

บทที่ 3

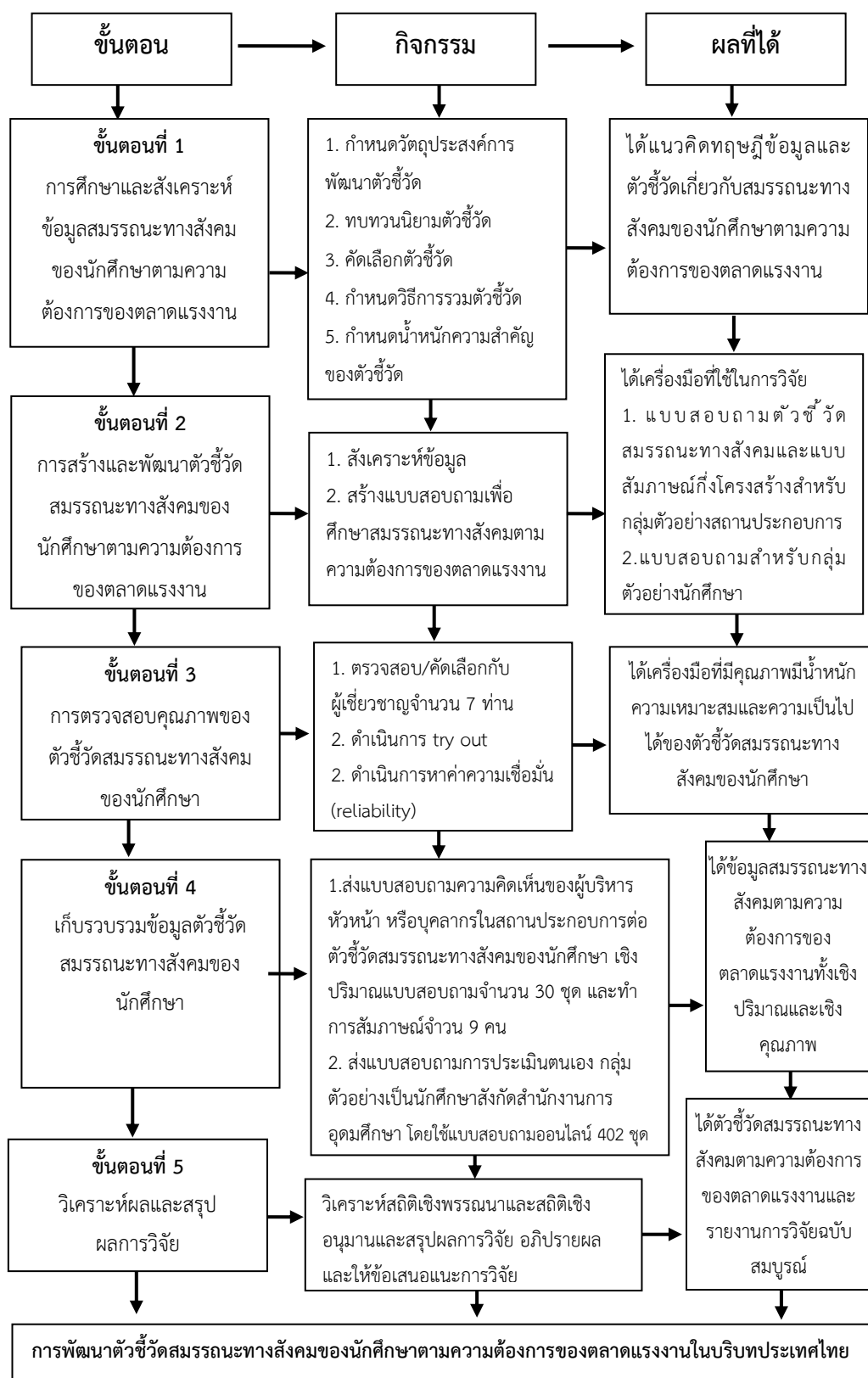
วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมตามความต้องการของตลาดแรงงาน: นักศึกษาบริหารธุรกิจที่ปฏิบัติสหกิจศึกษากับไม่ได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมตามความต้องการของตลาดแรงงาน 2) พัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน 3) เปรียบเทียบสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาที่ปฏิบัติสหกิจศึกษากับนักศึกษาที่ไม่ได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา และ 4) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา เป็นการศึกษาแบบผสมวิธีคือการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 การดำเนินการวิจัย
- 3.2 การกำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา
- 3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสังเคราะห์ข้อมูลและตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมตามความต้องการของตลาดแรงงาน 2) การสร้างและพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน และ 3) ตรวจสอบคุณภาพของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน จากนั้นเป็นการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับบริหารธุรกิจและผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ หรือพนักงานคนอื่น ๆ ในที่ทำงาน ไปจนถึงตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาที่สร้างขึ้นในบริบทของประเทศไทย พร้อมทั้งแสดงเป็นผังงาน (flow chart) ในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

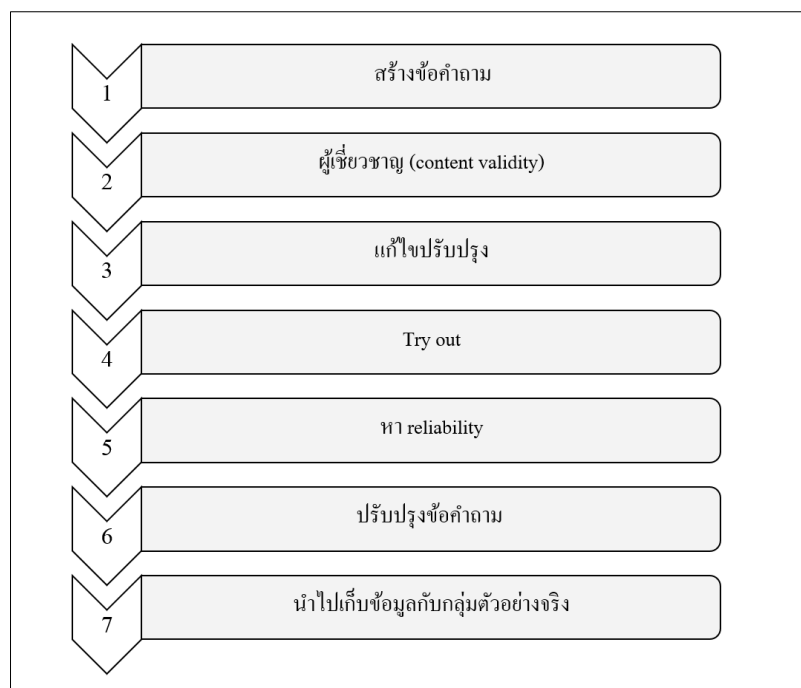
การวิจัยครั้งนี้ มีลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ตามผังงาน (flow chart) นี้ได้กำหนดขั้นตอน การดำเนินงานและผลลัพธ์จากการดำเนินการทั้ง 3 ขั้นตอน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

3.2 การกำหนดองค์ประกอบองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะทางสังคมตามความต้องการของตลาดแรงงาน

ขั้นตอนแรก ได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้มีตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงานในบริบทของประเทศไทย โดยการดำเนินการวิจัย ข้อมูลได้รับการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อวัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบศึกษาจากเอกสาร ตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาที่พัฒนามตามความต้องการของตลาดแรงงานเป็นเรื่องที่ทำการวิจัย ทั้งการสร้างวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดดำเนินการทบทวนคำจำกัดความของตัวชี้วัดตัดสินใจว่าจะรวบรวมและมุ่งเน้นในการถ่วงน้ำหนัก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถามและสร้างตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาในบริบทประเทศไทย การแบ่งกลุ่มตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้ 1) มิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล (Interpersonal skills) และ 2) มิติด้านทักษะระหว่างบุคคล (Intrapersonal skills) นำไปสอบถามแหล่งข้อมูล ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัด การประเมินผล และการพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคม ผู้วิจัยได้ศึกษาจากสมรรถนะทางสังคมเอกสารบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลและแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์สังเคราะห์สมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา เพื่อพัฒนาร่างแบบสอบถาม และร่างแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างและดำเนินการวิจัยต่อไป ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

จากภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย จะใช้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา

ข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับนักศึกษา

ในขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสร้างตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงานในบริบทประเทศไทย แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการประเมินสำหรับวัดสมรรถนะทางสังคม 5 ระดับของนักศึกษาสำหรับการประเมินตนเองได้รับการพัฒนาโดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมในขั้นตอนที่ 1 มาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด โดยมีองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบและองค์ประกอบย่อย 18 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามจำนวน 59 ข้อ

1. องค์ประกอบมิติด้านทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal skills) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา (problem-solving skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม (social awareness skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะทางสังคม (social skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะการเอาใจใส่ (empathy

skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะทางสื่อสังคมออนไลน์ (social media skills) มี 5 ข้อคำถาม ทักษะการจัดการความสัมพันธ์ (relationship management skills) มี 3 ข้อคำถาม และทักษะความยืดหยุ่น (resilience skills) มี 3 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามในองค์ประกอบหลักมิติด้านทักษะระหว่างบุคคล ทั้งหมด 26 ข้อคำถาม

2. องค์ประกอบมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal skills) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ทักษะการมีคุณธรรม (ethical skills) มี 4 ข้อคำถาม ทักษะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะการควบคุมตนเอง (self-control skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะความคิดริเริ่ม (imitative skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence skills) มี 4 ข้อคำถาม ทักษะความซื่อตรง (conscientiousness skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะการตระหนักรู้ตนเอง (self-awareness skills) มี 3 ข้อคำถาม ทักษะความสามารถของตนเอง (self-efficacy skills) มี 3 ข้อคำถาม และทักษะการจัดการตนเอง (self-management skills) มี 4 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามในองค์ประกอบหลักมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคลทั้งหมด 33 ข้อคำถาม

ข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับสถานประกอบการ

สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณจะเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่างแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่าสำหรับสถานประกอบการ (rating scale) 5 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญและความต้องการสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา ได้แก่ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด โดยมีตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมจำนวน 18 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. องค์ประกอบมิติด้านทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal skills) ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา (problem-solving skills) ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork) ทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม (social awareness skills) ทักษะทางสังคม (social skills) ทักษะการเอาใจใส่ (empathy skills) ทักษะทางสื่อสังคมออนไลน์ (social media skills) ทักษะการจัดการความสัมพันธ์ (relationship management skills) และทักษะความยืดหยุ่น (resilience skills) รวมตัวชี้วัดในองค์ประกอบมิติด้านทักษะระหว่างบุคคลทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

2. องค์ประกอบมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal skills) ประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัด ได้แก่ ทักษะการมีคุณธรรม (ethical skills) ทักษะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement skills) ทักษะการควบคุมตนเอง (self-control skills) ทักษะความคิดริเริ่ม (imitative skills) ทักษะความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence skills) ทักษะความซื่อตรง (conscientiousness skills) ทักษะความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence skills) ทักษะการตระหนักรู้ตนเอง (self-awareness skills) ทักษะความสามารถของตนเอง (self-efficacy skills) และทักษะการจัดการ

ตนเอง (self-management skills) รวมตัวชีวิตในองค์ประกอบหลักมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล ทั้งหมด 10 ตัวชีวิต

ข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับสถานประกอบการ

การสร้างเครื่องมือเชิงคุณภาพสำหรับสถานประกอบการ เป็นรูปแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่างแบบสัมภาษณ์สำหรับสถานประกอบการ ใช้ลักษณะของคำถามปลายเปิด โดยประกอบด้วยประเด็นข้อคำถาม 5 ประเด็น ได้แก่ มุมมองต่อสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา/บัณฑิต มุมมองต่อเพื่อการพัฒนาสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา/บัณฑิตขององค์กรในประเทศไทย มุมมองต่อสถาบันการศึกษาด้านการส่งเสริมสมรรถนะทางสังคม ปัจจัยที่จะส่งผลในเชิงบวกต่อการพัฒนาสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา และแนวคิดด้านการปรับตัวและการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ในขั้นตอนต่อไป

3.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

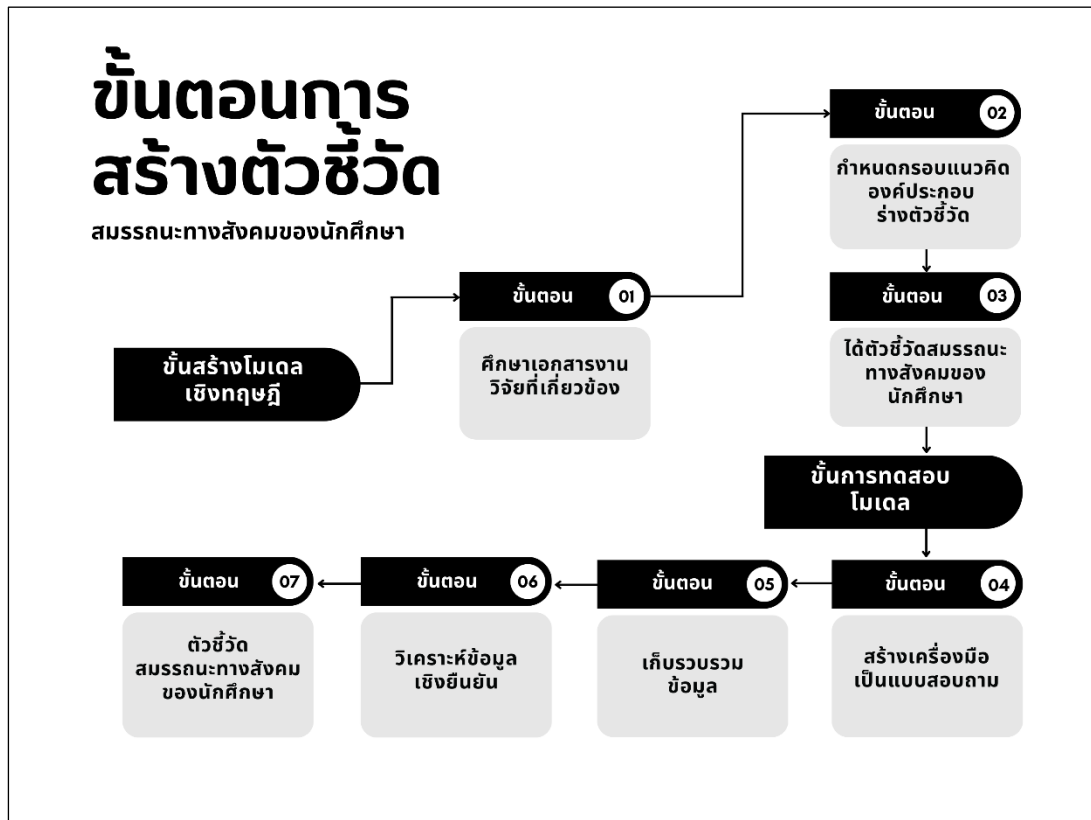
ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบคุณภาพของสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน และดำเนินการเก็บข้อมูล

สำหรับขั้นตอนนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความครอบคลุมขององค์ประกอบการวัดการดำเนินการวิจัย ในการร่างแบบสอบถามที่สร้างจากแบบสอบถามเดิมได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่าน การตรวจสอบและพิจารณาตัวชีวิตสามารถเสนอแนะเพื่อพิจารณา ทบทวน คัดเลือก ตัดออก หรือเพิ่มเติม ได้ดังที่กล่าวมาข้างต้น และนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงเพิ่มเติม ตามข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น และนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับจริงเพื่อการเก็บข้อมูลต่อไป ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คัดเลือกจากบุคลากรในสถานประกอบการ และบุคลากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ในสถาบันอุดมศึกษา โดยต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำคือ ระดับปริญญาโท หรือมีอายุการทำงานอย่างน้อย 5 ปี มีบทบาทและความสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารในสถานประกอบการ จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเคยเป็นหรือเป็นกรรมการพัฒนาบุคลากรหรือส่วนบริหารงานบุคคล จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญระดับผู้ปฏิบัติงานสายวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเหมาะสมดำเนินการ โดยการนำข้อคำถามที่ได้พัฒนาขึ้นมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ ความ

ชัดเจนภาษา แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ศึกษาศาสาวิชาบริหารธุรกิจ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งชุดได้ความเชื่อมั่นทั้งชุดเท่ากับ 0.970 และค่าความเชื่อมั่นของแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านทักษะการแก้ปัญหา เท่ากับ 0.925 ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม เท่ากับ 0.903 ด้านทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม เท่ากับ 0.911 ด้านทักษะทางสังคม เท่ากับ 0.920 ด้านทักษะการเอาใจใส่ เท่ากับ 0.951 ด้านทักษะทางสื่อสังคมออนไลน์ เท่ากับ 0.916 ด้านทักษะการจัดการความสัมพันธ์ เท่ากับ 0.894 ด้านทักษะความยืดหยุ่น เท่ากับ 0.903 ด้านทักษะการมีคุณธรรม เท่ากับ 0.915 ด้านทักษะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เท่ากับ 0.927 ด้านทักษะการควบคุมตนเอง เท่ากับ 0.890 ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 0.931 ด้านทักษะความเชื่อมั่นในตนเอง เท่ากับ 0.937 ด้านทักษะความซื่อตรง เท่ากับ 0.914 ด้านทักษะความฉลาดทางอารมณ์ เท่ากับ 0.922 ด้านทักษะการตระหนักรู้ตนเอง เท่ากับ 0.936 ด้านทักษะความสามารถของตนเอง เท่ากับ 0.942 และด้านทักษะการจัดการตนเอง เท่ากับ 0.918 จากนั้นจึงได้ปรับปรุงแบบสอบถามและจัดทำแบบสอบถามฉบับจริงและนำไปใช้กับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง การกำหนดน้ำหนักและความสำคัญของตัวชี้วัด การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แสดงขั้นตอนในการสร้างตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุมัติการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา ฝ่ายมาตรฐานและเครือข่ายวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นไปตามกรอบการดำเนินงานวิจัยฯ ในระดับมาตรฐานสากล โดยได้รับการรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ รหัส EC-64-128 สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นชุดแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

2. การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำหนังสือจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยทุกภูมิภาคของประเทศไทยจำนวน 14 แห่ง จำนวน 402 คน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจากสถานประกอบการ จำนวน 30 คน และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 9 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลได้ดำเนินการระหว่าง เดือนมีนาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

3. การดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และดำเนินการวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ไว้ดังนี้

4.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มขนาดใหญ่ ขนาดตัวอย่างอาจถูกกำหนดโดยใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ไม่ทราบแน่นอนของ Cochran ซึ่งใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549) โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สถานประกอบการ และนักศึกษาปริญญาตรีด้านบริหารธุรกิจ

1) ประชากรสถานประกอบการ คือ ผู้ประกอบการ ผู้บริหาร หัวหน้า หรือพนักงานในสถานประกอบการ หรือในตลาดแรงงาน

2) ตัวอย่างสถานประกอบการ คือผู้บริหาร หัวหน้างาน หรือพนักงานสถานประกอบการ จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 30 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (Hennink et al., 2022) สำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คือผู้บริหาร หัวหน้าหรือเจ้าหน้าที่พนักงานในองค์กรหรือสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 3 คน บุคลากรในสถาบันศึกษา จำนวน 3 คน และศิษย์เก่าในองค์กรหรือสถานประกอบการ จำนวน 3 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (Hennink et al., 2022)

3) ประชากรนักศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีด้านการบริหารธุรกิจ สังกัดสถาบันการอุดมศึกษาจำนวน 14 แห่ง จำนวน 27,880 คน (ข้อมูลจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มิถุนายน 2564) จำแนกตามภาคดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนมหาวิทยาลัยจำแนกตามภูมิภาค

ภาค	จำนวนมหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษา (คน)
ภาคกลาง	3	10,074
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	9,080
ภาคเหนือ	2	2,480
ภาคใต้	1	2,702
ภาคตะวันออก	2	3,544
รวม	14	27,880

4) ตัวอย่างนักศึกษาด้านบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี สังกัดสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 402 คน เนื่องจากนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะสำเร็จการศึกษาไปสู่ตลาดแรงงานในอนาคต โดยใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) (Hennink et al., 2022) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกจากภูมิภาคของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 ภูมิภาค

ขั้นที่ 2 สุ่มแบบเจาะจงจากจังหวัดที่ตั้งของแต่ละภูมิภาค จำนวน 12 จังหวัด

ขั้นที่ 3 สุ่มเก็บข้อมูลอย่างง่ายจากนักศึกษาของสถานศึกษาในจังหวัดที่เลือก จำนวน 14 มหาวิทยาลัย

โดยกำหนดขนาดตามตารางจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จำแนกสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามภาค ดังนี้

การหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนประชากร 27,880 เท่า 100%

ต้องการจำนวนตัวอย่าง 402 คน

$$= \frac{402 \times 100}{27,880}$$

$$= 1.44 \% \text{ ของประชากร}$$

จากสัดส่วนที่ได้นำมาคำนวณจำนวนตัวอย่าง จำแนกตามภาคแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักศึกษาตัวอย่างจำแนกตามภาค

ภาค	จำนวนนักศึกษาด้าน บริหารธุรกิจ (คน)	จำนวนนักศึกษาที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ภาคกลาง	10,074	80
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	9,080	280
ภาคเหนือ	2,480	6
ภาคใต้	2,702	4
ภาคตะวันออก	3,544	32
รวม	27,880	402

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามการประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะทางสังคม 18 ตัวชี้วัด จำนวน 59 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| 5 หมายถึง | มีสมรรถนะทางสังคมในระดับสูงมาก |
| 4 หมายถึง | มีสมรรถนะทางสังคมในระดับมาก |
| 3 หมายถึง | มีสมรรถนะทางสังคมในระดับปานกลาง |
| 2 หมายถึง | มีสมรรถนะทางสังคมในระดับต่ำ |
| 1 หมายถึง | มีสมรรถนะทางสังคมในระดับต่ำมาก |

การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบ และเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป (Turner & Carlson, 2003) เป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นข้อคำถาม รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ข้อ	สมรรถนะทางสังคม	ผู้ทรงคุณวุฒิ							IOC
		1	2	3	4	5	6	7	
มิติทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills)									
ทักษะการแก้ปัญหา (problem-solving)									
1	ฉันสามารถประเมินสถานการณ์ ระบุปัญหาและประเมินวิธีแก้ไขปัญหา	1	0	1	1	1	1	1	0.86
2	ฉันรับรู้ถึงปัญหาต่าง ๆ และสามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงได้	1	0	1	1	1	0	1	0.71
3	ส่วนใหญ่ฉันจะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	1	1	1	1	1	-1	1	0.86
ทักษะการทำงานเป็นทีม									
4	ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนนักศึกษาและทีมงานได้เป็นอย่างดี	1	1	1	1	1	1	1	1
5	ฉันสามารถทำงานเป็นทีมได้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย	1	1	1	1	1	1	1	1
6	ฉันมีทักษะในการเจรจาต่อรอง / การโน้มน้าวใจ	1	0	1	1	1	1	1	0.86
ทักษะการตระหนักรู้ทางสังคม									
7	ฉันตระหนักรู้ความรู้สึกของผู้อื่นเสมอ	1	1	1	1	1	1	1	1
8	ฉันยินดีและชื่นชมความสำเร็จของผู้อื่น	1	1	1	1	1	1	1	1
9	ฉันมีความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างของเพื่อนนักศึกษาและผู้อื่น	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะทางสังคม									
10	ฉันคิดว่าการช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นประโยชน์ต่อสังคม	1	1	1	1	1	1	1	1
11	ฉันฟังและถามเพื่อทำความเข้าใจคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้อื่น	1	1	1	1	1	1	1	1
12	ฉันสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษกับผู้อื่นด้วยการพูด ฟัง อ่านและเขียนได้อย่างชัดเจน	1	1	1	1	1	0	1	0.86
ทักษะการเอาใจใส่									
13	ฉันมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่คนอื่นพูดคุยกัน	1	0	1	1	1	1	1	0.86
14	ฉันมีความเข้าใจผู้อื่นในสิ่งที่เขาไม่เห็นด้วย	1	1	1	1	1	1	1	1

ข้อ	สมรรถนะทางสังคม	ผู้ทรงคุณวุฒิ							IOC
		1	2	3	4	5	6	7	
15	เมื่อเพื่อนประสบปัญหา มักจะปรึกษากับฉันเสมอ	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะทางสื่อสังคมออนไลน์									
16	ฉันสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิสัมพันธ์กับผู้คน	1	0	1	1	1	1	1	0.86
17	ฉันสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมในสังคมปัจจุบัน	1	1	1	1	1	1	1	1
18	ฉันสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	1	1	1	1	1	0	1	0.86
19	ฉันมักใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเข้าร่วมการชุมนุมทางสังคม	1	1	1	1	1	-1	1	0.86
20	ฉันสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างงานสร้างรายได้	1	0	1	1	1	0	1	0.71
ทักษะการจัดการความสัมพันธ์									
21	ฉันสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ไกล่เกลี่ยเมื่อเกิดความขัดแย้ง	1	1	1	1	1	1	1	1
22	ฉันสามารถจัดการกับความขัดแย้งในอนาคตได้	1	0	1	1	1	0	1	0.71
23	ฉันสามารถจัดการกับความขัดแย้งของทีมอย่างยุติธรรม	1	0	1	1	1	1	1	0.86
ทักษะความยืดหยุ่น									
24	ฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับบุคคลที่ฉันต้องร่วมงานด้วย	1	1	1	1	1	1	1	1
25	ฉันสร้างความมั่นใจเพื่อรักษาความแข็งแกร่งและกำลังใจเมื่อทำงานหนัก	1	1	1	1	1	1	1	1
26	ฉันรู้จักจุดแข็งของตนเองและมั่นใจว่าได้นำมาปรับปรุงใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1	1	1	1	1	0	1	0.86
มิติทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal Skills)									
ทักษะการมีคุณธรรม									
27	ฉันเป็นผู้ที่เห็นว่าเวลาเป็นสิ่งที่มีความค่า	0	1	1	1	1	0	1	0.71
28	ฉันมีความรักและจริงใจต่อคุณค่าของตัวเอง	1	1	1	1	1	0	1	0.86
29	ฉันเชื่อว่าความซื่อสัตย์เป็นพื้นฐานของความไว้วางใจ	1	1	1	1	1	1	1	1

ข้อ	สมรรถนะทางสังคม	ผู้ทรงคุณวุฒิ							IOC
		1	2	3	4	5	6	7	
30	ฉันเป็นผู้ที่รักษาสัญญาไว้เสมอ	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์									
31	ฉันทำงานหนักในระหว่างเรียนเพื่อพัฒนาและสร้างประสบการณ์ให้กับตนเอง	1	1	1	1	1	1	1	1
32	ฉันตั้งใจเสมอว่าการทำงานหนักจะสำเร็จและเสร็จสิ้นในที่สุด	1	1	1	1	1	1	1	1
33	ฉันพยายามทำงานอย่างหนักในมหาวิทยาลัยเพื่อที่จะได้มีอนาคตที่ดีขึ้น	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะการควบคุมตนเอง									
34	ฉันตัดสินใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ในทันที	1	1	1	1	1	0	1	0.86
35	เมื่อมีสิ่งที่จะส่งผลกระทบ ฉันจะเรียนรู้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	1	1	1	1	1	1	1	1
36	เมื่อต้องการบางสิ่งฉันจะต้องทำงานหนักเพื่อให้ได้มา	1	1	1	1	1	0	1	0.86
ทักษะความคิดริเริ่ม									
37	ฉันมีความริเริ่มทันทีแม้ว่าคนอื่นจะไม่ทำ	1	1	1	1	1	1	1	1
38	ฉันมักจะทำมากกว่าที่ถูกขอให้ทำ	1	1	1	1	1	1	1	1
39	ฉันสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะความเชื่อมั่นในตนเอง									
40	ฉันมองโลกในแง่ดีและเชิงบวกมากกว่าปกติ	1	1	1	1	1	1	1	1
41	ฉันรู้สึกมั่นใจในตัวเองในทุกอย่างที่ทำ	1	1	1	1	1	1	1	1
42	ฉันสามารถนำเสนอผลงานได้อย่างฉะฉานและมั่นใจ	1	1	1	1	1	0	1	0.86
43	ฉันสามารถพูดภาษาต่างประเทศในที่ชุมชนได้อย่างมั่นใจ	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะความซื่อตรง									
44	สิ่งที่ทำทุกครั้งฉันจะทำมันด้วยความเต็มใจ	1	1	1	1	1	1	1	1
45	ฉันมีความรับผิดชอบต่อทุกสิ่งที่เกิดจากการกระทำ	1	1	1	1	1	1	1	1
46	ฉันมีสติกับทุกพฤติกรรมของฉันตั้งแต่ต้นจนจบ	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะความฉลาดทางอารมณ์									
47	ฉันสามารถอยู่อย่างสงบในสถานการณ์ที่กดดัน	1	1	1	1	1	1	1	1

ข้อ	สมรรถนะทางสังคม	ผู้ทรงคุณวุฒิ							IOC
		1	2	3	4	5	6	7	
48	ฉันยินดีรับข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงจากทีม	1	1	1	1	1	1	1	1
49	ผู้อื่นสามารถคาดเดาอารมณ์ของฉันได้	1	1	1	1	1	0	1	0.86
ทักษะการตระหนักรู้ตนเอง									
50	ฉันมักจะสังเกตและมีความลึกซึ้งในตนเอง	1	1	1	1	1	0	1	0.86
51	ฉันมักจะทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต	1	1	1	1	1	1	1	1
52	ฉันมักจะเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองเพื่อที่จะร่วมสร้างสรรค์โลก	1	1	1	1	1	1	1	1
ทักษะความสามารถของตนเอง									
53	ฉันสามารถวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้และแยกย่อยอย่างรวดเร็วเพื่อเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด	1	1	1	1	1	1	1	1
54	ฉันมีความกระตือรือร้นและตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว	1	1	1	1	1	1	1	1
55	ฉันสามารถตัดสินใจอย่างรวดเร็วถึงสิ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา	1	1	1	1	1	0	1	0.86
ทักษะการจัดการตนเอง									
56	ฉันตรวจสอบกระบวนการทำงานของตนเองเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น	1	1	1	1	1	1	1	1
57	ฉันสามารถจัดลำดับความสำคัญของภาระงานที่ต้องทำ	1	1	1	1	1	1	1	1
58	ฉันเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว	1	1	1	1	1	0	1	0.86
59	ฉันมีเป้าหมายชีวิตชัดเจน	1	1	1	1	1	1	1	1

6. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับสถานประกอบการ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตรวจสอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยเฉพาะที่พบในงานวิจัยและวารสารทางวิชาการ การค้นหาเนื้อหาออนไลน์และที่อื่น ๆ ที่ได้รับการตรวจสอบในหลาย ๆ บริบทที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลา และโครงสร้างในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อให้เกิดความคล่องตัว ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการและมีคำถามก่อนสัมภาษณ์ นอกจากนี้ยังมีคำถามติดตามผล เน้นบทสนทนาที่เป็นธรรมชาติโดยใช้คำถามปลายเปิด และหลีกเลี่ยงการทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกอึดอัด ทั้งการใช้โทรศัพท์และเครื่องมือ/อุปกรณ์ออนไลน์ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูล จะมีการบันทึกในขณะที่กำลังรวบรวมข้อมูล และการบันทึกเสียงจากแหล่งสำคัญ ๆ เพื่อมิให้ตกหล่น สามารถบันทึกเสียงนั้นไว้ใช้สร้างแนวคิดในการวางแผนเพิ่มเติม ก่อนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้วก็นำมาประมวลผลและแบ่งเป็นประเด็นเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

หลังจากเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับมาครบถ้วน ผู้วิจัยดำเนินการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปรความหมายข้อมูลใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2554) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง	ประเมินตนเอง ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง	ประเมินตนเอง ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง	ประเมินตนเอง ในระดับปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง	ประเมินตนเองในระดับน้อย
0.00-1.50 หมายถึง	ประเมินตนเองในระดับน้อยที่สุด

ตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของเกณฑ์การประเมินนักศึกษาสายบริหารธุรกิจตามความต้องการของตลาดแรงงาน นักศึกษาที่มีผลการประเมินตนเองนั้นต้องมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 จึงจะถือเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะทางสังคม เพื่อจะนำไปใช้ประเมินตนเองหรือใช้ประโยชน์ในการบริหารงานบุคคล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์เพื่ออธิบายหรือบรรยายสรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ค่าสถิติที และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

2.1 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เป็นสถิติที่ใช้ในการสร้างและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว เพื่อให้สามารถตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแต่ละปัจจัยเชิงสาเหตุได้ ความเชื่อมโยงระหว่างสาเหตุและรูปแบบสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาในบริบทประเทศไทย

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานของตัวแปรที่สังเกตได้ (observed variables) เพื่อตรวจสอบและค้นพบองค์ประกอบร่วมที่แสดงหรือเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ร่วมกัน และเพื่อการสร้างตัวแปรทางสถิติใหม่ ที่เป็นตัวแปรแฝงซึ่งอยู่ในรูปขององค์ประกอบร่วมที่อธิบายว่าตัวแปรแฝงใหม่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับตัวแปรสังเกตได้อย่างไร (Taherdoost et al., 2022) ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเป็นการวิเคราะห์ที่ปัจจัยยืนยันได้รับการตรวจสอบโดยผู้วิจัย และดำเนินการวิเคราะห์ คือ 1) การยืนยันข้อมูลที่เหมาะสมในการวิเคราะห์เชิงองค์ประกอบของงานวิจัย ขนาดตัวอย่างต้องใหญ่เพียงพอ จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ โดยตัวแปรที่จะพิจารณาต้องสัมพันธ์กันสามารถตรวจสอบได้โดยใช้ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยค่าตั้งแต่ 0.40 ถือว่าเหมาะสมเชิงวิเคราะห์หรือควรมีค่าใกล้เคียงกับ 1 และ การทดสอบ Sphericity ของ Bartlett ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($p < .05$) (Iskamto et al., 2020) 2) การสกัดองค์ประกอบ สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งเป็นเทคนิคในการแยกองค์ประกอบทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนส่วนใหญ่ของตัวแปรที่สังเกตได้ ในขณะที่ลดองค์ประกอบร่วมให้น้อยที่สุด (Steiner & Grieder, 2020) เกณฑ์การพิจารณาจำนวนองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigenvalues) มากกว่าหนึ่งมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมตั้งแต่ 60 ขึ้นไป (Schreiber, 2021) 3) ตรวจสอบว่าแบบจำลองและข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์สอดคล้องกัน การประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแปร วิธีการทางสถิติสำหรับการค้นหาองค์ประกอบร่วมที่มีความน่าเชื่อถือ ชัดเจนและเข้าใจง่าย ด้วยการหมุนแกนองค์ประกอบ (Steiner & Grieder, 2020) ในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการหมุนแบบมุมฉากเพื่อหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (factor loading) เพื่อสร้างองค์ประกอบที่เป็นอิสระโดยใช้วิธี varimax และค่าร่วมกัน (communalities) ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ที่มากกว่า 0.4 ระหว่าง ตัวแปรและองค์ประกอบ (Panjeh et al., 2021)

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มีความสามารถตรวจสอบโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างหลาย ๆ กลุ่มได้ โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์แบบพหุกลุ่ม (Brown & Moore, 2012; Hox, 2021) CFA เป็นการประเมินข้อมูลเพื่อดูว่าเป็นไปตามโมเดลการวัดหรือไม่ แบบจำลองสำหรับการวัดสมมติฐานก่อนหน้านี้นี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีหรือการศึกษาเชิงวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบว่าการวัดตัวแปรทางทฤษฎี (construct) สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้วิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันดังต่อไปนี้ (Marsh et al., 2020) 1) estimating the parameter เป็นความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นและความแปรปรวนร่วมที่กำหนดจากตัวอย่างหรือข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานการวิจัยที่มีค่าใกล้เคียงที่สุดคือวิธี Maximum Likelihood (Marsh et al., 2020) 2) validation of the model เป็นการตรวจสอบหรือประเมินที่สอดคล้องกับแบบจำลองและข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ โดยใช้สถิติ ได้แก่ (1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square, statistics: χ^2) ต้องมีค่าน้อยหรือเกือบเป็น 0 หรือใกล้ 0 หรือค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) และค่าไค-สแควร์ต้องเป็นค่าที่ไม่มีนัยสำคัญ 2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน ได้แก่ GFI, AGFI, CFI, TLI และ NFI ต้องอยู่ระหว่าง 0.90 ถึง 1.00 (3) ค่าสัดส่วน χ^2/df ที่มีค่าต่ำกว่า 3.00 (Fang et al., 2022; Halamová et al., 2021) และ (4) ค่า standardized root mean squared residual (SRMR) มีค่าต่ำกว่า 0.08 หรือเข้าใกล้ 0 (Hair et al., 2010) และค่า root mean square of mean approximation (RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.06 (Kwan et al., 2019)

ตารางที่ 3.4 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index)

Research Objective	How to Analysis	Statistics for Analysis	Recommendation on Fit Indices
Goodness Of Fit test	Factor Analysis	p-values of χ^2 exceeds 0.05 (Hair & Babin 2018)	
		χ^2 /df less than 3.0 (Hair & Babin 2018)	
		CFI more than 0.95, LTI more than 0.90 (Hair & Babin 2018)	
		RMSEA less than 0.06, SRMR less than 0.08 (Hair & Babin 2018)	
CFI (Comparative Fit Index), LTI (Tucker Lewis index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)			

3. เมื่อพบว่าแบบโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรแก้ไขแบบโมเดล (Model modified) จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบโมเดลและการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ จากการคำนึงถึงคำแนะนำของโปรแกรมมีกฎสำหรับการแก้ไขแบบโมเดล และดูที่คะแนนมาตรฐานซึ่งไม่ควรเกิน ± 2.00 ในค่าความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ ซึ่งแสดงถึงค่าที่เหลือของตัวแปรที่สังเกตได้ นอกจากนี้ และการปรับโมเดลสำหรับการวิจัยเรื่องนี้พิจารณาจากความเหมาะสมตามทฤษฎีในการวัดด้วยเช่นกัน (Wang & Wang, 2019)

4. ทำความเข้าใจ การวิเคราะห์ การค้นพบ ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบที่จะรายงาน ค่าทางสถิติที่องค์ประกอบสามารถใช้เพื่ออธิบายหรืออาจเรียกว่าความแปรปรวนที่ยอมรับได้สัมประสิทธิ์พหุคูณ (squared multiple correlations: R^2) ซึ่งโดยทั่วไปความแปรปรวนจะไม่น้อยกว่า 50% (Hair et al., 2018) หากค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ โมเดลอาจยังไม่สมบูรณ์ และค่าสัมประสิทธิ์การพหุคูณมีค่าน้อย แสดงให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์ของแบบโมเดลหรือขาดความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบโมเดล จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์โดยใช้โมเดลการวัด (measurement model) มีข้อดีตรงที่อยู่ในรูปการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งถือว่าเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝง โดยสามารถแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัด (measurement error) ได้ และที่สำคัญคือเป็นการยืนยันเชิงทฤษฎีขององค์ประกอบการวัดตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงสำรวจนั่นเอง (Marsh et al., 2020)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการเชิงคุณภาพ โดยเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาข้อมูลแบบบรรยายและพรรณนา (descriptive research) ก่อนการวิเคราะห์ในขั้นต้นนั้น รูปแบบเค้าโครงเรื่องเป็นวิธีที่ผู้วิจัยจัดหมวดหมู่ไว้ แล้วนำมารวบรัดเสนอแนะใช้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลสามเหลี่ยม เกี่ยวกับตัวอย่างการสัมภาษณ์ โดยคัดเลือกบุคคลเพื่อให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่พนักงานในองค์กรหรือสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน บุคลากรในองค์กรหรือสถาบันศึกษา และศิษย์เก่าในองค์กรหรือสถานประกอบการ หากได้ข้อมูลเดียวกันหรือมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน แสดงว่าผลการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 3.5 ตารางสรุปการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยจำแนกตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ที่เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน	แบบศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในต่างประเทศและในประเทศ ภายใต้คำสำคัญ สมรรถนะทางสังคม ความฉลาดทางสังคมและอารมณ์ การเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ soft skill การพัฒนาตัวชี้วัด ความต้องการของตลาดแรงงาน	1. กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาตัวชี้วัด 2. ศึกษา ทบทวนนิยามตัวชี้วัด 3. คัดเลือกตัวชี้วัด 4. กำหนดวิธีการรวมตัวชี้วัด 5. กำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัด	ผลงานของนักศึกษา การศึกษา นักวิชาการ นักวิจัย ทั้งในประเทศ และในประเทศ	เชิงพรรณนา โดย เขียนตาม วัตถุประสงค์	แนวทางและฉบับร่างองค์ประกอบของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงานที่จะใช้สร้างเครื่องมือสำหรับนักศึกษาและสำหรับสถานประกอบการ
2. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน	แบบสังเคราะห์วิเคราะห์ตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคม	1. สร้างและพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ด้วยการสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างเครื่องมือองค์ประกอบตัวชี้วัด 2. ตรวจสอบและคัดเลือก กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน	ผู้เชี่ยวชาญและ ผู้บริหารในสถาน ประกอบการ	เชิงพรรณนา โดย เขียนตาม วัตถุประสงค์	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมเพื่อการสร้างเครื่องมือสำหรับสถานประกอบการ 1.แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างในสถานประกอบการ ตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมจำนวน 18 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1. องค์ประกอบมิติด้านทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal skills)

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ที่เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
					ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด และ 2. องค์ประกอบมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal skills) ประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัด 2.แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สำหรับสถานประกอบการ
	แบบสอบถามแบบเกี่ยวกับองค์ประกอบตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Form	เก็บข้อมูลแบบสอบถามแบบออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคม ตามความต้องการของตลาดแรงงาน จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)	ผู้บริหาร พนักงาน ในสถานประกอบการ	เชิงปริมาณสถิติพรรณนา (Descriptive statistics)	สถานประกอบการต่างให้ความสำคัญและมีความต้องการพนักงานในองค์กรที่มีสมรรถนะทางสังคมที่สูงมากทั้ง 18 ตัวชี้วัด
	แบบตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเชื่อมั่นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารในสถานประกอบการ	1.สร้างข้อคำถามของแต่ละตัวชี้วัด เพื่อการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักศึกษาเพื่อประเมินตนเอง 2. ตรวจสอบและคัดเลือก กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน	ผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารในสถานประกอบการ	เชิงพรรณนา โดยเขียนตามวัตถุประสงค์	แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา โดยมีองค์ประกอบมิติด้านทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal skills) ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด รวมข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ และ 2. องค์ประกอบมิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal skills)

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ที่เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
					ประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัด รวมข้อคำถามจำนวน 33 ข้อ รวมข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 59 ข้อ
	แบบสอบถามแบบเกี่ยวกับองค์ประกอบตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมสำหรับนักศึกษาแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Form	1.ดำเนินการนำข้อมูลแบบสอบถามสำหรับนักศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ไปทำการ try out 2.ดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) 3.ดำเนินการปรับปรุงเพื่อการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงในสถาบันอุดมศึกษา	นักศึกษาที่ไม่ได้เรียนด้านศาสตร์บริหารธุรกิจ	เชิงปริมาณสถิติพรรณนา (Descriptive statistics)	ค่าน้ำหนักความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา
3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาที่ปฏิบัติสหกิจศึกษากับนักศึกษาที่ไม่ได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา	แบบสอบถามแบบเกี่ยวกับตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมสำหรับนักศึกษาแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Form	เก็บข้อมูลแบบสอบถามแบบออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคม ตามความต้องการของตลาดแรงงานสำหรับนักศึกษาจำนวน 402 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)	นักศึกษาระดับปริญญาตรีด้านบริหารธุรกิจที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา	เชิงปริมาณสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ด้วยสถิติ t-test	ในภาพรวมของสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา มีค่า sig. เท่ากับ 0.81 มีค่าน้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่า นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาและนักศึกษาที่ไม่ได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาการเปรียบเทียบการประเมินตนเองในสมรรถนะ

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ที่เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
					ทางสังคมของนักศึกษาทั้ง 2 มิติพบว่า นักศึกษาที่ปฏิบัติสหกิจศึกษามีสมรรถนะทางสังคมที่สูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้ปฏิบัติสหกิจศึกษา
4. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา	แบบสอบถามแบบเกี่ยวกับตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมสำหรับนักศึกษาแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Form	ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินตนเองของนักศึกษา จากข้อมูลข้อคำถามจำนวน 59 ข้อ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์สถิติขั้นสูง Mplus เพื่อสกัดองค์ประกอบและสร้างเป็นโมเดลตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงานในบริบทประเทศไทย	นักศึกษาระดับปริญญาตรีด้านบริหารธุรกิจที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา	เชิงปริมาณสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติขั้นสูง Mplus	โมเดลตัวชี้วัดสมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา โดยได้รูปแบบเป็น 2 มิติกับ 6 องค์ประกอบตัวชี้วัด คือ 1. มิติด้านทักษะระหว่างบุคคล มี 3 องค์ประกอบตัวชี้ ได้แก่ ทักษะการสร้างการทำงานเป็นทีม (teamwork-building skills) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางสังคม (social networking skills) ทักษะด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationship skills) 2. มิติด้านทักษะภายในตัวบุคคล มี 3 องค์ประกอบตัวชี้วัด ได้แก่ ทักษะด้านการสื่อสาร (communication skills) ทักษะด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (self-responsibility skills) ทักษะด้านความตระหนักรู้ต่อตนเอง (self-awareness skills)

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่ม ตัวอย่าง/ผู้ที่ เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
แบบสัมภาษณ์ประเด็นเกี่ยวกับ สมรรถนะทางสังคมผ่านทาง โทรศัพท์และผ่านระบบออนไลน์	เก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ สมรรถนะทางสังคมของนักศึกษา ตามความต้องการของ ตลาดแรงงาน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบ เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)	ผู้บริหาร พนักงาน ในสถาน ประกอบการ	เชิงสถิติพรรณนา (Descriptive statistics)	ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ ต่างให้ความเห็นในทิศทางเดียวกัน ว่านักศึกษาหรือคนรุ่นใหม่ มีทั้งจุด แข็งและจุดอ่อนเกี่ยวกับสมรรถนะ ทางสังคม จุดแข็งคือมีความ เชี่ยวชาญและสามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานและ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้ดี มี ความคิดนอกกรอบอย่าง สร้างสรรค์ ส่วนจุดอ่อนคือยังขาด ทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ รวมกันกับสังคม เช่น ทักษะการ สื่อสาร การปรับตัว ความฉลาด ทางอารมณ์ เป็นต้น และสิ่งที่ สำคัญที่ส่งผลต่อสมรรถนะทาง สังคมของนักศึกษา คือครอบครัว โรงเรียน และมหาวิทยาลัยที่จะ สามารถเสริมสร้างสมรรถนะทาง สังคมของนักศึกษาที่แข็งแกร่ง เพื่อ การต่อยอดในการสร้างอาชีพและ การดำรงชีวิตเมื่อสำเร็จการศึกษา	

วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินงาน	ประชากร/กลุ่ม ตัวอย่าง/ผู้ที่ เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์ ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
					และมหาวิทยาลัยควรตระหนักถึง ผลลัพธ์ที่แท้จริงที่นักศึกษาควรจะ ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา เช่น ออกแบบหลักสูตรให้นักศึกษาได้ ปฏิบัติจริงและมีประสบการณ์ใน การทำงาน หรือใช้ชีวิตร่วมกับ บุคคลอย่างจริงจัง เป็นต้น