคิดเชิงบวก และความกระตือรือร้น เป็นสมรรถนะที่สถานประกอบการให้ความสำคัญสูงสุดจริง

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model) ของ McClelland (1973) ที่อธิบายว่าคุณลักษณะภายใน เช่น อุปนิสัย แรงจูงใจ และทัศนคติ เป็นตัวทำนายความสำเร็จในการทำงานที่แม่นยำกว่าความรู้และทักษะที่มองเห็นได้จากภายนอก ทั้งนี้เพราะแม้ความรู้และทักษะจะพัฒนาได้ง่ายกว่า แต่คุณลักษณะเชิงอุปนิสัยที่ซ่อนอยู่ใต้ผิวน้ำกลับมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานในระยะยาวมากกว่า ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ Md Pazil และ Che Razak (2019) ที่พบว่านายจ้างในเอเชียให้คุณค่ากับทักษะระหว่างบุคคลมากกว่าทักษะทางเทคนิค และสอดคล้องกับ Trevelin et al. (2023) ที่ระบุว่าทักษะทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกการทำงาน

ยิ่งไปกว่านั้น การที่ D และ F ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($MD = 0.001$, $p = 0.977$) สะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการมองทักษะดิจิทัลและทักษะเชิงหน้าที่เป็น "กลุ่มทักษะปฏิบัติการ" ที่มีความสำคัญในระดับเดียวกัน ไม่มีด้านใดโดดเด่นกว่าอีกด้านอย่างมีนัยสำคัญ

5.2.2 โครงสร้างลำดับชั้นของสมรรถนะตามเทคนิค MoSCoW

ผลการวิเคราะห์ MoSCoW ที่สนับสนุนสมมติฐาน H2 ชี้ให้เห็นว่ากลุ่ม Must-have กระจุกตัวอยู่ในสมรรถนะด้าน S และ P ตามที่คาดการณ์ไว้ โดยการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($S3 =$ ร้อยละ 80.8) และความรับผิดชอบต่องาน ($P1 =$ ร้อยละ 69.9) เป็นสมรรถนะที่ได้รับฉันทามติจากสถานประกอบการสูงอย่างชัดเจน ขณะที่สมรรถนะด้านดิจิทัลและวิชาชีพทุกรายการถูกจัดอยู่ในระดับ Should-have หรือ Could-have เป็นหลัก

ข้อค้นพบนี้มีนัยสำคัญเชิงทฤษฎีในสองประการ ประการแรก ยืนยันแนวคิดทฤษฎีทุนมนุษย์ (Becker, 1964) ที่ชี้ว่าคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมซึ่งฝังรากลึกในตัวบุคคลมีมูลค่าสูงกว่าทักษะเฉพาะที่สามารถฝึกอบรมได้หลังเข้าทำงาน ประการที่สอง สอดคล้องกับแนวคิด Work-Integrated Learning (Kolb, 1984; Rowe & Zegwaard, 2017) ที่ระบุว่าสมรรถนะบางประเภทเกิดขึ้นได้ดีที่สุดผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ดังนั้นสมรรถนะกลุ่ม Should-have และ Could-have จึงมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาควบคู่ไปกับกระบวนการฝึกงาน มากกว่าการบังคับให้เตรียมพร้อมทั้งหมดก่อนออกสนาม

สมรรถนะ "การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์" ($P5$) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในทุกรายการและถูกเลือกเป็น Could-have ถึงร้อยละ 65.8 ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงสัญญาทางจิตวิทยา (Psychological Contract) ตามแนวคิดของ Rousseau (1995) กล่าวคือสถานประกอบการมองนักศึกษาฝึกงานในฐานะ "ผู้เรียนรู้" และ "ผู้สนับสนุนการทำงาน" มากกว่า "ผู้นำการเปลี่ยนแปลง" การทำความเข้าใจบทบาทที่แท้จริงนี้จะช่วยลดช่องว่างความคาดหวังระหว่างสถาบันการศึกษา นักศึกษา และสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 ประเภทธุรกิจกับอำนาจทำนายระดับความต้องการสมรรถนะ

ผลการทดสอบสมมติฐาน H3 ด้วยสถิติ MANOVA (Pillai's Trace = 0.075, $F = 0.670$, $p = 0.824$) และผลการวิเคราะห์ Univariate ANOVA รายด้าน ($p > 0.05$ ทุกด้าน) แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าประเภทธุรกิจไม่ส่งผลกระทบต่อระดับความต้องการสมรรถนะโดยรวม โดยค่า η^2 อยู่ระหว่าง 0.014–0.034 ซึ่งเล็กน้อยจนไม่มีความหมายในทางปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ Hierarchical Multiple Regression ขั้นที่ 1 ยิ่งเสริมความเชื่อมั่นในข้อค้นพบนี้ โดยพบว่าประเภทธุรกิจไม่มีอำนาจทำนายระดับความต้องการสมรรถนะ ($R^2 = 0.014$ – 0.026 , $p = 0.297$ – 0.735) ทั้ง 5 โมเดล กล่าวคือ ประเภทธุรกิจสามารถอธิบายความแปรปรวนในระดับความต้องการสมรรถนะได้น้อยกว่าร้อยละ 2.6 เท่านั้น ซึ่งต่ำมากจนไม่อาจใช้เป็นตัวทำนายที่มีความหมาย

ข้อค้นพบนี้สนับสนุนแนวคิดที่ว่าสมรรถนะพื้นฐานตามกรอบ S/D/F/P มีลักษณะเป็น "ความต้องการร่วมสากล" (Universal Common Demand) ที่ข้ามพ้นบริบทของอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mohd Noor et al. (2024) และ Braun et al. (2024) ที่ระบุว่าสมรรถนะเชิงพฤติกรรมและการปรับตัวเป็นที่ต้องการร่วมกันของนายจ้างในหลากหลายสาขา ผลดังกล่าวมีนัยสำคัญเชิงนโยบายการศึกษาอย่างชัดเจน กล่าวคือ กรอบสมรรถนะ S/D/F/P สามารถใช้เป็นมาตรฐานการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกงานสำหรับนักศึกษาทุกคน โดยไม่จำเป็นต้องออกแบบหลักสูตรแยกตามประเภทธุรกิจที่จะไปฝึกงาน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์โคสแควร์ชี้ให้เห็นว่าในระดับสมรรถนะรายข้อ ประเภทธุรกิจยังมีความสัมพันธ์กับลำดับความจำเป็นของสมรรถนะบางรายการ เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ (S6) ความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5) และการใช้เครื่องมือ AI (D6) ข้อค้นพบนี้ชี้แนะว่าแม้โครงสร้างความต้องการในระดับภาพรวมจะคล้ายคลึงกัน แต่สถานประกอบการต่างประเภทธุรกิจอาจให้จุดเน้นที่ต่างกันในระดับสมรรถนะรายข้อตามบริบทเฉพาะของแต่ละสาขา ดังนั้น ผลจาก MANOVA และโคสแควร์จึงไม่ได้ขัดแย้งกัน แต่สะท้อนมิติที่ต่างระดับกันของปรากฏการณ์เดียวกัน

5.2.4 ขนาดองค์กร อำนาจทำนาย และรูปแบบความแตกต่าง

ผลการทดสอบสมมติฐาน H4 มีความซับซ้อนที่ ควรอภิปรายอย่างรอบด้านทั้งในระดับ GLM/MANOVA และสถิติการถดถอยพหุคูณ

ในระดับ MANOVA ผลการทดสอบเชิงพหุ (Pillai's Trace = 0.105, $p = 0.052$) อยู่ในช่วง near-significant แสดงถึงแนวโน้มความแตกต่างในภาพรวม เมื่อพิจารณาในระดับรายด้านด้วย Univariate ANOVA พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้าน S ($F = 6.074$, $p = 0.003$, $\eta^2 = 0.078$) ด้าน D ($F = 4.240$, $p = 0.016$, $\eta^2 = 0.056$) และค่าเฉลี่ยภาพรวม ($F = 6.275$, $p = 0.002$, $\eta^2 = 0.081$) ผลการเปรียบเทียบรายคู่ด้วย Games-Howell สำหรับด้าน S และ Scheffé สำหรับด้าน D ระบุว่าองค์กรขนาดกลางมีความต้องการสูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ในด้าน S (MD = 0.3317, $p = 0.006$) และด้าน D (MD = 0.3360, $p = 0.023$) ขณะที่คู่เปรียบเทียบอื่นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ในระดับ Hierarchical Multiple Regression ผลการวิเคราะห์ขั้นที่ 2 ซึ่งเพิ่มตัวแปรขนาดองค์กรเข้าสู่โมเดลหลังจากควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว พบว่าขนาดองค์กรมีอำนาจทำนายส่วนเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญในสมรรถนะ 3 มิติและภาพรวม ได้แก่ ด้าน S ($\Delta R^2 = 0.063$, F Change = 4.827, $p = 0.009$) ด้าน D ($\Delta R^2 = 0.045$, F Change = 3.308, $p = 0.040$) ด้าน P ($\Delta R^2 = 0.054$, F Change = 4.112, $p = 0.018$) และภาพรวม ($\Delta R^2 = 0.063$, F Change = 4.788, $p = 0.010$) กล่าวได้ว่าขนาดองค์กรสามารถอธิบายความแปรปรวนในระดับความต้องการสมรรถนะได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5–6.3 ภายหลังควบคุมผลของประเภทธุรกิจแล้ว

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่า β ของ SZ_MEDIUM (0.245–0.386) สูงกว่า SZ_SMALL (0.184–0.354) ในทุกมิติที่มีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผล Post-hoc ที่พบความแตกต่างเฉพาะระหว่างขนาดกลางกับขนาดใหญ่เท่านั้น ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม เช่น สำหรับองค์กรขนาดกลางในภาคการผลิต สมการทำนายให้ผล $\hat{Y}_{Total} = 4.054 - 0.096(1) + 0.252(1) = 4.210$ ซึ่งอยู่ในระดับ "สำคัญมาก" ตามเกณฑ์ของการวิจัยนี้

ส่วนด้าน F ไม่มีอำนาจทำนายส่วนเพิ่ม ($\Delta R^2 = 0.030$, $p = 0.113$) สะท้อนว่าทักษะเชิงหน้าที่เป็นสมรรถนะพื้นฐานที่ทุกองค์กรต้องการในระดับใกล้เคียงกัน โดยไม่ขึ้นกับขนาดองค์กร ผลดังกล่าวชี้แนะในเชิงนโยบายว่าสถาบันการศึกษาควรพัฒนาความรู้เฉพาะสาขาวิชาชีพให้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่จำเป็นต้องปรับตามขนาดขององค์กรที่จะไปฝึกงาน

การอธิบายว่าเหตุใดองค์กรขนาดกลางจึงมีความคาดหวังสูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ สามารถทำได้ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีสถานทรัพยากร (Resource-Based View) ที่ชี้ให้เห็นว่าองค์กรซึ่งมีทรัพยากรจำกัดจำเป็นต้องพึ่งพาคุณภาพของบุคลากรในเชิงปฏิบัติการมากกว่า (Becker, 1964) องค์กรขนาดกลางมีแนวโน้มคาดหวังให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้ทันที (Ready-to-work) และรองรับบทบาทที่หลากหลายแตกต่างจากองค์กรขนาดใหญ่ที่มีระบบการฝึกอบรมภายในและการแบ่งงานตามความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เป็น

ทางการกว่า ส่งผลให้ความต้องการด้านทักษะสังคมและอารมณ์รวมถึงทักษะดิจิทัลสูงกว่า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง ข้อค้นพบนี้ควรตีความในลักษณะ "แนวโน้มความแตกต่างเชิงบริบท" มากกว่าการสรุปเชิงเด็ดขาด (Yorke, 2006)

5.2.5 ทักษะดิจิทัลในยุค IR 4.0: จากความเชี่ยวชาญเชิงเทคนิคสู่การรู้เท่าทันและประยุกต์ใช้

ในมิติทักษะดิจิทัล (D) สมรรถนะที่ได้รับความสำคัญสูงสุดคือความตระหนักรู้ด้าน PDPA (D5, $\bar{X} = 4.34$) ซึ่งเป็นสมรรถนะดิจิทัลรายการเดียวที่อยู่ในระดับ "สำคัญมากที่สุด" และยังปรากฏเป็น Must-have อันดับ 10 ในการจัดลำดับ MoSCoW (ร้อยละ 23.3) รองลงมาคือการใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ (D2) และการใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (D6) ขณะที่ทักษะดิจิทัลทุกรายการถูกจัดอยู่ในระดับ Should-have หรือ Could-have เป็นหลัก

รูปแบบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าสถานประกอบการมีได้ต้องการนักศึกษาที่เชี่ยวชาญเชิงเทคนิคดิจิทัลในเชิงลึก แต่ต้องการผู้ที่มี "Digital Literacy" ที่ใช้งานได้จริงในบริบทธุรกิจ ประเด็นนี้สอดคล้องกับรายงานของ World Economic Forum (2025) และ Nasreen et al. (2024) ที่ระบุว่าในยุค IR 4.0 ความสามารถในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี (Human-Machine Collaboration) และจริยธรรมข้อมูล (Data Ethics) เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับบุคลากรทุกระดับ การที่ PDPA ได้รับความสำคัญสูงสะท้อนถึงความตระหนักขององค์กรยุคใหม่ต่อความเสี่ยงทางกฎหมายและด้านข้อมูล ในบริบทที่การกำกับดูแลด้านความเป็นส่วนตัวมีความเข้มงวดมากขึ้นเรื่อย ๆ

โดยสรุป ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ยืนยันด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าสถานประกอบการให้คุณค่าสูงสุดกับสมรรถนะที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน แม้บริบทโลกการทำงานร่วมสมัยจะมีความผันผวนสูง ดังที่อธิบายได้ผ่านแนวคิด BANI (Cascio, 2020) แต่แก่นสำคัญของงานวิจัยฉบับนี้มิได้มุ่งพิสูจน์กรอบแนวคิดดังกล่าว หากอยู่ที่การสร้างข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพอ่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการสังเคราะห์ผลการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการพัฒนาในรูปแบบ "RMUTT Pre-Internship Readiness Framework" เพื่อเป็นกลไกการเตรียมความพร้อมนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ โดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 4 ระยะ ดังแสดงในภาพที่ 5.1 หน้าถัดไป

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงกระบวนการเตรียมความพร้อม (Process Recommendations)

ระยะที่ 1 การสร้างสมรรถนะแกนกลางที่ต้องมี (Core Must-Have Readiness)

ระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างพื้นฐานพฤติกรรมที่จำเป็นที่สุดก่อนออกฝึกงาน ตามผลการวิเคราะห์ MoSCoW โดยมีจุดเน้นที่การทำงานร่วมกับผู้อื่น (S3) และความรับผิดชอบต่องาน (P1) ซึ่งเป็นสมรรถนะ Must-have ที่สถานประกอบการมีฉันทามติสูงสุด กิจกรรมที่แนะนำ ได้แก่ การปรับรูปแบบการเรียนการสอนจากการบรรยายสู่การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) และการจำลองสถานการณ์การทำงานจริง (Work Simulation) เพื่อฝึกวินัยและการทำงานเป็นทีมภายใต้เงื่อนไขเวลา

ระยะที่ 2 การปรับฐานสู่การปฏิบัติจริง (Practice-Based Alignment)

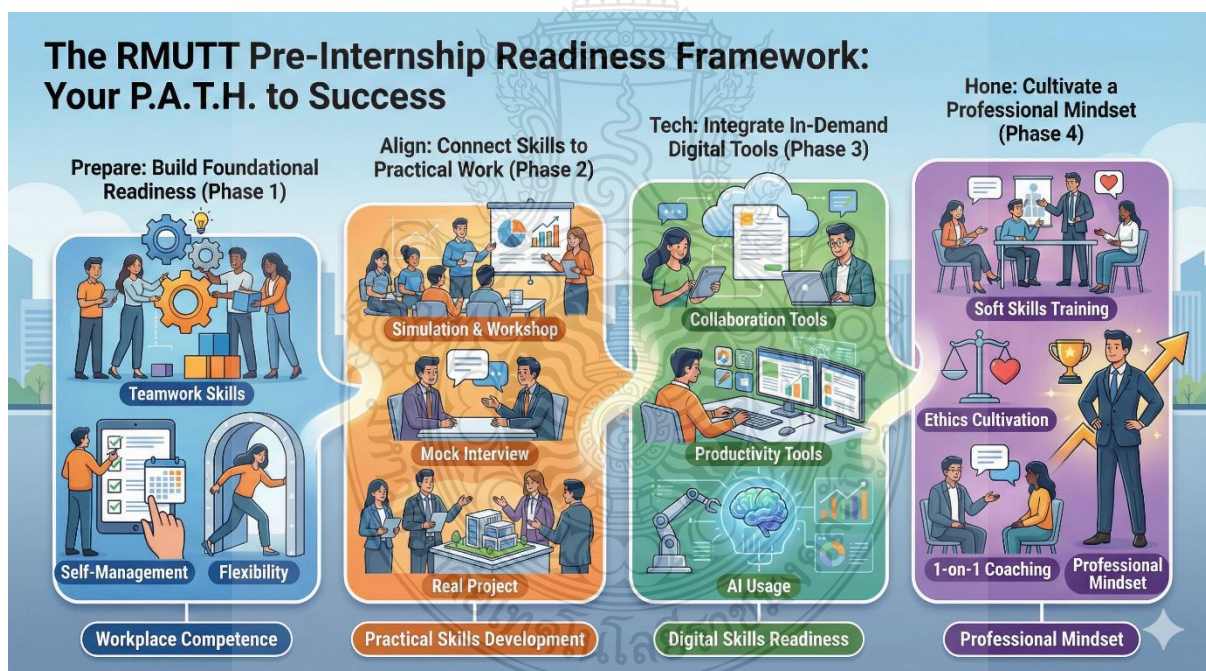
ระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงทักษะการสื่อสารและกระบวนการคิดสู่บริบทธุรกิจจริง โดยมีจุดเน้นที่ การสื่อสารทางธุรกิจ (S1) การปรับตัว (S4) และความเข้าใจบริบทธุรกิจ (F3) กิจกรรมที่แนะนำ ได้แก่ การฝึกสัมภาษณ์งานจำลอง (Mock Interview) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก และการวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study) เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างเป็นมืออาชีพ

ระยะที่ 3 การบูรณาการทักษะอนาคต (Future Skill Integration)

ระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อเติมเต็มทักษะดิจิทัลที่สถานประกอบการต้องการใช้งานจริงในระดับ Should-have โดยมีจุดเน้นที่ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) การทำงานร่วมกับ AI (AI Collaboration) และ PDPA กิจกรรมที่แนะนำ ได้แก่ การจัด Workshop การใช้เครื่องมือ Productivity Tools (เช่น Trello, Slack) และ AI Tools (เช่น Gemini, ChatGPT) รวมถึงการอบรมกฎหมาย PDPA ผ่านสถานการณ์จำลอง

ระยะที่ 4 ความพร้อมด้านอาชีพและกรอบความคิด (Career & Mindset Readiness)

ระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างทัศนคติและจิตวิญญาณความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) โดยมีจุดเน้นที่กรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) และความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (Resilience) กิจกรรมที่แนะนำ ได้แก่ ระบบพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) เพื่อปรับทัศนคติ และกิจกรรมถอดบทเรียน (Self-Reflection) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของตนเองก่อนออกฝึกงานจริง



ภาพที่ 5.1 RMUTT Pre-Internship Readiness Framework

5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

1. การปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ คณะควรบรรจุสมรรถนะกลุ่ม Must-have โดยเฉพาะความรับผิดชอบต่องานและการทำงานเป็นทีม เป็นส่วนหนึ่งของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes) และเกณฑ์การวัดผลในรายวิชาแกน (Core Courses) อย่างเป็นรูปธรรม ไม่ใช่เพียงกิจกรรมเสริม โดยอาจกำหนดให้มีการประเมินพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การให้คะแนนในทุกรายวิชาแกน

2. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงรุก ควรเชิญตัวแทนจากสถานประกอบการ โดยเฉพาะกลุ่มองค์กรขนาดกลาง ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามี ความคาดหวังต่อสมรรถนะด้าน S และ D สูงกว่าองค์กรขนาดใหญ่ เข้ามาร่วมออกแบบกิจกรรมในลักษณะ Co-design Curriculum และเป็นวิทยากรแก่รับเชิญ เพื่อลดช่องว่าง ความคาดหวัง (Expectation Gap) ระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคธุรกิจ

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต (Future Research)

1. การศึกษาเชิงลึกรายอุตสาหกรรม แม้ประเภทธุรกิจโดยรวมจะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับความต้องการ สมรรถนะในภาพรวม แต่ผลการวิเคราะห์โคสแควร์ชี้ให้เห็นว่าสมรรถนะบางรายการมีความสัมพันธ์กับ ประเภทธุรกิจในระดับรายข้อ ดังนั้น ควรขยายผลการศึกษาย่อยในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น โลจิสติกส์ การเงิน หรือเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ได้ข้อมูลสมรรถนะเชิงหน้าที่ (Functional Skills) ที่เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น

2. การศึกษาติดตามผล (Longitudinal Study) ควรศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของนักศึกษา ก่อนและหลังผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อมตาม Framework ที่นำเสนอ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของ รูปแบบการพัฒนาในเชิงประจักษ์ รวมถึงศึกษาการรับรู้ของสถานประกอบการต่อคุณภาพของนักศึกษาหลัง ผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อมดังกล่าว

3. ผลกระทบของ AI ต่องานระดับต้น ควรศึกษาผลกระทบของการนำ AI มาทดแทนงานระดับ ปฏิบัติการ (Entry-level jobs) เพื่อวางแผนรับมือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตำแหน่งงานของบัณฑิตจบใหม่ ในอนาคต โดยเฉพาะในบริบทที่ค่า β ของสมรรถนะด้านการใช้เครื่องมือ AI (D6) มีแนวโน้มสูงขึ้นในองค์กร ขนาดกลาง

5.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาในการตีความผลการศึกษาดังนี้

1. การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามเชิงการรับรู้จากสถานประกอบการ ซึ่งสะท้อนเฉพาะมุมมองและ ความคาดหวัง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง จึงอาจไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมการทำงานจริงของนักศึกษาได้โดยตรง

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างตามลักษณะองค์กรอาจได้รับผลกระทบจากขนาดกลุ่มย่อยที่ไม่ เท่ากัน และความหลากหลายภายในแต่ละกลุ่ม ซึ่งอาจลดพลังในการตรวจจับความแตกต่างเชิงพหุ นอกจากนี้ ค่า R^2 รวมของโมเดล Hierarchical Multiple Regression ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.044–0.089 แสดงให้เห็นว่ายังมี ตัวแปรเชิงบริบทอื่นที่ไม่ได้รับการศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อระดับความต้องการสมรรถนะได้ เช่นกัน

3. การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional) จึงไม่สามารถอธิบายความ เปลี่ยนแปลงของความต้องการสมรรถนะในระยะยาว หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังการพัฒนานักศึกษาตาม แนวทางที่นำเสนอได้

ด้วยเหตุนี้ ผลการวิจัยควรนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงแนวโน้มสำหรับการออกแบบกิจกรรมและกรอบ การเตรียมความพร้อมนักศึกษา มากกว่าการใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินเชิงเด็ดขาด และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อ ยืนยันผลการวิจัยในบริบทที่หลากหลายยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่ 22). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เปรมสิริ สุขปรีเปรม และไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์. (2567). ความต้องการ ความคาดหวังและความพึงพอใจของสถานประกอบการ ที่มีต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาและนักศึกษาฝึกงาน สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี. วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(2), 770–788.
https://s004.tci-thaijo.org/index.php/jmhs1_s/article/view/268695
- พิริยะ ผลพิรุฬห์, เดือนฉาย กองเงิน, และ กชชญาณ์ เถาลัดดา. (2559). ความไม่สอดคล้องทางการศึกษาและผลกระทบต่อตลาดแรงงานไทย. วารสารพัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์, 10(2), 118–150.
<https://s006.tci-thaijo.org/index.php/NER/article/view/73165/58853>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (ม.ป.ป.). คู่มือการปฏิบัติงานระบบสหกิจศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2567). การพัฒนาการศึกษาและกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ของประเทศไทย. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. <https://tdri.or.th/2025/07/660202-stem-education-and-workforce/>
- ศิริพร เจริญศรีวิริยะกุล. (2564). ความคาดหวังของสถานประกอบการที่มีต่อคุณลักษณะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/4071>
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2567). รายงานภาพรวมตลาดทุน (Capital Market Snapshot). <https://www.cmri.or.th/uploads/images/CapSnap/1704780477CapSnap-01-2567.pdf>
- THE STANDARD. (2568, 6 กันยายน). เด็กจบใหม่จะรอดยังไง? เมื่อ AI แทนงานแรก และคำว่าไร้ประสบการณ์ปิดทุกโอกาส. <https://thestandard.co/new-graduates-ai-job-crisis/>
- Arshad, A., Alias, A., & Sirat, J. M. (2020). Curriculum framework for employability readiness skills: Sustainable industry engagement. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 3(1), 6–10. <https://doi.org/10.32698/0841>
- Bawica, R. M. (2021). The university internship program and its effects on students' employability readiness. *International Journal of Academe and Industry Research*, 2(3), 86–101. <https://doi.org/10.53378/348731>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Columbia University Press.
- Braun, G., Rikala, P., Järvinen, M., Hämäläinen, R., & Stahre, J. (2024). Bridging skill gaps: A systematic literature review of strategies for industry. In J. Andersson, S. Joshi, L. Malmsköld, & F. Hanning (Eds.), *Sustainable Production through Advanced Manufacturing, Intelligent Automation and Work Integrated Learning* (Vol. 52, pp. 687–696). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/ATDE240209>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Cascio, J. (2020). Facing the age of chaos. Medium. <https://medium.com/@cascio/human-responses-to-a-bani-world-fb3a296e9cac>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Fatni, N. W. S. A., & Satrya, I. G. B. H. (2023). The influence of internship experience and work interest on the job readiness of students of the Faculty of Economics and Business Udayana University. *Syntax Transformation*, 4(9), 156–173. <https://doi.org/10.46799/jst.v4i9.803>
- Hager Group. (2024). From VUCA to BANI: Navigating uncertainty in times of transformation. <https://www.hager.com/en/press-and-media/new/bani>
- Kaushik, R., & Sharma, M. (2023). Development of soft skills for a successful career and advance education. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(2), 1–8.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Kónyi, J., Kiss, K., & Viczai, P. T. (2023). Teaching soft skills in higher education. In *Szemelvények a BGE kutatásaiból II. kötet* (pp. 176–181). Budapesti Gazdasági Egyetem. <https://publikaciotar.uni-bge.hu/id/eprint/2229/>
- Kupryaeva, M., Mamai, O., Panofenova, L., & Syreskina, S. (2021). Soft skills development in personnel training. *E3S Web of Conferences*, 273, 12017. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312017>
- Lamri, J., & Lubart, T. (2023). Reconciling hard skills and soft skills in a common framework: The generic skills component approach. *Journal of Intelligence*, 11(6), 107. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060107>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- McManus, L., & Rook, L. (2019). Mixed views in the academy: Academic and student perspectives about the utility of developing work-ready skills through WIL. *Studies in Higher Education*, 46(2), 270–284. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1630809>
- Md Pazil, A. H., & Che Razak, R. (2019). Perspectives of Asian employers on graduates' soft skills: A systematic review. *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), 2397–2405. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071117>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Menaria, N. (2024). A comparative analysis of VUCA and BANI frameworks in the digital transformation era: Understanding and managing in times of chaos and uncertainty. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(2).
<https://www.ijfmr.com/papers/2024/2/15715.pdf>
- Mohd Noor, K. I., Harun, M. H., & Omar, A. R. (2024). Skills of future workforce: Skills gap based on perspectives from academicians and industry players. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(2), 990–1000.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v13i2.26189>
- Muammar, M., & Alhamad, S. (2023). Soft skills of students in university: How do higher education institutes respond to 21st century skills demands? *Journal of Educational and Social Research*, 13(2), 15–23. <https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0004>
- Mulder, M., Weigel, T., & Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU member states: A critical analysis. *Journal of Vocational Education and Training*, 59(1), 67–85.
<https://doi.org/10.1080/13636820601111030>
- Nasreen, F., Yeo, S., Ai, Y., & Rahman, A. (2024). Employability skills for business students in IR4.0: A narrative review. *paperASIA*, 40(6b), 219–231.
<https://doi.org/10.59953/paperasia.v40i6b.253>
- Rahma, R. T., Samosir, N., & Lubis, M. A. F. (2023). Probing the impacts of MBKM programs on students soft and hard skills. *JL3T (Journal of Linguistics Literature and Language Teaching)*, 9(2), 156–168.
- Rahmadani, D., & Mardalis. (2022). Improving student's working readiness by increasing soft skills, self-efficacy, motivation, and organizational activities. In S. F. S. Hutabarat, P. J. F. S. T. Tambunan, & M. S. R. Hutabarat (Eds.), *Advances in Economics, Business and Management Research* (Vol. 218, pp. 273–279). Atlantis Press.
- Rousseau, D. M. (1995). *Psychological contracts in organizations: Written and unwritten agreements*. Sage Publications.
- Rowe, A. D., & Zegwaard, K. E. (2017). Developing graduate employability skills and attributes: Curriculum enhancement through work-integrated learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 18(2), 87–99. <https://hdl.handle.net/10289/11267>
- Shiwakoti, U., Rai, R. K., Rai, D., & Shrestha, S. (2024). Evaluating the general perception of soft skills on employment among business management students: A study of Shanker Dev Campus. *Peoples' Journal of Management*, 12(1), 36–53.
<https://doi.org/10.3126/pjm.v12i1.68390>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Trevelin, A. T. C., Neto, A. C., & Censoni, P. G. de F. (2023). Work disruptions and skill shifts: Insights on the characterization, importance and development of soft skills. *European Journal of Development Studies*, 3(4), 15–23.
<https://doi.org/10.24018/ejdevelop.2023.3.4.275>
- World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- Yorke, M. (2006). Employability in higher education: What it is – what it is not. The Higher Education Academy.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรียน ท่านผู้บริหาร/ผู้จัดการ/หัวหน้างานผู้ดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “ความต้องการของสถานประกอบการต่อสมรรถนะนักศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ภาควิชา ศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ “ระดับความสำคัญ” ของสมรรถนะต่างๆ ที่สถานประกอบการคาดหวังจากนักศึกษาขณะบริหารธุรกิจที่ยังไม่เคยผ่านการฝึกงานมาก่อน

ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมเตรียมความพร้อม เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีศักยภาพ และตอบโจทย์ความต้องการของท่านได้อย่างแท้จริง ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเพื่อการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบและองค์กร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับท่านหรือองค์กรของท่าน

1. ตำแหน่งงานของท่าน

- ผู้บริหารระดับสูง (C-Level Executive)
 ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (HR Manager)
 หัวหน้าแผนก/สายงาน (ผู้ดูแลนักศึกษาโดยตรง) (Line Manager/Supervisor)
 อื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ประสบการณ์โดยตรงในการดูแล/นิเทศงานนักศึกษาฝึกงาน

- น้อยกว่า 1 ปี 1 - 3 ปี
 4 - 6 ปี มากกว่า 6 ปี

3. ประเภทธุรกิจหลักขององค์กร

- ภาคการผลิต/อุตสาหกรรม (Manufacturing/Industry)
 ภาคการค้าปลีก/ค้าส่ง (Retail/Wholesale)
 ภาคบริการและการเงิน (Service & Finance) (เช่น โรงแรม, ธนาคาร, ที่ปรึกษา)
 ภาคเทคโนโลยีและดิจิทัล (Technology & Digital)
 หน่วยงานราชการ / รัฐวิสาหกิจ (Government / State Enterprise)
 อื่นๆ (โปรดระบุ)

4. ขนาดองค์กร (จำนวนพนักงานประจำ)

- ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 50 คน) ขนาดกลาง (51 - 200 คน) ขนาดใหญ่ (มากกว่า 200 คน)

5. ขอบเขตการดำเนินงานขององค์กร

- องค์กรท้องถิ่น/ภูมิภาค องค์กรระดับประเทศ องค์กรระดับนานาชาติ/ข้ามชาติ

ส่วนที่ 2: การประเมินระดับความสำคัญของสมรรถนะ (Competency Importance Assessment)

คำชี้แจง: โปรดประเมินว่าสมรรถนะแต่ละข้อมีความสำคัญเพียงใด สำหรับนักศึกษาที่ ยังไม่เคยมีประสบการณ์ฝึกงาน

เกณฑ์การให้คะแนน:

- 5 = สำคัญอย่างยิ่งยวด (Critically Important): เป็นสมรรถนะที่ขาดไม่ได้ ต้องมีตั้งแต่วันแรก
- 4 = สำคัญมาก (Very Important): เป็นสมรรถนะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำงาน
- 3 = สำคัญปานกลาง (Moderately Important): เป็นสมรรถนะที่ควรมี แต่สามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้
- 2 = สำคัญน้อย (Less Important): มีประโยชน์ แต่ไม่ใช่สิ่งจำเป็นหลัก
- 1 = ไม่สำคัญ (Not Important): ไม่ใช่สมรรถนะที่คาดหวังในระดับนักศึกษาฝึกงาน

สมรรถนะ (Competencies)	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
S - ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft & Core Skills)					
S1: การสื่อสารทางธุรกิจ สามารถสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจและประสานงานกับผู้ร่วมงานในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
S2: การสื่อสารภาษาต่างประเทศ สามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ/ภาษาอื่นๆ (ถ้ามี) ในระดับที่จำเป็นต่องาน					
S3: การทำงานร่วมกับผู้อื่น การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และให้ความร่วมมือเพื่อบรรลุเป้าหมายของทีม					
S4: การปรับตัวและความยืดหยุ่น การเปิดใจเรียนรู้วิธีการทำงานใหม่ๆ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดได้					
S5: การบริหารจัดการตนเอง ความสามารถในการวางแผน จัดลำดับความสำคัญของงาน และส่งมอบงานได้ตามกำหนดเวลา					
S6: ความฉลาดทางอารมณ์ ความสามารถในการเข้าใจและจัดการอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการรับฟังอย่างเห็นอกเห็นใจ					
D - ทักษะด้านดิจิทัลและข้อมูล (Digital & Data Skills)					
D1: การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง การใช้ MS Excel (เช่น PivotTable, VLOOKUP) และ PowerPoint/Google Slides เพื่อนำเสนอข้อมูลอย่างมืออาชีพ					
D2: การใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ ความคล่องตัวในการใช้แพลตฟอร์ม เช่น Microsoft Teams, Slack, Google Workspace เพื่อสื่อสารและจัดการไฟล์					
D3: ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการอ่านและตีความข้อมูลจาก Dashboard หรือรายงานเบื้องต้น					
D4: ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล ความเข้าใจในหลักการทำงานของ Social Media for Business หรือเครื่องมืออย่าง Google Analytics					
D5: ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA) การเข้าใจและปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานในการจัดการข้อมูล					
D6: การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ความสามารถในการประยุกต์ใช้ AI เช่น Generative AI, Data Analytics Tools เพื่อช่วยในการสร้างเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูล หรือช่วยงานประจำวัน					
F - ทักษะเชิงหน้าที่ (Functional Skills)					
F1: การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา ความสามารถในการนำความรู้พื้นฐาน (เช่น การตลาด บัญชี การจัดการ) มาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ทำงานจริง					
F2: การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน สามารถระบุประเด็นสำคัญและกำหนดขอบเขตของปัญหาที่เกิดขึ้นในงานได้ รวบรวมข้อมูลและตั้งคำถามเพื่อประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา สามารถเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์					
F3: ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ มีความเข้าใจในโครงสร้างและภาพรวมของธุรกิจ/อุตสาหกรรมที่องค์กรดำเนินงาน เข้าใจหลักการเบื้องต้นของความคุ้มค่าทางธุรกิจ (Cost-Benefit) ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย					

P - คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes)				
P1: ความรับผิดชอบต่องาน การเอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมายและส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่คาดหวัง				
P2: ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม การแสดงความสนใจเรียนรู้งานใหม่ และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอคำสั่ง				
P3: ทักษะการคิดเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้ การมองปัญหาเป็นความท้าทาย และยอมรับคำแนะนำ (Feedback) เพื่อการพัฒนาตนเอง				
P4: จรรยาบรรณในวิชาชีพ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับขององค์กร และการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด				
P5: การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ ความสามารถในการกำหนดทิศทางหรือแผนธุรกิจในระยะยาว (Reverse Scoring Item)				

ส่วนที่ 3: การจัดกลุ่มความสำคัญของสมรรถนะ (Competency Categorization)

คำชี้แจง: เพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญที่แท้จริงของแต่ละสมรรถนะ กรุณาจัดกลุ่มสมรรถนะทั้งหมด ลงในตารางด้านล่าง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

นิยาม - ต้องมี (Must-Have) สมรรถนะที่ขาดไม่ได้ หากไม่มีจะส่งผลกระทบต่อการทำงาน (โปรดเลือกกลุ่มนี้ไม่เกิน 5 ข้อ)

- **ควรมี (Should-Have)** สมรรถนะสำคัญที่ช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- **มีก็ดี (Could-Have):** สมรรถนะเสริมที่เป็นประโยชน์ แต่สามารถเรียนรู้เพิ่มเติมระหว่างปฏิบัติงานได้

รหัส	สมรรถนะ (Competencies)	ต้องมี (Must-Have) เลือกกลุ่มนี้ไม่เกิน 5 ข้อ	ควรมี (Should-Have)	มีก็ดี (Could-Have)
S1	การสื่อสารทางธุรกิจ			
S2	การสื่อสารภาษาต่างประเทศ			
S3	การทำงานร่วมกับผู้อื่น			
S4	การปรับตัวและความยืดหยุ่น			
S5	การบริหารจัดการตนเอง			
S6	ความฉลาดทางอารมณ์			
D1	การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง			
D2	การใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์			
D3	ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล			
D4	ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล			
D5	ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA)			
D6	การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน			
F1	การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา			
F2	การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน			
F3	ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ			
P1	ความรับผิดชอบต่องาน			
P2	ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม			
P3	ทัศนคติเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้			
P4	จรรยาบรรณในวิชาชีพ			
P5	การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์			

ส่วนที่ 4: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. สมรรถนะ "ที่ควรมีเพิ่มเติม" ไต่บ้าง ที่นักศึกษาจำเป็นต้องมีเพิ่มเติมในอีก 3-5 ปีข้างหน้า

.....
.....

2. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนา "กิจกรรมเตรียมความพร้อม" ให้นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

.....
.....

3. ความต้องการทักษะภาษาต่างประเทศอื่น ๆ (โปรดระบุภาษาและระดับที่คาดหวัง)

.....
.....

--- ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง ---



ภาคผนวก ข
ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปณิศา มีจินดา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สลิตตา สาริบุตร
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยฉัตร บุระวัฒน์



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC (Validity) ของแบบสอบถาม ด้านระดับความสำคัญของสมรรถนะ (Competency Importance Assessment)

รายการ	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)			รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3			
S - ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (Soft & Core Skills)						
S1: การสื่อสารทางธุรกิจ สามารถสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจและประสานงานกับผู้ร่วมงานในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
S2: การสื่อสารภาษาต่างประเทศ สามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ/ภาษาอื่นๆ (ถ้ามี) ในระดับที่จำเป็นต่องาน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
S3: การทำงานร่วมกับผู้อื่น การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และให้ความร่วมมือเพื่อบรรลุเป้าหมายของทีม	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
S4: การปรับตัวและความยืดหยุ่น การเปิดใจเรียนรู้วิธีการทำงานใหม่ๆ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดได้	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
S5: การบริหารจัดการตนเอง ความสามารถในการวางแผน จัดลำดับความสำคัญของงาน และส่งมอบงานได้ตามกำหนดเวลา	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
S6: ความฉลาดทางอารมณ์ ความสามารถในการเข้าใจและจัดการอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการรับฟังอย่างเห็นอกเห็นใจ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D - ทักษะด้านดิจิทัลและข้อมูล (Digital & Data Skills)						
D1: การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง การใช้ MS Excel (เช่น PivotTable, VLOOKUP) และ PowerPoint/Google Slides เพื่อนำเสนอข้อมูลอย่างมืออาชีพ	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D2: การใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ ความคล่องตัวในการใช้แพลตฟอร์ม เช่น Microsoft Teams, Slack, Google Workspace เพื่อสื่อสารและจัดการไฟล์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D3: ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการอ่านและตีความข้อมูลจาก Dashboard หรือรายงานเบื้องต้น	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D4: ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล ความเข้าใจในหลักการทำงานของ Social Media for Business หรือเครื่องมืออย่าง Google Analytics	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D5: ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (PDPA) การเข้าใจและปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานในการจัดการข้อมูล	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
D6: การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ความสามารถในการประยุกต์ใช้ AI เช่น Generative AI, Data Analytics Tools เพื่อช่วยในการสร้างเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูล หรือช่วยงานประจำวัน	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

F - ทักษะเชิงหน้าที่ (Functional Skills)						
F1: การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา ความสามารถในการนำความรู้พื้นฐาน (เช่น การตลาด บัญชี การจัดการ) มาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ทำงานจริง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
F2: การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน สามารถระบุประเด็นสำคัญและกำหนดขอบเขตของปัญหาที่เกิดขึ้นในงานได้ รวบรวมข้อมูลและตั้งคำถามเพื่อประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา สามารถเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
F3: ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ มีความเข้าใจในโครงสร้างและภาพรวมของธุรกิจ/อุตสาหกรรมที่องค์กรดำเนินงาน เข้าใจหลักการเบื้องต้นของความคุ้มค่าทางธุรกิจ (Cost-Benefit) ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
P - คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attributes)						
P1: ความรับผิดชอบต่องาน การเอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย และส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่คาดหวัง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
P2: ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม การแสดงความสนใจเรียนรู้งานใหม่ และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอคำสั่ง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
P3: ทักษะการฟังและพร้อมเรียนรู้ การมองปัญหาเป็นความท้าทาย และยอมรับคำแนะนำ (Feedback) เพื่อการพัฒนาตนเอง	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
P4: จรรยาบรรณในวิชาชีพ ความซื่อสัตย์ การรักษาความลับขององค์กร และการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
P5: การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ ความสามารถในการกำหนดทิศทางหรือแผนธุรกิจในระยะยาว (Reverse Scoring Item)	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

จากการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ปฏิบัติการ และวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Item-Objective Congruence: IOC) ผลการประเมินปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็นคำถาม โดยให้คะแนนความคิดเห็นเท่ากับ +1 ในข้อคำถามทั้ง 4 ด้าน จำนวนรวม 20 ข้อ เมื่อนำผลการประเมินดังกล่าวมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ซึ่งถือเป็นค่าสูงสุดและสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ทางสถิติ (ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป) แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่สมบูรณ์ มีความชัดเจนของภาษา และครอบคลุมโครงสร้างตัวแปรตามกรอบแนวคิด S/D/F/P อย่างครบถ้วน จึงสามารถนำเครื่องมือชุดนี้ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้โดยไม่ต้องทำการตัดทอนหรือปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม

ภาคผนวก ง

การตรวจสอบความเชื่อมั่นและการวิเคราะห์ข้อคำถาม

ง.1 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Analysis)

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างทดลอง (Try-out) จำนวน 30 ราย ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อประเมินความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม (Internal Consistency) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดสมรรถนะจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.909 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยมีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก และมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงในการวิจัย

ง.2 การวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item Analysis)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพข้อคำถามรายข้อ โดยพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม (Corrected Item–Total Correlation) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเมื่อพิจารณาตัดข้อคำถามนั้นออก (Cronbach's Alpha if Item Deleted) เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามแต่ละข้อ

ตาราง ง.1 ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item–Total Statistics)

ตัวชี้วัด	Corrected Item–Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1 การสื่อสารทางธุรกิจ	0.617	0.904
S2 การสื่อสารภาษาต่างประเทศ	0.478	0.907
S3 การทำงานร่วมกับผู้อื่น	0.594	0.904
S4 การปรับตัวและความยืดหยุ่น	0.706	0.902
S5 การบริหารจัดการตนเอง	0.661	0.903
S6 ความฉลาดทางอารมณ์	0.665	0.903
D1 การใช้เครื่องมือสำนักงานขั้นสูง	0.650	0.903
D2 การใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์	0.830	0.899
D3 ความเข้าใจพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	0.744	0.899
D4 ความรู้เบื้องต้นด้านการตลาดดิจิทัล	0.679	0.901
D5 ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยข้อมูล (PDPA)	0.538	0.905
D6 การใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	0.667	0.902
F1 การประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขา	0.687	0.902
F2 การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	0.796	0.899
F3 ความเข้าใจในบริบททางธุรกิจ	0.671	0.902
P1 ความรับผิดชอบต่องาน	0.730	0.902
P2 ความกระตือรือร้นและความคิดริเริ่ม	0.671	0.902
P3 ทักษะคิดเชิงบวกและพร้อมเรียนรู้	0.619	0.904
P4 จรรยาบรรณในวิชาชีพ	0.549	0.905
P5 การเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์	-0.775	0.941

จากตาราง ง.1 พบว่า ข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวม (Corrected Item–Total Correlation) สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ (≥ 0.30) แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับโครงสร้างของแบบสอบถามและสามารถวัดแนวคิดเดียวกันได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามพบข้อคำถามด้านการเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ (P5) มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมในทิศทางลบ และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในกรณีที่ตัดข้อคำถามดังกล่าวออก พบว่าค่า Cronbach's Alpha เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าข้อคำถามดังกล่าวอาจมีลักษณะการวัดที่แตกต่างจากตัวชี้วัดอื่นในกลุ่มคุณลักษณะส่วนบุคคล ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ผู้วิจัยจึงใช้ข้อคำถาม P5 เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเชิงพรรณนาและเชิงอภิปรายผลเท่านั้น โดยไม่นำมารวมในการคำนวณคะแนนรวมของมิติคุณลักษณะส่วนบุคคล เพื่อคงไว้ซึ่งความสอดคล้องภายในของเครื่องมือวิจัย โดยสรุป ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นและการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพในระดับสูง สามารถสะท้อนความต้องการสมรรถนะของนักศึกษา ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างน่าเชื่อถือ และมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวชุตินา สติธิรัตน์

E-mail

chutima_s@rmutt.ac.th

ตำแหน่ง

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ระดับชำนาญการ
งานสหกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สถานที่ทำงาน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่ 1 ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544

ระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ)
วิชาเอกระบบสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี

