



รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา
และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน
ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน

Analysis of the Relationship of Success Factors of Cooperative
and Work-integrated Education Program (CWIE)
in Producing Highly Competent Workforce

โดย

กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เดือนมีนาคม 2567

คำนำ

โครงการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร CWIE เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับรางวัล CWIE ระดับชาติประเภทต่าง ๆ ระหว่างปี 2561-2566 โดยเนื้อหาในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ได้นำเสนอความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ในรูปแบบวงล้ออนาคต แนวปฏิบัติที่ดีในรูปแบบโมเดล และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายทั้งระดับกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และระดับสถาบันอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ปรึกษาโครงการ ศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอาน อดีตนายกสมาคมสหกิจศึกษาไทย ศาสตราจารย์ศุภชัย ปทุมนากุล รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ ดร.อรสา ภาววิมล อดีตรองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างสูง ขอขอบพระคุณผู้ทรงวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ คณาจารย์นิเทศ CWIE ผู้นิเทศงาน CWIE ผู้ปฏิบัติการ CWIE ทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ รวมจนถึงบัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตร CWIE ที่ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการวิจัยและทำให้โครงการวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่จากเครือข่าย CWIE 9 เครือข่าย ที่ช่วยประสานงานทำให้การดำเนินงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัยหวังว่ารายงานการวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้าน CWIE ทั้งของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพของการศึกษาที่มีคุณค่าแก่นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และประเทศในอนาคต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา 2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร CWIE เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา 3) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ตั้งแต่ปี 2561 ถึง 2566 จำนวน 131 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฟอร์มการวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม แบบฟอร์มสัมภาษณ์ และแบบฟอร์มการประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ตารางความถี่ และค้นหาค่าเฉลี่ย โดยมีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านนโยบาย กฎหมายและนโยบายมีความยืดหยุ่นเพื่อลดข้อจำกัดในการดำเนินงาน CWIE มีความร่วมมือที่ดีกับทุกภาคส่วน มีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง มีศูนย์ CWIE ทั้งระดับชาติและระดับสถาบัน มีขั้นตอนที่ชัดเจนในการดำเนินงาน CWIE สถานประกอบการมีความพร้อมในการเข้าร่วมหลักสูตร CWIE 2) ปัจจัยด้านงบประมาณ มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน มีค่าตอบแทนและสวัสดิการสำหรับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานและบุคลากรที่ดำเนินงานด้าน CWIE มีการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อดึงดูดให้สถานประกอบการร่วมจัดหลักสูตร CWIE 3) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน และฐานข้อมูลที่ทันสมัยและปัจจุบันเพื่อช่วยในการดำเนินงาน CWIE 4) ปัจจัยด้านหลักสูตร หลักสูตร CWIE สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการวัดและประเมินผลที่เป็นไปตามมาตรฐาน และมีความยืดหยุ่นจะสามารถดึงดูดให้มีผู้เข้าร่วมหลักสูตรมากขึ้น และ 5) ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความรู้ ความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับ CWIE มีสมรรถนะที่จำเป็นในการทำงานและการดำเนินงาน CWIE รวมทั้งเห็นประโยชน์และมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตร โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จะนำเสนอในรูปแบบวงล้ออนาคต

2. แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยเริ่มจากกระทรวงการอุดมศึกษาฯ สร้างนโยบายสนับสนุนการจัดหลักสูตร CWIE สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันพัฒนากระบวนการดำเนินงานโดยการร่วมออกแบบหลักสูตรและการดำเนินงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี คือ ได้กำลังคนที่มีสมรรถนะสูง โดยแนวปฏิบัติที่ดีจะนำเสนอในรูปแบบโมเดล

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ 1) ระดับกระทรวง อว. ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับกระทรวง สนับสนุนการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE และการวิจัยพัฒนา จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE ส่งเสริมการพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดทำหลักสูตร CWIE ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงกระบวนการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี และกำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา รวมไปถึงปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงาน CWIE และ 2) ระดับสถาบันอุดมศึกษา ควรสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอิสระเพื่อรับการสนับสนุนทุนและงบประมาณ สร้างฐานข้อมูลการดำเนินงาน CWIE ระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันอุดมศึกษาประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินงาน CWIE และสำหรับสมัครนักศึกษา CWIE ไปปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการสนับสนุนบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้ารับการอบรมหลักสูตร CWIE และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงเพื่อให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

Abstract

The objectives of this research are: 1) to analyze the relationship among success factors of the Cooperative and Work-Integrated Education (CWIE) program in higher educational institutions, 2) to study and identify good practices of the CWIE program implementation to higher educational institutions, and 3) to propose policy recommendations for enhancement of the CWIE program to policy makers and relevant committees.

The research samples comprised 131 National CWIE Award winners from 2018 to 2023. The research utilized various tools to collect the data including document analysis, questionnaires, and interview and assessment forms. The data was analyzed using content analysis, frequency tables, and means. The results of the research are as follows:

1. There are 5 main success factors of CWIE program including; (1) Policies with 5 subfactors: flexible regulations and policies to reduce constraints, good cooperation among all sectors, strong CWIE network, CWIE center for both national and institutional levels, and a clear procedure for CWIE implementation, (2) Budget with 2 subfactors: sufficient funding for CWIE implementation, remuneration and welfare for CWIE students, instructors, and officers, (3) Technology with 3 subfactors: up-to-date website, application, and database, (4) CWIE program with 3 subfactors: responsiveness to the needs of stakeholders, standard evaluation and assessment, flexibility to attract more stakeholders to join the program, (5) Stakeholders with 5 subfactors: possessing good knowledge and understanding of the CWIE program, essential competencies to implement their work routine and CWIE process, importance recognition and positive attitude toward CWIE program. These are shown in the Future Wheels model.

2. The good practices of CWIE program implementation cover the entire process. MHESI formulates policies to promote CWIE program. Both higher educational institutions and workplaces cooperate to develop the operation process, including co-designed curriculum. This results in a highly competent workforce. These are shown in the Good Practice of CWIE program implementation model.

3. The policy guidelines are divided into two levels; (1) Ministry level: MHESI establishes a national center for CWIE to enhance the effectiveness of CWIE implementation, promotes network activities between higher educational institutions and workplaces, allocates a budget for CWIE support and research, sets up CWIE database, develops guidelines and standards for curriculum design, cooperates with related organizations to improve the procedure of tax-incentive and to regulate the remuneration and welfare of CWIE students, and develops a CWIE website for job recruitment, (2) Institutional level: Higher educational institutions support the establishment of an institutional center for CWIE to enhance the effectiveness of CWIE implementation, set up the connections with independent units or bodies to receive support, develop database at the level of program and faculty. Higher educational institutions encourage the workplaces to develop their own CWIE database and enhance the relevant personnel to attend CWIE training. Additionally, a risk management plan should be set up to ensure smooth, continuous, and sustainable CWIE implementation.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม งบประมาณเงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ 2565 คำรับรองเลขที่ FFB650076/0291

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	2
บทคัดย่อ	3
Abstract	4
กิตติกรรมประกาศ	5
สารบัญ	6
สารบัญแผนภาพ	8
สารบัญตาราง	9
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	10
คำถามการวิจัย	13
วัตถุประสงค์การวิจัย	13
ขอบเขตการวิจัย	14
กรอบแนวคิดในการวิจัย	14
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	16
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ตอนที่ 1 สมรรถนะของบัณฑิตที่พร้อมต่อการทำงาน	18
ตอนที่ 2 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	22
ตอนที่ 3 ทฤษฎีพื้นฐานของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงาน	26
ตอนที่ 4 ความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	34
ตอนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	37
ตอนที่ 6 วงล้ออนาคต (Future Wheel)	44
ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
วิธีการติดต่อและวิธีการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง	55
วิธีการพิทักษ์สิทธิ์ ป้องกันความเสี่ยง และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56

การวิเคราะห์ข้อมูล	57
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	57
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา	57
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)	58
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา	59
ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)	136
ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ	151
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	
วัตถุประสงค์การวิจัย	158
กลุ่มตัวอย่าง	158
วิธีการดำเนินการวิจัย	160
สรุปผลการวิจัย	162
อภิปรายผลการวิจัย	175
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	178
ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป	179
รายการอ้างอิง	180
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	185
ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้วิจัย	205

สารบัญภาพ

แผนภาพที่ 1	กรอบแนวคิดในการทำวิจัย	15
แผนภาพที่ 2	การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb	28
แผนภาพที่ 3	รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนของ Kolb	29
แผนภาพที่ 4	แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค์	33
แผนภาพที่ 5	ความต้องการของมนุษย์โดย Maslow	41
แผนภาพที่ 6	วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน แบ่งตามปัจจัย 5 ด้าน	123
แผนภาพที่ 7	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านนโยบาย	124
แผนภาพที่ 8	วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านงบประมาณ	126
แผนภาพที่ 9	วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านเทคโนโลยี	128
แผนภาพที่ 10	วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร	129
แผนภาพที่ 11	วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร	131
แผนภาพที่ 12	วงล้อรวมแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	133
แผนภาพที่ 13	วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน แบ่งตามปัจจัย 5 ด้าน	138
แผนภาพที่ 14	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านนโยบาย	139
แผนภาพที่ 15	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านงบประมาณ	141
แผนภาพที่ 16	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านเทคโนโลยี	143
แผนภาพที่ 17	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร	144
แผนภาพที่ 18	วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร CWIE	146
แผนภาพที่ 19	วงล้อแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในภาพรวม	148
แผนภาพที่ 20	ร่างวงล้ออนาคต (Future Wheel)	161
แผนภาพที่ 21	ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ	164

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ทักษะเพื่อการทำงานโดย College & Career Readiness & Success Centre (2016) และ The Future of Jobs Report (2018)	19
ตารางที่ 2	ทักษะเพื่อการทำงานโดย Made Suarta, Ketut Suwintana, Fajar Pranadi Sudhana, และ Ni Kadek Dessy Hariyanti (2017)	20
ตารางที่ 3	ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	61
ตารางที่ 4	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอธิการหรือรองอธิการบดีที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	62
ตารางที่ 5	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	65
ตารางที่ 6	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	69
ตารางที่ 7	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	72
ตารางที่ 8	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบัณฑิตที่จบหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	75
ตารางที่ 9	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	78
ตารางที่ 10	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคณาจารย์นิเทศที่ได้รับรางวัล	81
ตารางที่ 11	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นิเทศงาน CWIE ที่ได้รับรางวัล	85
ตารางที่ 12	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล	88
ตารางที่ 13	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล	91
ตารางที่ 14	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล	94
ตารางที่ 15	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ได้รับรางวัล	97
ตารางที่ 16	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	101
ตารางที่ 17	ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากการสัมภาษณ์	107
ตารางที่ 18	ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดหลักสูตร CWIE ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์	116
ตารางที่ 19	ระบบบริหารจัดการหลักสูตร CWIE	153

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคที่โลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง โดยเฉพาะแนวโน้มโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงและการพลิกโฉมของเทคโนโลยี (Technology Disruption) ส่งผลกระทบต่อ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตและตลาดงานในอนาคตอย่างไม่อาจปฏิเสธได้ ซึ่งโลกของการทำงานต้องการคนที่มีทักษะชุดใหม่ (Future Skill Set) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ จึงถือเป็นโจทย์ท้าทายใหญ่ของการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีความพร้อมที่จะสามารถใช้ชีวิตอยู่ในโลกปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีทักษะที่จำเป็นไม่ว่าจะเป็นระบบการคิด การสื่อสาร การเรียนรู้ดิจิทัล และการบริหารจัดการ รวมทั้งสมรรถนะเพื่อการประกอบอาชีพในแต่ละศาสตร์หรือในแต่ละสาขาวิชานั้น ๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการของตลาดงาน

อุดมศึกษาซึ่งถือเป็นการศึกษาขั้นสูงสุดและมีบทบาทสำคัญในการผลิตและพัฒนากำลังคนออกไปทำงานรับใช้ประเทศในภาคส่วนต่าง ๆ จึงต้องปรับการจัดการศึกษาให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม โดยการสร้างความร่วมมือกับผู้ใช้บัณฑิตและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษา สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ บูรณาการโลกของการศึกษากับโลกของการทำงานเข้าด้วยกัน เพื่อปูทางสู่การประกอบอาชีพและพัฒนาอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา ซึ่งหลายประเทศทั่วโลก เช่น อังกฤษ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย ฮองกง ต่างยอมรับในแนวคิดดังกล่าว โดยได้จัดให้นักศึกษามีประสบการณ์โดยตรงโดยการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเป็น “เรียนรู้จากการลงมือทำ” (Learning by Doing) และมีชื่อเรียกที่หลากหลาย เช่น การศึกษาแบบแซนด์วิช” (Sandwich Education) สหกิจศึกษา (Cooperative Education) การศึกษาจากประสบการณ์ (Experiential Education) โปรแกรมทำงานและศึกษา (Work-Study Program) การศึกษาที่ยึดการทำงานเป็นฐาน (Work-Based Education) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Internship) และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work-Integrated Education) ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนชื่อเป็น “สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education)” หรือ CWIE และสมาคมสหกิจศึกษาโลก (World Association for Cooperative Education and Work Integrated Education: WACE) ได้ประกาศใช้ CWIE อย่างเป็นทางการ ในปี 2554 ซึ่ง Ms. Irina Bokova, Former Director - General UNESCO ได้กล่าวไว้ในการประชุมวิชาการสหกิจศึกษาโลก ครั้งที่ 21 (21st WACE World Conference) เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2562 ณ University of Cincinnati รัฐ Ohio ประเทศสหรัฐอเมริกาว่า สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน เป็นการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของการทำงานในโลกอนาคต ซึ่งโลกอนาคตให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต และการทำงานของแรงงานมีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ หรือหุ่นยนต์ทำงานแทนมนุษย์หรือทำงานร่วมกับมนุษย์ ดังนั้น

เพื่อให้สามารถอยู่ได้ในโลกอนาคต คนรุ่นใหม่จำเป็นต้องมีทักษะ ได้แก่ Workforce Readiness, Soft Skills, Technical Skills และ Entrepreneurship

สำหรับประเทศไทย ศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอาน ได้นำระบบการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษา (Cooperative Education) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยแรก และพบว่าสถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสหกิจศึกษาเป็นอย่างมาก และในปี 2545 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ได้เริ่มทำหน้าที่ดูแลด้านนโยบายและให้การสนับสนุนด้านการเงินแก่สถาบันอุดมศึกษาที่จัดสหกิจศึกษา ต่อมาองค์กรเอกชน สมาคมวิชาการในประเทศไทยและสมาคมวิชาการระดับนานาชาติเริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการร่วมดำเนินการ ซึ่งถือได้ว่าการดำเนินงานสหกิจศึกษาได้พัฒนาเข้าสู่ลักษณะพหุภาคี เนื่องจากมีทั้งสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานของรัฐ สมาคมวิชาการในประเทศไทย และสมาคมวิชาการระดับนานาชาติ ได้ร่วมกันรับผิดชอบดำเนินงานสหกิจศึกษา รวมถึง สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเดิม) ได้ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเพื่อการพัฒนาสหกิจศึกษา มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 ซึ่งมีสถาบันอุดมศึกษาสมาชิกในภูมิภาคต่าง ๆ ๙ เครือข่าย เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าวส่งผลให้บัณฑิตมีโอกาสได้งานทำมากขึ้น มีการพัฒนาคุณลักษณะและสมรรถนะการทำงานที่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน (Demand Driven) ในขณะเดียวกันสถานประกอบการได้รับประโยชน์จากนักศึกษาที่เข้าไปปฏิบัติงาน รวมทั้งมีโอกาสได้จ้างงานก่อนจบการศึกษา ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ เช่น การประเมินสภาพการดำเนินงานและเป้าหมายที่คาดหวังของสถาบันอุดมศึกษาในเครือข่ายสหกิจศึกษาภาคตะวันออกของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2556) พบว่า นักศึกษาสหกิจศึกษาได้รับการทาบทามเข้าทำงานในสถานประกอบการเดิมหลังสำเร็จการศึกษา นักศึกษาได้เรียนรู้การปรับตัวในการทำงานและปฏิบัติตามกฎระเบียบ นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการจากในห้องเรียนกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ นำทักษะความรู้ทางวิชาชีพไปใช้ได้จริงในการประกอบอาชีพ และจากเอกสารวิชาการ เรื่อง ความคาดหวังความสามารถหลักในการทำงานของนิสิตนักศึกษาสหกิจศึกษาในทรศนะของผู้ประกอบการ โดยบุษยารวงศ์ชวลิตกุล (2558) ได้กล่าวอ้าง ผลการศึกษาของสุจิตรา กระทบดความ และเมธิยา เนตตกุล (2554) ซึ่งทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังกับสภาพการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตามทรศนะของผู้ประกอบการพบว่า นักศึกษาสหกิจศึกษาปฏิบัติงานด้านทักษะวิชาชีพ ด้านทักษะที่จำเป็น มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ในการทำงานงานในภาพรวมอยู่ในระดับมากกว่าความคาดหวัง รวมถึงผลวิจัยรูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ของ สारรัลย์ กระจง ธนภูมิ เพ็องเพียรและวันวิสาข์ พิระภาค (2562) พบว่า นักศึกษา CWIE มีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต เป็นต้น

ตลอดระยะเวลากว่า 20 ปีตั้งแต่ปี 2545 ครั้งเป็นทบวงมหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษา เพื่อสร้างบัณฑิตให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงานผ่านการศึกษาเชิงประสบการณ์ และได้ขยายรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

เชิงประสบการณ์ให้เหมาะสมกับศาสตร์สาขาวิชาและบริบทที่หลากหลายมากขึ้นภายใต้ชื่อ การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) และในปี 2562 เมื่อได้จัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ดร. อรสา ภาววิมล รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาในขณะนั้น ได้ริเริ่มให้มีการสร้างระบบและยกระดับมาตรฐานการจัดการศึกษาในลักษณะการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีการเรียกชื่อและรูปแบบที่หลากหลาย โดยผลจากการจัดสหกิจศึกษา (Cooperative Education) และการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) โดยใช้ชื่อว่า สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education หรือ CWIE) เพื่อความเป็นเอกภาพเชิงนโยบายและการส่งเสริมสนับสนุนของกระทรวงฯ พร้อมทั้งได้พัฒนา CWIE Platform โดยความร่วมมือแบบจุดภาคีจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และสมาคมสหกิจศึกษาไทย เพื่อเป็นแพลตฟอร์มกลางของประเทศที่ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนให้มีสมรรถนะและสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ (Manpower Demand Driven) เพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง (Ready to Work) โดยส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนร่วมกับฝ่ายผู้ใช้บัณฑิต ภายใต้ชื่อ “Manpower Demand Driven Education Platform for Employability and Career Development Through Cooperative and Work Integrated Education (CWIE) : University-Workplace Engagement” ซึ่งแพลตฟอร์มดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) ในการประชุม ครั้งที่ 11/2562 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2562 และสมาคมสหกิจศึกษาไทยได้นำ CWIE Platform ไปเผยแพร่ในการประชุม 2023 WACE World Conference, Waterloo, Ontario ประเทศแคนาดา เมื่อวันที่ 28 – 30 มิถุนายน 2566 ภายใต้หัวข้อ Reinventing Thai Cooperative and Work Integrated Education (CWIE) for A New Global Context: Showcasing Thailand as Potential Partner for CWIE Collaborations

ในปี 2566 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้ปรับเปลี่ยนชื่อเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษา เป็น “เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน หรือ เครือข่าย CWIE” เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริม CWIE และขอบเขตการดำเนินงานของ CWIE ซึ่งผลจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นพัฒนาการและความก้าวหน้าของการยกระดับคุณภาพบัณฑิตไทย ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากข้อมูลของเครือข่าย CWIE 9 เครือข่าย ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2566 พบว่ามีสถาบันอุดมศึกษา 97 แห่ง จัดหลักสูตร CWIE รวม 3,0511 หลักสูตร ผลิตบัณฑิตสู่โลกของการทำงานจริง จำนวน 92,295 คน และมีสถานประกอบการเข้าร่วมจัดหลักสูตร CWIE จำนวน 13,858 แห่ง ในเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่า การจัดหลักสูตร CWIE ไม่เพียงตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตในประเทศเท่านั้น แต่ยังก้าวหน้าไปสู่มาตรฐานสากลผ่านสหกิจศึกษานานาชาติ โดยพบว่ามีสถาบันอุดมศึกษา 21 แห่ง จัดหลักสูตร CWIE นานาชาติ รวม 79 หลักสูตร ผลิตบัณฑิต CWIE นานาชาติ จำนวน 1,254 คน และมีสถานประกอบการเข้าร่วมจัดหลักสูตร CWIE นานาชาติ จำนวน 343 แห่ง ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า บัณฑิตที่จบหลักสูตร CWIE ส่วนใหญ่ได้งานทำเร็วกว่าหลักสูตรปกติ พบว่าสถานประกอบการมีความพึงพอใจคุณภาพบัณฑิต CWIE ซึ่งมีความพร้อมทั้งวิชาการ ทักษะวิชาชีพและทักษะชีวิต และสามารถทำงาน

ได้ทันที ตอบโจทย์ความต้องการกำลังคนคุณภาพขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต อันเป็นความสำเร็จของการจัดหลักสูตร CWIE

จากผลความสำเร็จของการส่งเสริมการจัดหลักสูตร CWIE ดังกล่าว สป.อว. จึงดำเนินโครงการศึกษาวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ซึ่งโครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สท.ว.) ซึ่งนับเป็นโครงการสำคัญที่จะทำให้ สป.อว. มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในความสำเร็จของการจัดหลักสูตร CWIE รวมทั้งมีแนวปฏิบัติที่ดีของหลักสูตร CWIE เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษาให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ และข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE และนำไปขยายผลการจัดหลักสูตร CWIE ไปยังทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสังคมและสถาบันอุดมศึกษาให้กว้างขวางขึ้น เพื่อร่วมกันผลิตบัณฑิตที่มีทักษะและสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานในประเทศต่าง ๆ (Global Mobility) รวมทั้งยกระดับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและต่างประเทศ

2. คำถามการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัย ดังนี้

2.1 ตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ของสถาบันอุดมศึกษาที่มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

2.2 แนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษาเป็นอย่างไร

2.3 ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

3.1 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ของสถาบันอุดมศึกษา

3.2 เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา

3.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ขอบเขตการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

4.1.1 ตัวแปรอิสระ

1) ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย

- (1) นโยบาย
- (2) เศรษฐกิจ
- (3) สังคม
- (5) เทคโนโลยี

2) ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย

- (1) ทักษะคน
- (2) หลักสูตร CWIE

4.1.2 ตัวแปรตาม

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของ CWIE

4.2 ขอบเขตประชากร

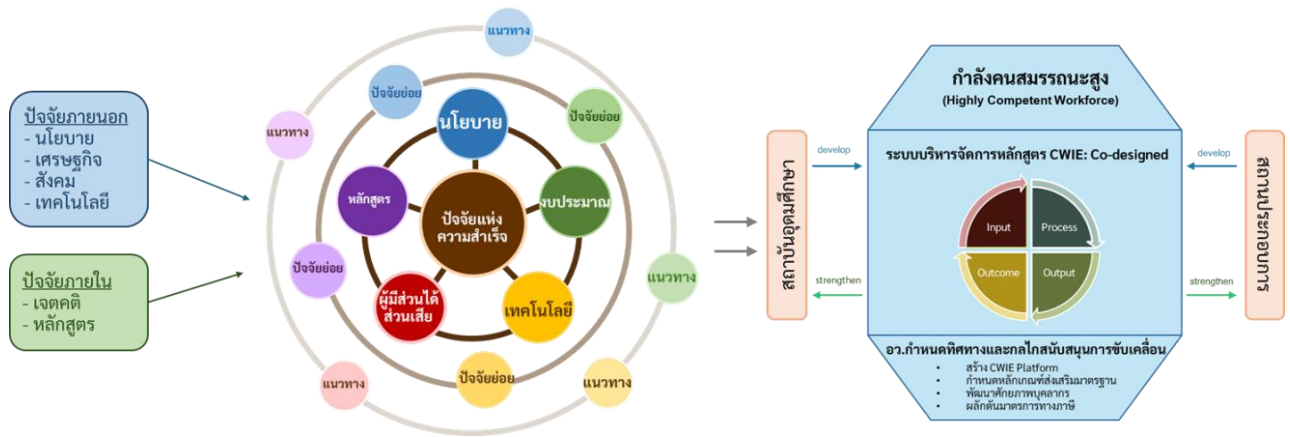
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประสบความสำเร็จในเชิงประจักษ์กับการดำเนินการด้าน CWIE และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 131 คน โดยพิจารณาจากผู้ที่ได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2561 - 2566

4.3 ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2565 – เดือนมีนาคม 2567

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ผู้วิจัยได้ศึกษาและประมวลข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการศึกษาในรูปแบบ CWIE รวมทั้งได้รับคำแนะนำจากที่ปรึกษาคณะผู้วิจัย ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เกี่ยวกับ CWIE ในประเทศไทย มาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ ตามแผนภูมิกรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

คำอธิบายกรอบแนวคิดในการทำวิจัย

1) แนวคิดด้านปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ปัจจัยภายนอก

ใช้ PEST (Political, Economic, Social, and Technological Factors) เป็นกรอบการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร CWIE ทั้งนี้ งานวิจัยได้เปลี่ยนปัจจัยด้านการเมือง (Political Factor) เป็นปัจจัยด้านนโยบาย เนื่องจากนโยบายเป็นผลจากการตัดสินใจทางการเมืองและมีผลกระทบในระยะยาว จึงสะท้อนสภาพแวดล้อมทางการเมืองได้ดีกว่า โดยงานวิจัยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะมาตรการที่มีผลต่อบริบทการดำเนินงาน CWIE โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **Policy (นโยบาย)** ปัจจัยทางด้านนโยบายมีผลต่อการจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ โดยส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาและผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม นโยบายเกี่ยวกับ CWIE มีความสำคัญในการสร้างผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน และ สป.อว. ได้กำหนดมาตรฐานหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีมาตรฐานและสอดคล้องกัน

(2) **Economic (เศรษฐกิจ)** เช่น เงินทุนและการจัดสรรทรัพยากรที่ส่งผลต่อการปรับปรุงการจัดการศึกษา นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายด้านการศึกษานำไปสู่โครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น ขนาดชั้นเรียนที่เล็กลง สื่อการสอนที่ดีขึ้น และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจโดยการจัดเตรียมทักษะและความรู้ที่จำเป็นให้กับบุคคล

(3) **Social (สังคม)** เช่น ความหลากหลายของผู้เรียน ความเหลื่อมล้ำทางสังคม และอัตราการเกิดที่ลดลง ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา สถาบันการศึกษาต้องคำนึงถึงความเท่าเทียมกันทางสังคมและสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ โดยร่วมมือกับชุมชนและผู้ใช้บัณฑิตในการปรับปรุงการเรียนการสอนและสร้างกิจกรรมความร่วมมือ

(4) **Technological (เทคโนโลยี)** เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ซึ่งครอบคลุมการประมวลผลข้อมูลการติดต่อสื่อสาร และการจัดการข้อมูล ที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา และฐานข้อมูล CWIE Database ที่จะสามารถช่วยส่งเสริมการวางแผนและการบริหารงาน CWIE

ปัจจัยภายใน

ใช้การวิเคราะห์จากเอกสารและบทความ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อ การวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร CWIE มีรายละเอียด ดังนี้

(1) **เจตคติ** เจตคติที่ดีของนักศึกษา บุคลากร และสถานประกอบการมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยเจตคติที่ดีของนักศึกษาสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับตัวในการปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีของบุคลากรทำให้การพัฒนาหลักสูตรและการสนับสนุนนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่สถานประกอบการที่มีเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร CWIE จะก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ

(2) **หลักสูตร CWIE** หลักสูตร CWIE มุ่งเน้นไปที่การเตรียมพร้อมนักศึกษาให้ตรงตามความต้องการของตลาดงาน โดยมีการร่วมออกแบบหลักสูตร และหลักสูตร CWIE สามารถพัฒนาทักษะผู้เรียนได้หลากหลาย เช่น ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการสื่อสาร

2) วงล้ออนาคต

Future Wheel หรือวงล้ออนาคตเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงหรือการดำเนินการต่าง ๆ โดยงานวิจัยนี้ได้ปรับใช้ Future Wheel หรือวงล้ออนาคตในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานหลักสูตร CWIE เพื่อทำให้เห็นภาพรวมของผลกระทบจากปัจจัยแห่งความสำเร็จ และทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น (Jerome C. Glenn, 2021)

3) แนวปฏิบัติที่ดี

แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการหลักสูตร CWIE คือ กระทรวงการอุดมศึกษาฯ กำหนดนโยบายและสร้าง CWIE Platform เป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะพร้อมทำงาน สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันออกแบบหลักสูตรและพัฒนาระบบบริหารจัดการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการผลิตบัณฑิต ทำให้ได้กำลังคนสมรรถนะสูงตามความต้องการของสถานประกอบการ

6. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

6.1 ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดหลักสูตร CWIE ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สถาบันอุดมศึกษาร่วมมือกับสถานประกอบการในลักษณะภาคีอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อทำให้นักศึกษามีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ทศนคติ (Attitudes) และคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง ดังนั้น นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการจะได้รับผลประโยชน์ร่วมกันเมื่อเข้าร่วมในหลักสูตร CWIE

6.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง บุคคล หน่วยงานหรือองค์กรที่สามารถสร้างผลกระทบ และหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE หรือมีความเกี่ยวข้องต่อผลการดำเนินการของหลักสูตร CWIE โดยในงานวิจัยนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร CWIE ได้แก่ ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภาของสถาบันอุดมศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร CWIE อาจารย์นิเทศ CWIE ผู้ประสานงาน CWIE ของมหาวิทยาลัยและของสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้นิเทศงาน CWIE และนักศึกษาหลักสูตร CWIE

6.3 สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถาบันที่จัดการอุดมศึกษาระดับปริญญาและระดับต่ำกว่าปริญญา ทั้งที่เป็นของรัฐและของเอกชน

6.4 สถาบันการศึกษา หมายถึง หน่วยงานหรือองค์กรที่มีภารกิจในการเรียนการสอน และการวิจัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการการเรียนรู้และพัฒนาความรู้แก่นักเรียนหรือนักศึกษาในระดับต่าง ๆ

6.5 สถานประกอบการ หมายถึง ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน หน่วยงานภาครัฐกิจ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการผลิต ภาคบริการ ภาคประชาสังคม

7. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

7.1 ผลความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

7.2 แนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับสถาบันอุดมศึกษา

7.3 ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพ มาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.4 สถาบันอุดมศึกษาร่วมกับสถานประกอบการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการศึกษาในรูปแบบ CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาให้สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงความต้องการ

7.5 หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน ที่เกี่ยวข้องของผลักดันนโยบายเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในการขับเคลื่อน CWIE ตามเป้าหมาย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา 2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร CWIE เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา 3) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตอนที่ 1 สมรรถนะของบัณฑิตที่พร้อมต่อการทำงาน (Employability)

ตอนที่ 2 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ตอนที่ 3 ทฤษฎีพื้นฐานของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ตอนที่ 4 ความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ตอนที่ 6 วงล้อแห่งอนาคต (Future Wheel)

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 สมรรถนะของบัณฑิตที่พร้อมต่อการทำงาน (Employability)

“ทักษะเพื่อการทำงาน (Employability skills)” หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดงานและการเปลี่ยนแปลงของโลก รวมถึงมีความพร้อมในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อให้มีทักษะที่เป็นที่ต้องการอยู่ตลอดเวลา (Schreuder and Coetzee, 2011) เช่น การแก้ปัญหา (Problem-Solving Skill) การสื่อสาร (Communicative Skill) การคิดวิเคราะห์ (Critical-Thinking Skill) เป็นต้น (American Management Association, 2010) ซึ่งทักษะการทำงานในอนาคตมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในตลาดงานที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี โดยการพัฒนาทักษะเหล่านี้จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวได้ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีความได้เปรียบในการแข่งขัน ทักษะเพื่อการทำงานในปัจจุบันและในอนาคตนั้นมีความซับซ้อนมากกว่าเดิมที่เคยมีมาในอดีต เนื่องจากมนุษย์ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบอัตโนมัติ (Automation) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้อย่างผสมผสานกลมกลืน จึงก่อให้เกิดเป็นทักษะใหม่ ๆ ที่มีความจำเป็นในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ “ทักษะเพื่อการทำงาน” กลายเป็นประเด็นที่สำคัญมากในตลาดงานในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ ถึงอย่างไรก็ตาม “ทักษะเพื่อการทำงาน” ยังคงเป็นความเชื่อมโยงที่ขาดหายระหว่างการศึกษากับการอบรมและโลกของการทำงาน ดังนั้น จึงเป็นการย้ำเตือนภาคการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้ตระหนักว่า “การเรียนในสถาบันอุดมศึกษาเป็นระยะเวลา 4 ปี เป็นเวลาสำหรับโอกาสแห่งการฝึกฝนให้นักศึกษามีความพร้อม ความรู้ และความสามารถเพื่อเข้าสู่การทำงาน ช่วยเตรียม

ความพร้อมให้กับบัณฑิตเข้าสู่ตลาดงานได้อย่างมีคุณภาพ” ในโลกของการทำงานจริงนั้น “ทักษะเพื่อการทำงาน” ยังครอบคลุมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคนิคเฉพาะทางในสถานประกอบการและภาคอุตสาหกรรม

College & Career Readiness & Success Centre (2016) และ The Future of Jobs Report (2018) ได้กำหนดขอบเขตและยกตัวอย่าง “ทักษะเพื่อการทำงาน” ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับการทำงานและประสบความสำเร็จในการทำงานกับทุกภาคส่วน ออกเป็น 5 ด้านหลัก ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทักษะเพื่อการทำงานโดย College & Career Readiness & Success Centre (2016) และ The Future of Jobs Report (2018)

ขอบเขตของทักษะ	ทักษะตัวอย่าง
1. ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และนวัตกรรม (Critical and Innovative Thinking)	1.1 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) 1.2 การประกอบการ (Entrepreneurship) 1.3 ไหวพริบปฏิภาณ (Resourcefulness) 1.4 ทักษะการปรับตัว (Application Skills) 1.5 การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) 1.6 การตัดสินใจอย่างมีหลักการและเหตุผล (Reasoned Decision-making)
2. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธระหว่างบุคคล (Inter-personal Skills)	2.1 ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) 2.2 ทักษะการบริหารจัดการ (Organisational Skills) 2.3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 2.4 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) 2.5 การเข้ากับผู้อื่น (Sociability) 2.6 ความเป็นมิตร (Collegiality) 2.7 การเข้าอกเข้าใจผู้อื่น (Empathy) 2.8 การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion)
3. ทักษะภายในบุคคล (Intra-personal Skills)	3.1 ระเบียบวินัยในตนเอง (Self – discipline) 3.2 การเรียนรู้ได้อย่างอิสระ (Ability to Learn Independently) 3.3 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 3.4 ความตระหนักรู้ในตนเอง (Self – awareness) 3.5 ความเพียร (Perseverance) 3.6 การปลุกดันตนเอง (Self – motivation) 3.7 การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) 3.8 ความซื่อสัตย์ (Integrity) 3.9 ความกล้าที่จะเสี่ยง (Risk-taking) 3.10 ความเคารพในตนเอง (Self – respect)
4. ความเป็นพลเมืองโลก (Global Citizenship)	4.1 การรับรู้ (Awareness) 4.2 ความอดทน (Tolerance)

ขอบเขตของทักษะ	ทักษะตัวอย่าง
	4.3 การเปิดกว้างทางความคิด (Openness) 4.4 ความรับผิดชอบ (Responsibility) 4.5 การเคารพความแตกต่าง (Respect for Diversity) 4.6 ความเข้าใจคุณธรรมจริยธรรม (Ethical Understanding) 4.7 ความเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Intercultural Understanding) 4.8 ความสามารถในการแก้ไขความขัดแย้ง (Ability to Resolve Conflicts) 4.9 มีส่วนร่วมทางประชาธิปไตย (Democratic Participation) 4.10 การแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution) 4.11 ความเคารพต่อสิ่งแวดล้อม (Respect for the Environment) 4.12 เอกลักษณ์ประจำชาติ (National Identity) 4.13 ความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Belonging)
5. ความรู้ด้านสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy)	5.1 ความสามารถในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลผ่านสารสนเทศ สื่อ ห้องสมุด และเอกสารต่าง ๆ (Ability to Locate and Access Information through ICT, Media, Libraries and Archives) 5.2 การแสดงออกทางความคิดผ่านสารสนเทศ (Express and Communicate Ideas through ICT) 5.3 การใช้สื่อและสารสนเทศเพื่อมีส่วนร่วมในกระบวนการทางประชาธิปไตย (Use Media and ICT to Participate in Democratic Processes) 5.4 ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินเนื้อหาของสื่อ (Ability to Analyze and Evaluate Media Content)

จากการศึกษาวิจัยของ Made Suarta, Ketut Suwintana, Fajar Pranadi Sudhana, และ Ni Kadek Dessy Hariyanti (2017) พบว่า ทักษะเพื่อการทำงานที่จำเป็นที่สุดและก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทักษะเพื่อการทำงานโดย Made Suarta, Ketut Suwintana, Fajar Pranadi Sudhana, และ Ni Kadek Dessy Hariyanti (2017)

ขอบเขตของทักษะ	ทักษะตัวอย่าง
1. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)	1.1 ฟังอย่างตั้งใจ (Listen Effectively) 1.2 สื่อสารอย่างถูกต้องและกระชับ (Communicate Accurately and Concisely)

ขอบเขตของทักษะ	ทักษะตัวอย่าง
	1.3 การสื่อสารด้วยวาจาที่มีประสิทธิภาพ (Effective Oral Communication) 1.4 การสื่อสารมีความเป็นมืออาชีพและเป็นที่น่าพึงพอใจ (Communicate Pleasantly and Professionally) 1.5 การสื่อสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่มีประสิทธิภาพ (Effective Written Communication) 1.6 ถามคำถามที่ดี (Ask Good Question) 1.7 สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและใช้สื่อโซเชียลอย่างมืออาชีพ (Communicate Appropriately and Professionally Using Social Media)
2. ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision-making and Problem-solving Skills)	2.1 เจาะจงและวิเคราะห์ (Identify and Analyze Problems) 2.2 ดำเนินการตามขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม (Take Effective and Appropriate Section) 2.3 ตระหนักถึงผลกระทบของการตัดสินใจ (Realize the Effect of Decisions) 2.4 วิธีการใหม่และสร้างสรรค์ (Creative and Innovative Solutions) 2.5 ถ่ายทอดความรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่ง (Transfer Knowledge from One Situation to Another) 2.6 มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Engage in Life-Long Learning) 2.7 คิดอย่างเป็นนามธรรมเกี่ยวกับปัญหา (Think Abstractly about Problems)
3. ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skills)	3.1 เป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพคนหนึ่งของทีม (Productive as a Team Member) 3.2 ทศนคติเชิงบวกและการให้กำลังใจ (Positive and Encouraging Attitude) 3.3 ความตรงต่อเวลา (Punctual and Meets Deadline) 3.4 ความรับผิดชอบ (Maintains Accountability to the Team) 3.5 ทำงานร่วมกับหลายแนวทาง (Work with Multiple Approaches) 3.6 ตระหนักถึงความหลากหลาย (Aware and Sensitive to Diversity) 3.7 แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น (Share Ideas to Multiple Audiences)

ตอนที่ 2 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

2.1 ความเป็นมาของสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มีการดำเนินการมากกว่า 100 ปี โดยมีการใช้ชื่อต่าง ๆ เช่น การศึกษาแบบแซนด์วิช” (Sandwich Education) สหกิจศึกษา (Cooperative Education) การศึกษาจากประสบการณ์ (Experiential Education) โปรแกรมทำงานและศึกษา (Work-Study Program) การศึกษาที่ยึดการทำงานเป็นฐาน (Work-Based Education) และการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Internship) โดยชื่อที่ใช้แพร่หลายที่สุดทั่วโลกคือ สหกิจศึกษา (Cooperative Education) และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนมาเป็นสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในปัจจุบัน ซึ่ง วิจิตร ศรีสอาน (2564) ได้อธิบายถึงประวัติความเป็นมาของสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ในแต่ละประเทศไว้ ดังต่อไปนี้

2.1.1 ประเทศแถบยุโรป

ประเทศอังกฤษ

แนวคิดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะด้านต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา เริ่มต้นที่ประเทศอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2446 (ค.ศ. 1903) โดยใช้ชื่อว่า “หลักสูตรแซนด์วิช” (Sandwich Course) ณ วิทยาลัยเทคนิคซันเดอร์แลนด์ (Sunderland Technical College) ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมนาวิ โดยได้รับความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งมีการจัดหลักสูตรให้แก่นักศึกษา 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มนักศึกษาที่เรียนตามปกติในสถาบันอุดมศึกษาแล้วจึงไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (College-Based Student) และ 2) กลุ่มนักศึกษาที่เป็นพนักงานในสถานประกอบการเข้ามาเรียนในสถาบันอุดมศึกษา (Industry-Based Student)

ประเทศเยอรมนี

ประเทศเยอรมนีได้นำแนวคิดที่ให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 โปรแกรม ดังต่อไปนี้

(1) โปรแกรมฟาคโฮคชูลเลน (Fachhochschulen) เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2513 – 2514 (ค.ศ. 1970-1971) เป็นโปรแกรมที่สร้างความใกล้ชิดระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับสถาบันอุดมศึกษา โดยการเชื่อมโยงการศึกษาภาคทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติ ใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร 4 ปีการศึกษาแบบทวิภาค และใช้เวลาปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม 2 ภาคการศึกษา

(2) โปรแกรมเบรุตฟาคาคาเดมี (Berufsakademie) เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2517 (ค.ศ. 1974) เป็นโปรแกรมที่สร้างความร่วมมือในลักษณะทวิภาคที่ผสมผสานภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติงานจริง ใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร 3 ปี

(3) โปรแกรมแกซมโฮคชูลเลน (Gesamthochschulen) เป็นการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ 2 ภาคการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี

2.1.2 ทวีปอเมริกาเหนือ

ประมาณปี พ.ศ. 2449 (ค.ศ. 1906) แนวคิดการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแกนดวิช ได้แพร่ไปยังทวีปอเมริกาเหนือในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการนำของ เฮอร์แมน ชไนเดอร์ (Herman Schneider) คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ซินซินนาติ (University of Cincinnati) แห่งรัฐโอไฮโอ (Ohio) ภายใต้ชื่อ “แผนงานซินซินนาติ” ที่เสนอการแก้ปัญหาการสอนด้านความคิดรวบยอดและทักษะเกี่ยวกับวิชาชีพของนักศึกษาที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในชั้นเรียน มาเป็นการปฏิบัติงานเพื่อความเข้าใจและความชำนาญในการดำเนินการ โดยได้แบ่งนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ออกเป็น 2 กลุ่มในแต่ละสัปดาห์ นักศึกษากลุ่มหนึ่ง เรียนที่สถาบันอุดมศึกษา และอีกกลุ่มหนึ่งไปปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมที่โรงงานท้องถิ่นในลักษณะการจ้างงาน ผลปรากฏว่า การสลับการเรียนกับการทำงานทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนในชั้นเรียน เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและเกิดทักษะใหม่ ๆ ทำให้มีความมั่นใจ ในการเลือกอาชีพและมีศักยภาพในการทำงาน การศึกษารูปแบบนี้ เรียกว่า “Cooperative Education”

ต่อมาในปี พ.ศ. 2452 (ค.ศ. 1909) มหาวิทยาลัยนอร์ธอีสเทิร์น (Northeastern University) แห่งรัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์เช่นกัน และในปี พ.ศ. 2464 (ค.ศ. 1921) มหาวิทยาลัยแอนท็อก (Antioch University) แห่งรัฐโอไฮโอ (Ohio) ได้นำวิธีการจัดหลักสูตรดังกล่าวไปใช้กับสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่อาชีพในลักษณะการศึกษาและการทำงาน (Work-Study Program) ปี พ.ศ. 2505 (ค.ศ. 1962) ได้เกิดกองทุนสนับสนุนสหกิจศึกษาขึ้นในสหรัฐอเมริกา และปี พ.ศ. 2508 (ค.ศ. 1965) สหรัฐอเมริกามีกฎหมายอุดมศึกษาให้ทุนแก่สถาบันที่พัฒนาโปรแกรมสหกิจศึกษาจึงทำให้การศึกษารูปแบบนี้ขยายตัวอย่างรวดเร็วและได้แผ่ขยายไปสู่ประเทศแคนาดา สถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกของประเทศแคนาดาที่จัดสหกิจศึกษาคือ มหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู (University of Waterloo) โดยเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2500 (ค.ศ. 1957) ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่มีภาคการศึกษามากกว่าภาคการทำงาน โดยมีทั้ง “แบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงาน (Alternating Pattern)” และ “แบบคู่ขนาน (Parallel Pattern)” ที่เรียนและทำงานในเวลาเดียวกัน ซึ่งหลักสูตรสหกิจศึกษาใช้ระยะเวลาศึกษานานกว่าหลักสูตรปกติ

2.1.3 ประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก

จากทวีปอเมริกาเหนือ หลักสูตรสหกิจศึกษาได้แผ่ขยายไปสู่ประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิก โดยเริ่มต้นจากประเทศออสเตรเลียที่ได้สร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา โดยอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบการ และเรียกหลักสูตรนี้ว่า “การศึกษาแบบแซนด์วิช (Sandwich Education)” หลักสูตร “การศึกษาแบบแซนด์วิช” เริ่มขึ้นครั้งแรกในระหว่างปี พ.ศ. 2505 - 2506 (ค.ศ. 1962- 1963) ที่สถาบันเทคโนโลยีฟูทสเครย์ (Footscray Institute of Technology) สถาบันเทคโนโลยีสวินเบิร์น (Swinburne Institute of Technology) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสวินเบิร์น ในปัจจุบันหลักสูตรดังกล่าวได้ถูกดำเนินการใน 2 รูปแบบ ได้แก่ “แซนด์วิชแบบบาง” (Thin Sandwiches) และ “แซนด์วิชแบบหนา” (Thick Sandwiches) ซึ่งเป็นการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาสลับกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ “แซนด์วิชแบบบาง” ประกอบด้วยภาคการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 2 ภาค ในขณะที่ “แซนด์วิชแบบหนา” ประกอบด้วยภาคการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 6 ภาค โดยหลักสูตรทั้งสองรูปแบบจัดให้นักศึกษาที่เรียน

ในสถาบันอุดมศึกษาออกไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม (College-Based Student หรือ University-Based Student) และนักศึกษาที่เป็นลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมเข้ามาเรียนในสถาบันอุดมศึกษา (Industry-Based Student)

2.1.4 ประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

หลักสูตรสหกิจศึกษาได้แผ่ขยายสู่ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสถาบันอุดมศึกษาได้นำสหกิจศึกษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาของประเทศที่อยู่ในเครือจักรภพอังกฤษที่จัดการศึกษาแบบประเทศตะวันตก เช่น มหาวิทยาลัยฮ่องกงโพลีเทคนิค (Hong Kong Polytechnic University) มหาวิทยาลัยนานยาง (Nanyang Technological University) ในประเทศสิงคโปร์ ที่ได้จัดทำรูปแบบสหกิจศึกษาในลักษณะที่มีนักศึกษาต้องฝังตัวอยู่ในสถานประกอบการ (Attachment Program) เป็นระยะเวลา 5 เดือนก่อนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ สหกิจศึกษายังได้แผ่ขยายไปสู่ประเทศจีน และเข้าสู่ประเทศไทยในเวลาต่อมา

2.1.5 ประเทศไทย

ในปี 2536 มีการนำการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสหกิจศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นครั้งแรก ในขณะนั้น ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน กำลังดำรงตำแหน่งอธิการบดี ได้บัญญัติคำว่า “สหกิจศึกษา” โดยถอดความจากคำว่า Cooperative Education และให้นิยามคำว่า สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ อย่างมีระบบ ด้วยความร่วมมือจากสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทด้านนโยบายและให้การสนับสนุนด้านการเงินแก่สถาบันอุดมศึกษา โดยมีหน่วยงานภาคส่วนอื่น ๆ ร่วมกันรับผิดชอบดำเนินงานสหกิจศึกษา ได้แก่ องค์กรเอกชน สมาคมวิชาการในประเทศไทย และสมาคมวิชาการระดับนานาชาติ และในปี 2545 ซึ่งถือได้ว่าการดำเนินงานสหกิจศึกษาได้พัฒนาเข้าสู่ลักษณะพหุภาคี เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานของรัฐ สมาคมวิชาการในประเทศไทย และสมาคมวิชาการระดับนานาชาติ ได้ร่วมกันรับผิดชอบดำเนินงานสหกิจศึกษา

ต่อมาในปี 2555 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเดิม) ได้เปิดกว้างในการนำแนวคิดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) รูปแบบอื่น เช่น การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course) หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course) เป็นต้น มาส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาเลือกใช้รูปแบบได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับศาสตร์แต่ละสาขาตามบริบทของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษารูปแบบเดียว อาจไม่สอดคล้องกับหลักสูตรในทุกสาขาวิชา การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ ช่วยให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการประยุกต์ความรู้ พัฒนาทักษะการทำงาน ทักษะวิชาชีพ และได้เรียนรู้ชีวิตการทำงานที่แท้จริงก่อนสำเร็จการศึกษา โดย WIL เป็นการหลอมรวมระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีที่ได้จากการเรียนในห้องเรียนกับความรู้ภาคปฏิบัติจากประสบการณ์การทำงานจริงหรือฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพนอกห้องเรียน

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรอยู่ในสภาพแวดล้อมของการทำงานจริง งานที่ฝึกปฏิบัติต้องเป็นงานที่มีคุณภาพหรือสามารถพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาได้

ในปี 2562 ภายใต้แนวคิดการจัดการศึกษาในลักษณะการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีการเรียกชื่อและรูปแบบที่หลากหลาย ประกอบกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นโยบายรัฐบาล และมาตรา 35 และ 36 ตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ดร. อรสา ภาววิมล รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในขณะนั้น ได้ริเริ่มให้มีการสร้างระบบและยกระดับมาตรฐานการจัดการศึกษาในลักษณะการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีการเรียกชื่อและรูปแบบที่หลากหลาย จึงได้ประสานการจัดสหกิจศึกษา (Cooperative Education) และการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) ขึ้นใหม่โดยใช้ชื่อว่า สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education) หรือ CWIE เพื่อความเป็นเอกภาพเชิงนโยบายและการขับเคลื่อนขึ้น พร้อมทั้งการพัฒนา CWIE Platform ที่มีหลักการและแนวคิดเพื่อเป็นแพลตฟอร์มกลางของประเทศที่ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ (Manpower Demand Driven) บัณฑิตมีสมรรถนะพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง (Ready to Work) โดยการร่วมผลิตกับฝ่ายผู้ใช้บัณฑิต ภายใต้ชื่อ “Manpower Demand Driven Education Platform for Employability and Career Development through Cooperative and Work Integrated Education (CWIE) : University-Workplace Engagement” ซึ่งคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) ในการประชุมครั้งที่ 11/2562 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2562 ได้มีมติเห็นชอบให้ขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริมการจัด CWIE ภายใต้แพลตฟอร์มดังกล่าวให้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยได้มีการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง 11 แห่ง ได้แก่ ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ประชุมคณะกรรมการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สมัชชาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สมัชชาสหกิจศึกษาไทย กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน และกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ในวันที่ 30 มกราคม 2563 เพื่อนำไปสู่การดำเนินงาน CWIE อย่างเป็นระบบ มีมาตรฐาน ต่อเนื่องและยั่งยืน

การเปลี่ยนชื่อเป็น Cooperative & Work-Integrated Education หรือ CWIE เนื่องจาก CWIE เป็นคำที่ครอบคลุมถึงสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการรูปแบบอื่น ๆ เช่น การฝึกงาน การทำงานในภาคอุตสาหกรรม สหกิจศึกษานานาชาติ การศึกษาในต่างประเทศ การวิจัย การปฏิบัติงานด้านคลินิก การเรียนรู้ด้านการบริการและการบริการสังคม เป็นต้น ตามการให้นิยามความหมายโดยสมัชชาสหกิจศึกษาโลก (World Association for Cooperative & Work Integrated Education: WACE) ซึ่งสมัชชาสหกิจศึกษาโลกได้ให้ความหมายของ CWIE ไว้ว่า เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในทุกรูปแบบที่สถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรมบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างคนรุ่นใหม่ให้มีความพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริงในอนาคต

สรุปได้ว่า สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เป็นหนึ่งในกลไกการจัดการเรียนการสอนที่สถาบันอุดมศึกษาและ

สถานประกอบการดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการนำความรู้ไปทดลองปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ (Work-based Learning) ในทุกรูปแบบที่ทำให้ นักศึกษามีสมรรถนะ (Competencies) ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ทักษะ (Attitudes) และ คุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง โดย CWIE เป็นคำที่ครอบคลุม ถึงสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Sandwich Course, Post-course Internship เป็นต้น

ตอนที่ 3 ทฤษฎีพื้นฐานของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

3.1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์

3.1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) คือ กระบวนการที่เน้น ผู้เรียนรู้เป็นสำคัญ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ, 2544) โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาบูรณาการเพื่อสร้างความรู้ ขึ้นใหม่ โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Kolb (1984) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ว่า เป็นกระบวนการ ที่ความรู้ถูกสร้างขึ้นผ่านการเปลี่ยนแปลงของประสบการณ์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ต่างจากการเรียนการสอนแบบเดิม ที่ครูเป็นผู้กำหนดและถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน แต่ในการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากการปฏิบัติงานจริง ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และได้รับการกระตุ้นในการสะท้อนคิดสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ จากการปฏิบัติ และสามารถก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านความคิดและความสามารถใหม่ ๆ

Craig (1987) กล่าวถึง การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ว่า เป็นความรู้ ทักษะ ความสามารถ ที่เกิดจากการสังเกต การปฏิบัติจากสถานการณ์จำลองหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมี วิจารณญาณ และนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการตอบคำถามได้ด้วยตนเอง

Evan (1994) ให้ความหมายของการเรียนรู้จากประสบการณ์ หมายถึง ความรู้และ ทักษะที่ได้รับจากประสบการณ์การทำงานจากการปฏิบัติ และจากการศึกษาที่ไม่เป็นทางการ โดยผ่านจาก การศึกษาทุกประเภท หรือจากด้านสายอาชีพ การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นวิธีการเรียนรู้จากหนังสือ จากการบรรยาย จากการทดลอง การเรียนรู้จากประสบการณ์จึงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

Burnard (1996) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ คือ การเรียนรู้จาก ประสบการณ์ทั้งหมดโดยการกระทำ การคิดทบทวนเกี่ยวกับการกระทำ หรือการเรียนรู้โดยทางอ้อม จากการเข้าไปเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ หรือโดยการสังเกตผู้อื่น ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิต การทำงาน และการศึกษา

Rogers (1969) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่า ความสมดุล ระหว่างการเปลี่ยนแปลงและการเจริญก้าวหน้าของบุคคล Rogers มีความเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีธรรมชาติของ การเรียนรู้ โดยผู้สอนต้องอำนวยความสะดวกโดยการจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ตอบสนองวัตถุประสงค์ ของผู้เรียน ดำเนินการจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสม ให้ความสำคัญระหว่างปัญญาและอารมณ์ จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และการคิดอย่างมีอิสระ โดยปราศจากอคติ

Conner (1997) ได้เสนอว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์ จำเป็นต้องให้ความรู้เรื่องข้อมูลข่าวสาร เป็นการเน้นการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ สร้างความสนใจและการปฏิบัติด้วยแรงจูงใจของตนเอง เริ่มต้นด้วยการดู การฟัง และพยายามปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การขี่จักรยาน การใช้คอมพิวเตอร์ การเต้นรำ การร้องเพลง ที่เน้นความถี่ของการปฏิบัติ การกระทำอย่างต่อเนื่อง หรือการกระทำในลักษณะที่แตกต่างจากเดิม เพื่อผู้เรียนได้รับทักษะใหม่

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544) กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หมายถึง การเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง และได้รับการกระตุ้นให้มีการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาทักษะ เจตคติ หรือได้วิธีการคิดแบบใหม่

จากการให้ความหมายของนักวิชาการต่าง ๆ ที่มีต่อคำว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สรุปได้ว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ได้มาจากการลงมือทำจริง ซึ่งทำให้เกิดการสร้างความรู้ ทักษะ เจตคติ และก่อให้เกิดความคิดหรือพฤติกรรมใหม่ ๆ

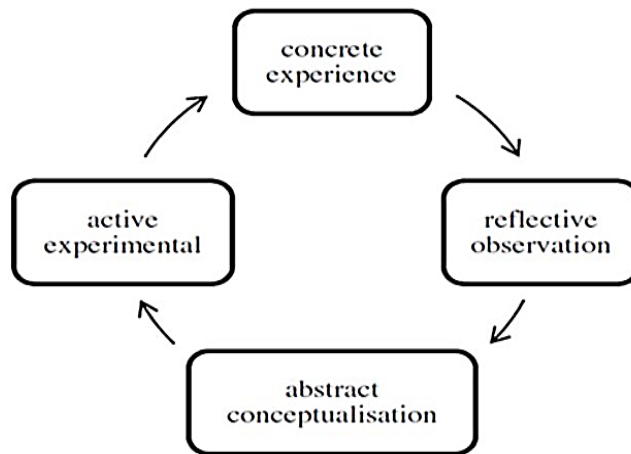
Kolb (1984) ได้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เรียกว่า Kolb Process Learning ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาความรู้ และวิธีการรับรู้ เป็นการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน โดย Kolb ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์จริง (Experience) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม

ขั้นที่ 2 การสะท้อนความคิด (Reflection) ผู้เรียนได้เกิดการสังเกต การวิเคราะห์และการสะท้อนคิดจากประสบการณ์จริงที่หลากหลาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 การรวบยอดแนวคิด (Conceptualization) ผู้เรียนสรุปความรู้จากการสังเกต การสะท้อนความคิดเป็นความคิดรวบยอดซึ่งเป็นนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ ซึ่งได้จากการประยุกต์เข้ากับประสบการณ์ในข้อ 2 ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์ได้อย่างลึกซึ้งและเหมาะสม

ขั้นที่ 4 การทดลองนำไปใช้ (Experimentation) ผู้เรียนนำแนวคิดที่ได้จากขั้นที่ 3 มาประยุกต์ใช้จริงหรือทดลองใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และอาจทำให้เกิดการกระทำหรือพฤติกรรมใหม่ขึ้นมาได้



Gambar : Kolb's Experiential learning Cycle (Kolb, 1984)

แผนภาพที่ 2 การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb

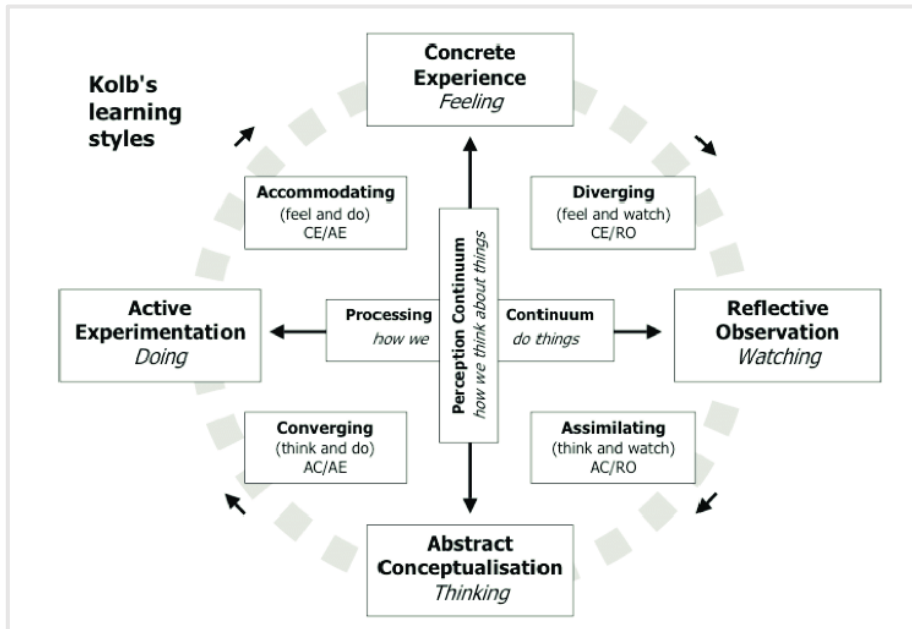
แนวความคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ Kolb ทำให้จำแนกรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 แบบคิดนอกเนกนัย หรือ Diverging หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นขั้นตอนการสังเกต การรับรู้ ทบทวนและพิจารณาสถานการณ์ในมุมมองต่าง ๆ คนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบคิดนอกเนกนัยมักเป็นผู้คอยสังเกต สะท้อนคิด และต้องใช้เวลาทบทวนก่อนเสนอความคิด จึงสามารถทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องการความคิดที่หลากหลาย เช่น การระดมสมอง เป็นต้น

แบบที่ 2 แบบดูดซึม หรือ Assimilating หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นเชิงทฤษฎีการเรียนรู้จากงานวิจัย และข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ผู้เรียนมีความสามารถในการสรุปหลักการและกฎเกณฑ์การทำงานได้ดีเมื่อมีทฤษฎีรองรับ แต่มักไม่คำนึงถึงการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้

แบบที่ 3 แบบคิดเอกนัย หรือ Converging หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติที่อิงตามทฤษฎี เมื่อมีการประยุกต์การเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์จริง คนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบคิดเอกนัยเกิดการเรียนรู้ที่เร็ว มักชอบการตัดสินใจ และสามารถแก้ปัญหา รวมไปถึงมีการประยุกต์ใช้ความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ได้ดี ชอบทำงานกับวัตถุมากกว่าทำงานกับบุคคล มักมีความสนใจที่เฉพาะเจาะจงในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และมีความเชี่ยวชาญในสิ่งนั้น

แบบที่ 4 แบบปรับปรุง หรือ Accommodating หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ไม่มีการสะท้อนสถานการณ์มากนัก และทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องใช้การปรับตัว มีแนวโน้มที่จะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองในลักษณะการลองผิดลองถูก และเป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวตามสถานการณ์ได้ดี (Osland, และคณะ, 2007)



แผนภาพที่ 3 รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนของ Kolb

3.1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

- 1) ทำให้ผู้เรียนได้รับโอกาสในการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดใหม่ และแนวคิดที่มีอยู่จากสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้แล้ว
- 2) ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับทักษะการแก้ปัญหา และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 3) ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดึงประสบการณ์ ผูกผันสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ และได้รับทราบถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดทางทฤษฎีในเชิงปฏิบัติ
- 4) เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยส่งเสริมการทำงานร่วมกันและให้ผู้เรียนได้ลงมือเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 5) ทำให้เกิดความจำที่ยั่งยืน การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกและกระบวนการคิด เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อข้อมูลนั้นมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ได้ปฏิบัติจริง
- 6) นำไปสู่การพัฒนาทักษะสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ได้ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็น และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดและวางแผนสำหรับขั้นตอนต่อไป

3.2 ทฤษฎีสะท้อนคิด

3.2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสะท้อนคิด

การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) คือ การคิดพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ จากการสะท้อนทั้งความคิดและความรู้สึก โดยเปลี่ยนจากประสบการณ์เป็นความรู้ทำให้ผู้เรียนมีมุมมองในเรื่องต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากในอดีตที่ผ่านมา มีผู้ให้คำอธิบายความหมายของคำว่า การสะท้อนคิดไว้หลายท่าน ได้แก่

Schon (1983) ได้ให้ความหมายว่า การสะท้อนคิด คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งกระบวนการสะท้อนคิดต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบบนพื้นฐานของความเชื่อ ความรู้ในสถานการณ์นั้น ซึ่งประสบการณ์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถนำไปสู่การเรียนรู้ได้ ต้องอาศัยการสะท้อนคิดจากประสบการณ์นั้น

เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หากกระทำอย่างสม่ำเสมอบนพื้นฐานของการนำเอาทฤษฎีและการปฏิบัติมาใช้ในการสะท้อนคิด นำไปสู่ความเข้าใจอย่างถ่องแท้

Dewey (1910) ได้ให้ความหมายว่า การสะท้อนคิด คือ การพิจารณาเรื่องต่าง ๆ อย่างรอบคอบ และมีความต่อเนื่อง โดยมีเหตุผลที่สนับสนุนและมีการสรุปตามความเหมาะสม

Freshwater (2008) ได้ให้ความหมายว่า การสะท้อนคิด คือ การคิดถึงสิ่งที่กำลังทำ ในขณะที่กำลังทำ โดยการสะท้อนคิดเป็นการนำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ สะท้อนในสิ่งที่รู้และสิ่งที่จำเป็นต้องรู้ การปฏิบัติงานต้องการความสามารถในการคิดในขณะที่กำลังปฏิบัติและใช้ประสบการณ์ก่อนหน้านั้นเพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ ๆ

กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544) ได้ให้ความหมายว่า การสะท้อนคิด คือ การเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมไปสู่สภาพการณ์ใหม่ และกลั่นกรองความรู้จากประสบการณ์

ดังนั้น สรุปได้ว่าการสะท้อนคิดหมายถึงกระบวนการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน โดยอาศัยทั้งความรู้ ประสบการณ์ในการสรุป วิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้น และสามารถนำความรู้จากการสะท้อนคิดไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

3.2.3 กระบวนการสะท้อนคิด

Schon (1983 อ้างถึงใน กมลวรรณ บัณฑิตจิตติสรณ์, 2561) ได้จำแนกการสะท้อนคิดออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

1) การสะท้อนคิดในขณะที่มีการกระทำ (Reflection-in-action) คือ การสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังกระทำอยู่ ซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจจากการปฏิบัติงานนั้น ๆ เหมาะกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือการตัดสินใจที่มีทางเลือก

2) การสะท้อนคิดเมื่อการกระทำเสร็จสิ้นแล้ว (Reflection-on-action) คือ การสะท้อนคิดต่อประสบการณ์ที่ผ่านมา และมีการวิเคราะห์เพื่อถอดบทเรียนจากประสบการณ์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่จากประสบการณ์

Gibbs (1988) ได้พัฒนารูปแบบการสะท้อนคิดจาก Kolb ที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์จริง (Experience) การสะท้อนความคิด (Reflection) การรวบยอดแนวคิด (Conceptualization) และการทดลองนำไปใช้ (Experimentation) ทั้งนี้ กระบวนการสะท้อนคิดของ Gibbs มีประโยชน์ต่อการสะท้อนคิด เนื่องจาก Gibbs ได้มีการอธิบายอย่างละเอียดทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การอธิบายเหตุการณ์ (Description) คือ การบอกรายละเอียดสำคัญที่ต้องการสะท้อนคิด
- 2) การแสดงความรู้สึก (Feelings) คือ การแสดงความคิดหรือความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- 3) การประเมินเหตุการณ์ (Evaluation) คือ การตัดสินเหตุการณ์ และสิ่งที่ควรทำหรือไม่ควรทำในเหตุการณ์นั้น

4) การวิเคราะห์สถานการณ์ (Analysis) คือ การพิจารณาเหตุการณ์อย่างถี่ถ้วน เช่น สาเหตุ ผลกระทบ สิ่งที่คุณสามารถทำได้ดีภายใต้ข้อจำกัด ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งสามารถหาวิธีได้ด้วยตนเองและค้นหาข้อมูลจากแหล่งอื่นเพื่อพิจารณาเหตุการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

5) การสรุปเหตุการณ์ (Conclusion) คือ การสรุปสาเหตุทั้งจากตนเองและสภาพแวดล้อม รวมไปถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากเหตุการณ์นั้น

6) การวางแผน (Action Plan) คือ การวางแผนล่วงหน้าหากมีเหตุการณ์นั้นหรือเหตุการณ์ที่คล้ายกันเกิดขึ้นอีกครั้ง โดยสามารถระบุสิ่งที่ควรทำและไม่ควรทำได้

Johns Christopher (1995, 2000) ได้พัฒนารูปแบบการสะท้อนคิด (Johns' Model of Structured Reflection) โดยใช้คำถามในการช่วยสะท้อนและวิเคราะห์การตัดสินใจ และเป็นประโยชน์อย่างมากในการใช้คำถามเหล่านั้นเพื่อสะท้อนคิด ทั้งนี้ การสะท้อนคิดจำเป็นต้องพิจารณาถึงความคิด ความรู้สึก การกระทำ สถานการณ์ และปัจจัยที่ก่อให้เกิดการกระทำในสถานการณ์นั้น ๆ มีตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการสะท้อนคิด ดังนี้

1) การบรรยายประสบการณ์ (Description of the Experience) เช่น

(1) จงเล่าประสบการณ์นั้น

(2) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นั้นคืออะไร

2) การสะท้อนคิด (Reflection) เช่น

(1) ตัวฉันกำลังพยายามทำอะไรอยู่

(2) สิ่งที่คุณทำลงไปก่อให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง

(3) ตอนนั้นฉันรู้สึกอย่างไร ทำไมฉันถึงรู้สึกแบบนั้น

(4) หากตอนนั้นมีคนอื่นเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ฉันจะรู้สึกกับสถานการณ์นั้น

อย่างไร

3) ปัจจัยที่มีอิทธิพล (Influencing Factors) เช่น อะไรที่ทำให้ฉันตัดสินใจทำแบบนั้น (ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ)

4) การประเมินผล (Evaluation) เช่น

(1) ในตอนนั้นฉันมีตัวเลือกอื่นอีกหรือไม่

(2) ในตอนนั้นฉันทำดีที่สุดแล้วหรือยัง

(3) สิ่งที่คุณทำลงไปก่อให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

5) การเรียนรู้ (Learning) เช่น

(1) ประสบการณ์นี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง

(2) ฉันรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์นี้บ้าง

(3) ประสบการณ์นี้ได้เปลี่ยนแปลงการรับรู้ในด้านใดบ้าง ทั้งการรับรู้เชิงประจักษ์

เชิงศีลธรรม เชิงปัจเจกบุคคล และเชิงสุนทรียศาสตร์

3.3 ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligence)

3.3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา

แต่เดิมนั้น แนวคิดเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญา (Intelligence) จำกัดอยู่ที่ความสามารถเพียง 2 ด้านเท่านั้น คือ ด้านภาษา และด้านคณิตศาสตร์ การคิดเชิงตรรกะหรือเหตุผล การวัดเชาวน์ปัญญาของผู้เรียนสามารถวัดได้จากการทดสอบความสามารถทั้ง 2 ด้านดังกล่าว ผลการทดสอบที่ได้จากการวัดเชาวน์ปัญญาของผู้เรียนนั้น เป็นตัวกำหนดเชาวน์ปัญญาของบุคคลตลอดไป เพราะเชื่อว่าองค์ประกอบของเชาวน์ปัญญาไม่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงวัยหรือประสบการณ์มาก แต่เป็นลักษณะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด ซึ่ง Gardner (1983) ได้กล่าวถึง ความเชื่อพื้นฐานที่สำคัญ และลักษณะเชาวน์ปัญญาของบุคคลไว้ ดังนี้

ความเชื่อพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) เชาวน์ปัญญาของแต่ละบุคคลไม่คงที่ที่ระดับเดิมแต่กำเนิด โดยสามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม

2) เชาวน์ปัญญาไม่ได้มีเพียงความสามารถด้านภาษา และด้านคณิตศาสตร์ การคิดเชิงตรรกะหรือเหตุผลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสามารถเฉพาะด้านที่แตกต่างไปจากผู้อื่น ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) เชาวน์ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence)

(2) เชาวน์ปัญญาด้านคณิตศาสตร์และการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical-Mathematic Intelligence)

(3) สติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence)

(4) เชาวน์ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence)

(5) เชาวน์ปัญญาด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและกล้ามเนื้อ (Bodily-Kinesthetic Intelligence)

(6) เชาวน์ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal intelligence)

(7) เชาวน์ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal intelligence)

(8) เชาวน์ปัญญาด้านความเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist intelligence)

ทั้งนี้ บุคคลอาจมีความสามารถในแต่ละด้านที่แตกต่างเหมือนกัน หรือมีการผสมผสานกัน ซึ่งความสามารถที่ผสมผสานกันออกมานั้น ทำให้แต่ละบุคคลมีเอกลักษณ์เฉพาะตน

ลักษณะเชาวน์ปัญญาของบุคคลประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ คือ

1) ความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นไปตามธรรมชาติและบริบททางวัฒนธรรมของบุคคลนั้น

2) ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีประสิทธิภาพและสัมพันธ์กับบริบททางวัฒนธรรม

3) ความสามารถในการแสวงหาหรือตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบและเพิ่มพูนความรู้

ดังนั้น “เชาวน์ปัญญา” จึงหมายถึง “ความสามารถในการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับบริบททางวัฒนธรรมของแต่ละแห่ง รวมทั้งการตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบและเพิ่มพูนความรู้ต่อไป” (ทิสนา แคมณี, 2555)

3.3.2 การประยุกต์ใช้แนวคิดด้านเขาวนปัญญาในทฤษฎีการเรียนการสอน

เนื่องจากความแตกต่างในเขาวนปัญญาของผู้เรียน การเรียนการสอนควรมีกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาในหลายด้าน ระดับพัฒนาการเขาวนปัญญาที่แตกต่างกันของผู้เรียนกำหนดให้การเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับระดับพัฒนาการในแต่ละด้าน การผสมผสานความสามารถที่ไม่เท่ากันของผู้เรียนก่อให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้น การเรียนการสอนควรเน้นการส่งเสริมเอกลักษณ์ของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้นระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องมีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ การวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพนั้น ควรมีการประเมินหลาย ๆ ด้าน และในแต่ละด้านควรเป็นการประเมินในสถานการณ์ที่สอดคล้องกับปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ด้วยลักษณะเขาวนปัญญา

3.4 ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connection)

3.4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์

การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ โดยบุคคลเกิดการเรียนรู้ได้จากความผิดพลาด (learning from Mistake) และการลองผิด ลองถูก (Trail and Effort) แล้วปรับเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนได้พบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถแสดงผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้วบุคคลได้เลือกใช้รูปแบบการตอบสนองเพียงรูปแบบเดียว และพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไป กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์มีดังต่อไปนี้

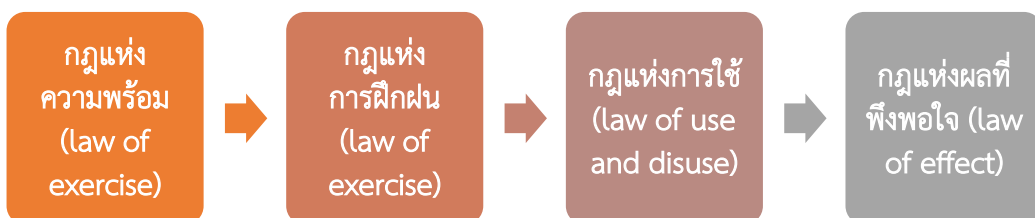
กฎแห่งความพร้อม (Law of Exercise) เมื่อผู้เรียนมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจสามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

กฎแห่งการฝึกฝน (Law of Exercise) การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอด้วยความเข้าใจ ทำให้การเรียนรู้คงทนถาวร

กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) หากมีการนำการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำไปสู่ความมั่นคงของการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น

กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) การเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลได้รับผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ แต่ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นที่น่าพึงพอใจอาจไม่เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติม ดังนั้น การได้รับผลลัพธ์ที่เป็นที่น่าพึงพอใจจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้

จากกฎทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่า แต่ละข้อเชื่อมโยงกับเป็นห่วงโซ่ดังแผนภาพด้านล่าง



แผนภาพที่ 4 แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์

3.4.2 การนำทฤษฎีเชื่อมโยงของธอร์นไดค์มาจัดการเรียนการสอน

1) การเรียนรู้จากความผิดพลาด (Learning from Mistake) และการลองผิดลองถูก (Trail and Effort) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2) เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนบทเรียนต่อ ๆ ไปได้หรือไม่นั้น การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการก่อนการเรียนการสอน เช่น การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน การกล่าวถึงความรู้เดิมก่อนเข้าสู่บทเรียนใหม่ การทดสอบก่อนเรียน เป็นต้น

3) หากต้องการให้ผู้เรียนเชี่ยวชาญในเรื่องใด ผู้สอนควรช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริงแล้วฝึกฝนโดยการกระทำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นควรคำนึงถึงความซ้ำซากที่อาจทำให้เกิดความเบื่อหน่าย

4) เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ควรให้ผู้เรียนนำการเรียนรู้นั้นไปปรับใช้อย่างสม่ำเสมอ

5) การให้ผู้เรียนได้รับผลลัพธ์ที่ตนเองพึงพอใจ ช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจเป็นแรงผลักดันที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

จากทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวมาสามารถอธิบายได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเป็นการประยุกต์หลากหลายทฤษฎีมาใช้ กล่าวคือ ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สามารถเติมเต็มการเรียนรู้ในสภาพจริงที่ผู้สอนไม่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ในสถานศึกษา ซึ่งกระบวนการการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ช่วยส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ทักษะการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ทักษะการวิเคราะห์สถานการณ์และพฤติกรรม รวมไปถึงการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ มาปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ทฤษฎีการสะท้อนคิดทำให้ผู้เรียนเกิดการทบทวนและถอดบทเรียนเกี่ยวกับตนเองซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่ ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานยังส่งเสริมความถนัดของผู้เรียนเป็นรายบุคคลซึ่งมีเขาวนปัญญาแตกต่างกัน ซึ่งตอบรับกับทฤษฎีหุปัญญาและการปฏิบัติงานในสถานที่จริงก่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ เนื่องจากบุคคลเกิดการเรียนรู้ได้จากความผิดพลาด และมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานหรือแก้ปัญหาจนกว่าค้นพบรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดซึ่งตรงกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike, 1905)

ตอนที่ 4 ความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

จากการรวบรวมข้อมูลทำให้พบว่า หลักสูตร CWIE ได้รับการยอมรับอย่างยาวนานในหลายประเทศทั่วโลก เช่น ประเทศเยอรมนี ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศไทย เป็นต้น เนื่องจากหลักสูตร CWIE สามารถผสมผสานการเรียนรู้ในห้องเรียนกับการทำงานจริง ทำให้มีบัณฑิตมีโอกาสได้งานมากขึ้น และสถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมได้ดียิ่งส่งผลให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและตรงกับความต้องการของตลาดงาน หลักสูตร CWIE มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างให้บัณฑิตมีสมรรถนะในการทำงานสูง และสามารถสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี หลักสูตร CWIE ในประเทศไทย ได้รับการยอมรับและมีจำนวนมากขึ้นตามลำดับตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน ภายใต้

การสนับสนุนของ สป.อว. ที่มุ่งเน้นให้หลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาเน้นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ โดยจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพและสมรรถนะที่เหมาะสมในสายงานที่มีการแข่งขันสูง และเป็นไปตามแนวโน้มของตลาดงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากการเก็บข้อมูลทางสถิติการดำเนินงาน CWIE ในประเทศไทยของ สป.อว. พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเข้าร่วมการจัดหลักสูตรมากถึง 88 แห่ง โดยมีหลักสูตร CWIE จำนวน 1,308 หลักสูตร มีนักศึกษาที่เข้าร่วมหลักสูตร CWIE จำนวน 42,795 คน และมีสถานประกอบการเข้าร่วมทั้งหมด 12,403 แห่ง ต่อมาในปี 2566 พบว่า จำนวนหลักสูตรและนักศึกษา CWIE เพิ่มขึ้นกว่าสองเท่าและสามารถตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมในปัจจุบันมากขึ้น โดยมีสถาบันอุดมศึกษา 97 แห่ง จัดหลักสูตร CWIE รวม 3,051 หลักสูตร มีนักศึกษาที่เข้าร่วมหลักสูตร CWIE จำนวน 92,295 คน และมีสถานประกอบการเข้าร่วมจัดหลักสูตร CWIE จำนวน 13,858 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีการจัดหลักสูตร CWIE ระดับนานาชาติเพื่อเสริมสร้างความสามารถให้กับผู้เรียนในระดับสากล โดยมีสถาบันอุดมศึกษา 21 แห่ง จัดหลักสูตร CWIE นานาชาติ รวม 79 หลักสูตร มีนักศึกษา CWIE นานาชาติ จำนวน 1,254 คน และมีสถานประกอบการเข้าร่วมจัดหลักสูตร CWIE นานาชาติ จำนวน 348 แห่ง

จากสถิติดังกล่าว ทำให้เห็นว่าประเทศไทยมีการยอมรับหลักสูตร CWIE เพื่อให้ให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริง และโดยพื้นฐานของหลักสูตร CWIE จะมุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการทำโครงการของนักศึกษาที่สามารถพัฒนากระบวนการทำงานของสถานประกอบการ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมอันมีประโยชน์ ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับการทำงานจริง ณ สถานประกอบการ สป.อว. เล็งเห็นความสำคัญและคุณค่าของผลงานดังกล่าว จึงได้จัดการประกวดรางวัลผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ดีเด่นระดับชาติ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เพื่อยกย่องความสำเร็จของผู้ที่เข้าร่วมหลักสูตร CWIE ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ อาจารย์นิเทศ CWIE ผู้นิเทศ CWIE ผู้ปฏิบัติงาน CWIE และนักศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการสร้างกำลังใจและแรงบันดาลใจที่สำคัญในปรับปรุงการดำเนินงาน CWIE ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ การจัดการประกวดรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่น ยังช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่าง สป.อว. สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ ซึ่งทำให้เกิดความยั่งยืนในการพัฒนาบัณฑิตและเศรษฐกิจในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ในปี 2565 สป.อว. ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) ซึ่งดูแลพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรีและระยอง มีความต้องการตำแหน่งงาน จำนวน 564,176 อัตรา จึงได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำ “โครงการปฏิรูปการศึกษา พัฒนาการจัดการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อรองรับความต้องการของตลาดแรงงาน” เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการจัดหลักสูตรตามแนวทาง Demand Driven Education (CWIE+ EEC Model Type A) โดยมีแนวทางจัดการเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ CWIE ทั้งการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ (Co-Design Curriculum) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ผลจากการดำเนินงาน มีหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 7 หลักสูตร จากสถาบันอุดมศึกษา

7 แห่ง มีสถานประกอบการซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ EEC เข้าร่วมโครงการจำนวน 9 แห่ง และมีนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการและไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 43 คน

การดำเนินโครงการในปี 2565 ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก ในปี 2566 จึงได้มีการขยายผลการดำเนินงาน โดยร่วมกับ EEC ดำเนินงาน “โครงการเร่งรัดและขยายผลการจัดหลักสูตรพัฒนาบุคลากรตามแนวทาง CWIE+EEC Model Type A (CWIE+EEC Model Type A Master Class) ในสถาบันอุดมศึกษา” เพื่อเร่งรัดการเพิ่มจำนวนหลักสูตรที่ดำเนินการตามรูปแบบ Demand Driven Education: CWIE+EEC Model Type A ที่สามารถผลิตกำลังคนตามความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ EEC โดยตั้งเป้าหมายให้ได้หลักสูตรที่ไม่เคยจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว (New Believers) เข้าร่วมโครงการเพื่อดำเนินการตามแนวทาง Demand Driven Education: CWIE+EEC Model Type A เพิ่มขึ้นจำนวนเป็น 2 เท่าหรือ 15 หลักสูตร ผลจากการดำเนินงาน มีหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 19 หลักสูตร จาก 11 สถาบันอุดมศึกษา และมีนักศึกษาจำนวน 156 คน ไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการในพื้นที่ EEC 44 แห่ง

วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ (2559) ได้อธิบายถึงการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ว่า ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหลายภาคส่วนไว้ดังต่อไปนี้

1. ประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้รับ

- 1) นักศึกษาได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาที่เรียนเพิ่มเติมนอกจากการเรียนในห้องเรียน
- 2) นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และเข้าใจระบบการทำงานมากยิ่งขึ้น มีการพัฒนาตนเองมากยิ่งขึ้น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ (ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้างานจริง) และมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติอันพึงประสงค์เบื้องต้นของสถานประกอบการ
- 3) นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้นหลังการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น จากประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง
- 4) นักศึกษามีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 5) นักศึกษาเกิดทักษะการสื่อสาร การประสานงาน และการรายงานผลข้อมูล
- 6) นักศึกษาสามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้อง เนื่องจากได้รับทราบความถนัดของตนเอง
- 7) นักศึกษามีโอกาสได้สร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสาขาอาชีพเดียวกัน
- 8) นักศึกษาได้รับค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม
- 9) นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานที่มากกว่าและมีโอกาส ได้รับการเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

2. ประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ

- 1) เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างผู้บริหารสถานประกอบการกับคณาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดไป
- 2) เป็นวิธีการหนึ่งในการสรรหาพนักงานประจำที่มีความรู้ความสามารถตรงตำแหน่งงาน โดยอาจลดเวลาในการสอนงานและเวลาในการทดลองงาน
- 3) พนักงานประจำมีเวลามากขึ้นในการปฏิบัติงานในส่วนอื่นที่มีความยากและซับซ้อน

4) เนื่องจากมีนักศึกษาเข้ามาช่วยปฏิบัติงานตลอดทั้งปี จึงลดการจ้างงานและค่าตอบแทนลดลง โดยให้นักศึกษาสหกิจศึกษาซึ่งมีความรู้ด้านวิชาการเพียงพอระดับหนึ่งเข้าปฏิบัติงานทดแทนพนักงานที่ขาดไปหรือเป็นผู้ช่วยพนักงานและให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับลักษณะงานและตำแหน่งงาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามนโยบายของแต่ละสถานประกอบการ

5) มีนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นและความพร้อมทางวิชาการช่วยปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้นกว่าการฝึกงานแบบเดิม คือ 4 เดือน หรือประมาณ 1 ภาคการศึกษา

6) คณาจารย์และนักศึกษามีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาให้กับองค์กร ซึ่งเป็นการลดภาระในองค์กร

7) การปรับปรุงและการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เกิดความทันสมัย และทันต่อพัฒนาการด้านเทคโนโลยีของสถานประกอบการ

8) สถานประกอบการเป็นที่รู้จักมากขึ้นในด้านการให้ความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา

9) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการและเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร ในด้านการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา และช่วยพัฒนาบัณฑิตของชาติ

10) สถานประกอบการได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากการส่งเสริมสหกิจศึกษาตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545

3. ประโยชน์ที่สถาบันอุดมศึกษาจะได้รับ

1) เกิดความร่วมมือทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษา มีโอกาสในการพัฒนาความรู้นอกห้องเรียนและโจทย์การวิจัย โดยผ่านทางนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา

2) ได้รับข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เนื้อหาในวิชาหลักสูตรและคุณภาพบัณฑิตสอดคล้องต่อความต้องการของสถานประกอบการ

3) คณาจารย์ได้รับประสบการณ์วิชาชีพเพิ่มเติมจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้บริหารหรือพนักงานของสถานประกอบการ

4) สถาบันอุดมศึกษาเป็นที่ยอมรับจากสถานประกอบการและตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น

5) เปิดวิสัยทัศน์ของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6) ภาพพจน์ที่ดีในการให้โอกาสนักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในขณะที่กำลังศึกษาอยู่

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มี 2 ประเภท คือ ปัจจัยภายนอก และ ปัจจัยภายใน

5.1 ปัจจัยภายนอก ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกนั้น แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ คือ PEST Analysis (Political, Economic, Social, Technological) เป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ช่วยในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อธุรกิจหรือองค์กรในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญคือ การเมือง (Political) เศรษฐกิจ (Economic) สังคม (Social) และเทคโนโลยี Technological) โดยการวิเคราะห์นี้ช่วยให้ผู้วิเคราะห์เข้าใจปัจจัยที่อาจมีผลต่อกิจการหรือองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบาย

ของรัฐบาล สภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง แนวโน้มทางสังคม และพัฒนาการเทคโนโลยี ทำให้สามารถวางแผน และปรับกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายนอกได้อย่างเหมาะสม **ทั้งนี้ ในวิจัยฉบับนี้ได้ปรับจากปัจจัยด้านการเมือง (Politics Factors) เป็นปัจจัยด้านนโยบาย (Policy Factors) เนื่องจากปัจจัยด้านนโยบายเป็นผลมาจากการตัดสินใจทางการเมืองและอาจมีผลกระทบเป็นระยะเวลานานจึงสามารถสะท้อนสภาพแวดล้อมทางการเมืองได้ดีกว่า และงานวิจัยนี้ต้องการศึกษามาตรการที่มีผลต่อบริบทการดำเนินงาน CWIE**

5.1.1 ปัจจัยทางด้านนโยบาย (Policy Factor)

เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน สามารถส่งผลถึงความสำเร็จของการศึกษา และยังส่งผลต่อผลลัพธ์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากปัจจัยทางนโยบายมีผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อการจัดสรรทรัพยากร ทั้งทางด้านการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรในการดำเนินงาน รวมไปถึงการพัฒนาหลักสูตรซึ่งจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการวางนโยบายด้านการศึกษาจำเป็นต้องสอดคล้องกับความต้องการของประเทศในภาพรวมและความต้องการของแต่ละภาคส่วนด้วย (Shrestha และคณะ 2019)

ปัจจัยด้านนโยบายสามารถส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาได้หลายประการ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านนโยบายมีบทบาทสำคัญในการกำหนดงบประมาณที่สถาบันการศึกษาจะได้รับ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่มีให้กับผู้สอนและผู้เรียน ปัจจัยทางด้านนโยบายยังส่งผลต่อการกำหนดมาตรฐานสำหรับหลักสูตรที่ใช้สอน การทดสอบและการประเมินในสถาบันการศึกษา และยังมีผลต่อค่าตอบแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสถาบันการศึกษา ดังนั้น ปัจจัยด้านนโยบายมีผลอย่างมากต่อคุณภาพการศึกษาที่ผู้เรียนได้รับ และส่งผลต่อผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากนโยบายเป็นการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ

นโยบายเกี่ยวกับหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการสร้างผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะที่เข้ากับตลาดงาน และช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ สป.อว. เล็งเห็นถึงความสำคัญและต้องการให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน จึงได้กำหนดมาตรฐานหลักสูตรและการดำเนินงานด้าน CWIE โดยการจัดทำ “ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน พ.ศ. 2565” สำหรับให้สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตร CWIE อย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

5.1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economical Factor)

เงินทุนที่เพียงพอและการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญต่อการปรับปรุงการจัดการศึกษา นโยบายที่ให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายด้านการศึกษาสามารถนำไปสู่โครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น ขนาดชั้นเรียนที่เล็กลง สื่อการสอนที่ดีขึ้น และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อทั้งผลลัพธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจโดยการเตรียมทักษะและความรู้ที่จำเป็นให้กับบุคคล เพื่อช่วยเหลือสังคมและเศรษฐกิจ (Mulyasa, E, 2002 และ Derzayeva,2014)

5.1.3 ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factor)

Abbott - Chapman และคณะ (1997) ได้กล่าวถึงปัจจัยทางด้านสังคมที่มีผลต่อการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายด้านสังคม เนื่องจากสถาบันการศึกษาหลายแห่งต้องพบกับความหลากหลายทางด้านประสบการณ์ทางปัญญา (Intellectual Experience) ประสบการณ์ทางสังคม (Social Intellectual) และประสบการณ์ทางภาษา (Linguistic Intellectual) จากผู้เรียน ทำให้สถาบันการศึกษาต้องดำเนินการต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันทางสังคม เพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบด้านทรัพยากรและต้นทุนต่าง ๆ

Connell (1994, p.129) กล่าวว่า เด็กจากครอบครัวชนชั้นแรงงาน ครอบครัวที่มีฐานะยากจนและชนกลุ่มน้อย มีแนวโน้มที่มีระดับคะแนนน้อยกว่าเด็กที่บ้านมีฐานะ และมีผลออกจากการศึกษากลางคัน นอกจากนี้ อัตราการเกิดยังมีแนวโน้มที่ลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อจำนวนผู้เรียนหรือลักษณะของความต้องการของผู้เรียน ภาคการทำงานบางประเภท อาจไม่สามารถดึงดูดพนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมได้ ดังนั้นสถาบันการศึกษา ชุมชน และผู้ใช้บัณฑิต ควรมีการร่วมมือกันเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงจากข้อคิดเห็นของชุมชนหรือผู้ใช้บัณฑิต การสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือต่าง ๆ ระหว่างสถานศึกษาและชุมชน

5.1.4 ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technological Factor)

सानิตย์ กายาผาด (2542) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ มาใช้ประโยชน์ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับงานสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยีที่สำคัญสองสาขาคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2551) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ว่า เป็นเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผนจัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีระบบ

ขจรฤทธิ์ ภักดีพันธ์ (2552) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างข้อมูลเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์ และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่รวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง ขั้นตอน วิธีการดำเนินการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ เกี่ยวข้องกับตัวข้อมูล เกี่ยวข้องกับบุคลากร เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุด เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล ซึ่งได้แก่ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสารระหว่างกันด้วยความรวดเร็ว การจัดการข้อมูล รวมถึงวิธีการที่ใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสารระหว่างกันด้วยความรวดเร็ว การจัดการข้อมูล รวมถึงวิธีการที่ใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันโดยผ่านการควบคุมจากศูนย์กลาง ทำให้สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลขององค์กรต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและปลอดภัยและก่อให้เกิดประโยชน์ ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สป.อว. จึงร่วมกับมหาวิทยาลัยบูรพา พัฒนาระบบ ฐานข้อมูลสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education Database: CWIE Database) เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนด้านการวางแผน กำหนดนโยบาย และ การบริหารงานของการจัดการเรียนการสอนด้าน CWIE ของทุกภาคส่วนให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีความยั่งยืน โดยระบบดังกล่าวเป็นระบบฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านการอุดมศึกษา ซึ่งใช้ ในการรวบรวมจัดเก็บผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ CWIE และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนแนวทางการส่งเสริม CWIE โดยระบบสารสนเทศนี้ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และ นักศึกษา

5.2 ปัจจัยภายใน จากการค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่จัดทำขึ้นพบว่าปัจจัยภายในที่มี ผลต่อความสำเร็จพบว่ามี 2 ด้าน คือ เจตคติ และแรงจูงใจ

5.2.1 เจตคติ หมายถึง ชุดของความเชื่อ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือ สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งสะท้อนถึงความคิดเห็น มุมมอง และการตอบสนองทางอารมณ์ โดยมีแนวโน้ม ที่ตอบสนองได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อสิ่งนั้น ๆ ทั้งนี้ บุคคลไม่สามารถมองเห็นเจตคติได้โดยตรงแต่สามารถสรุป จากพฤติกรรมภายนอกได้ (Anastasi, 1976 อ้างใน บุญรักษา ประเสริฐ, 2552) และเจตคติมีบทบาทสำคัญ ในการกำหนดความคิดและการกระทำซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

ทั้งนี้ เจตคติเป็นสภาวะทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและเป็นตัวกำหนด แนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรมในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้ยาก จึงไม่ สามารถวัดเจตคติได้โดยตรง แต่สามารถวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมาโดยใช้เครื่องมือเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการทำนายหรืออธิบายเจตคติได้ ทั้งนี้ เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลมีเจตคติในเรื่อง เดียวกันแต่แตกต่างกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และสังคม ระดับอายุ เข้าวัยปัญหา เป็นต้น ซึ่งเจตคติมีทั้งบวกและลบ หากมีเจตคติบวกช่วยให้บุคคลกล้าเผชิญ แต่หากมีเจตคติลบ มักมีการหลีกเลี่ยงกับสิ่งเร้า ถึงอย่างไร เจตคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคล ประสบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมใหม่แตกต่างไปจากเดิม (ส.วาสนา ประवालพฤษ์, 2524 และ สุรางค์ โค้วตระกูล, 2545)

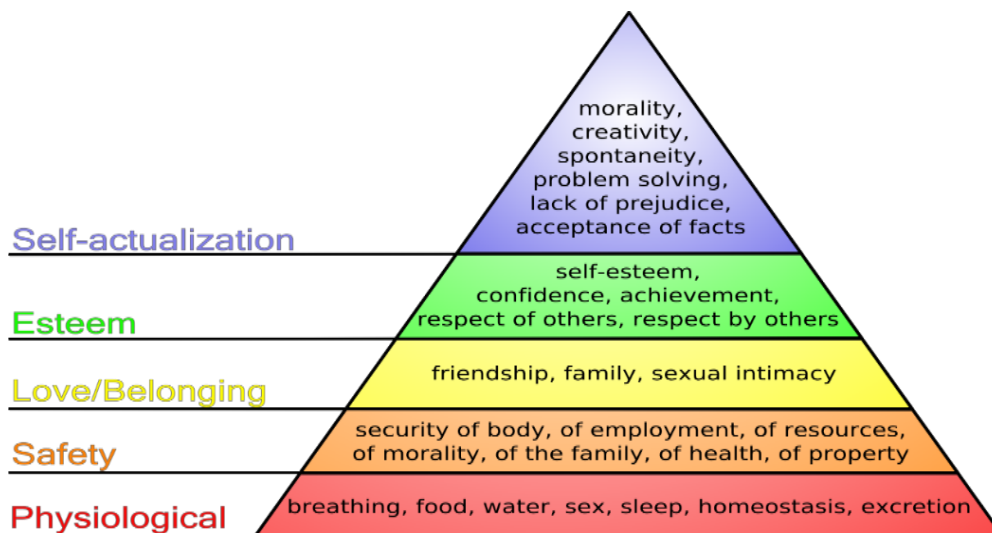
นอกจากเจตคติแล้วแรงจูงใจหรือแรงผลักดันเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพล ต่อการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีงานวิจัยที่วิเคราะห์เกี่ยวกับแรงจูงใจและทัศนคติในการเรียนรู้ซึ่งแสดง ให้เห็นว่า เจตคติและแรงจูงใจนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างเหนียวแน่น (Erika-Maria Todor Suzsanna, 2016) เจตคติเชิงบวกสามารถนำไปสู่แรงจูงใจที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งก่อให้เกิดความสำเร็จในการเรียนรู้และการกระทำสิ่งต่าง ๆ

5.2.2 แรงจูงใจ หมายถึง ความกระตือรือร้นหรือความตั้งใจในการประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมาย (Goal) หรือเพื่อให้ได้รับรางวัล (Reward) และแรงจูงใจนี้เป็นสิ่งสำคัญต่อการกระทำของมนุษย์และ เป็นสิ่งเร้าให้บุคคลไปถึงเป้าหมายหรือรางวัลนั้น โดยแรงจูงใจเป็นแรงที่ผลักดันทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมใด ๆ เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ แรงผลักดันนั้นอาจเป็นรางวัล การลงโทษ ซึ่งอาจทำให้เกิดการตื่นตัว หรือ ความคาดหวังโดยสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งที่บุคคลพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจได้ ความคาดหวังนี้เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคล

แสดงพฤติกรรมออกมา (อารี พันธมณี, 2546; พรสวรรค์ ศิรศาทนันท์, 2555 และสัมมา รธนิตย์, 2556) โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์โดย Maslow

Maslow (1970) ได้อธิบายถึงความต้องการของมนุษย์ โดยอธิบายว่า ลักษณะสำคัญของความต้องการในมนุษย์ คือ มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งนี้ หากความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการนั้นอาจไม่ได้รับการใส่ใจอีกต่อไป และยังสามารถกล่าวได้ว่า ความต้องการของคนเริ่มที่ระดับต่ำ เมื่อได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงมีการเรียกร้องให้มีการตอบสนองทันที ความต้องการของมนุษย์มีทั้งหมด 5 ชั้น โดยเรียงจากชั้นต่ำสุดไปหาสูงสุดได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 5 ความต้องการของมนุษย์โดย Maslow

ความต้องการของมนุษย์ (Maslow, 1970)

(1) ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่พักอาศัย

(2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ สภาพสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย การมีงานที่มั่นคง การมีเงินเก็บออม

(3) ความต้องการความรักความสัมพันธ์และความเป็นเจ้าของ (Belonging and Love Needs) ได้แก่ ความรัก ความสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความต้องการเป็นเจ้าของ และมีเจ้าของ การได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

(4) ความต้องการการได้รับการยกย่องนับถือในตนเอง (Esteem Needs) ได้แก่ การชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตนเองและมีเกียรติ ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในงาน มีโอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ ฯลฯ

(5) ความต้องการพัฒนาศักยภาพของตน (Self-actualization) ได้แก่ ความต้องการพัฒนาศักยภาพของตน ต้องการที่ได้รับผลสำเร็จในเป้าหมายชีวิตของตนเอง และต้องการความสมบูรณ์ของชีวิต

2) ทฤษฎีแรงจูงใจของ McClelland (McClelland's Need Theory)

McClelland (1985) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จ ทั้งในชีวิตส่วนตัวและชีวิตการทำงาน เนื่องจากบุคคลที่มีความต้องการประสบความสำเร็จ มักมีความพยายามในการเอาชนะข้อจำกัดและอุปสรรคต่าง ๆ โดยเมื่อประสบความสำเร็จแล้ว บุคคลนั้นเกิดความภาคภูมิใจและสบายใจ แต่หากบุคคลไม่ประสบความสำเร็จ บุคคลนั้นอาจรู้สึกกังวลและไม่สบายใจ แต่ยังคงมุ่งมั่นทำต่อไป ทั้งนี้ สามารถใช้ทฤษฎีของ McClelland เพื่อศึกษาบุคคลให้รู้จักคิดและแสดงออก เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ดังกล่าวในตัวบุคคลได้ โดยแบ่งแรงจูงใจ ดังกล่าวนี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

(1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) คือ ความปรารถนาที่กระทำให้บางสิ่งบางอย่างให้เต็มที่และให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ที่ต้องการความสำเร็จสูง มักเป็นนักวางแผนที่มีความรับผิดชอบสูง ชอบการแข่งขันและกล้าเผชิญความล้มเหลว โดยแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป และต้องการข้อมูลตอบกลับ (Feedback) จากการกระทำเพื่อประเมินผลงานของตนเอง

(2) แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliation Motive) คือ ความปรารถนาการยอมรับจากคนอื่น และต้องการเป็นที่รักใคร่ของบุคคลอื่น ผู้ที่มีสิ่งเหล่านี้เป็นแรงจูงใจมักชอบบรรยากาศการร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน โดยบุคคลนั้นพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับในตนเอง เป็นผู้ที่มีความสำคัญกับความรู้สึก และจิตใจของผู้อื่นเสมอ

(3) แรงจูงใจใฝ่อำนาจ (Power Motive) คือ ความปรารถนาที่มีอิทธิพลเหนือกว่าคนอื่น ๆ ในสังคม และต้องการควบคุมสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ต้องการเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น มักเป็นผู้ให้ความสำคัญกับอำนาจมากกว่าประสิทธิภาพในการทำงาน

Deci & Ryan (2008) กล่าวว่า แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เป็นการกระทำตามความพอใจอันเนื่องมาจากความสนุกสนานหรือความท้าทายที่มีในตนเอง โดยไม่ต้องมีสิ่งกระตุ้นแรงกดดัน หรือรางวัลจากภายนอก ซึ่งแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) นำพาไปสู่การพัฒนา ด้านการตระหนักรู้ ด้านการเข้าสังคม และด้านกายภาพ ในขณะที่แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) หมายถึง สภาวะของบุคคลที่ได้รับการกระตุ้นจากภายนอก เช่น เป้าหมาย ความคาดหวัง ความก้าวหน้า การชมเชย การติเตียน การให้รางวัล การประกวด การลงโทษ การแข่งขัน เพื่อนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมาย

3) แรงจูงใจและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้

แรงจูงใจและแรงบันดาลใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้เพราะเป็นเครื่องจักรสำคัญหรือต้นตอที่แท้จริงของพฤติกรรม แรงจูงใจทำให้บุคคลไวต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นตัวกำหนดขอบเขตหรือทิศทางและความเข้มข้นของพฤติกรรมให้เกิดขึ้น (ประสาธ อิศรปริดา. 2523: 9) แรงจูงใจ คือ พลังที่ทำให้เกิดการกระทำและควบคุมแนวทางการกระทำนั้น (เชียรศิริ วิวิธสิริ. 2527: 25) พฤติกรรมทุกชนิดย่อมมีความมุ่งหมายและเริ่มต้นจากแรงจูงใจเสมอ ดังนั้น แรงจูงใจจึงเป็นภาวะในตัวผู้เรียน เกิดขึ้นกับผู้เรียน กระตุ้นหรือผลักดันเกิดความปรารถนาหรือความต้องการที่กระทำอย่างหนึ่งอย่างใด (สุชา จันทน์อม. 2552: 12) ประเภทของแรงจูงใจ ได้แก่ (1) แรงจูงใจทางร่างกายเกิดจากความต้องการทางร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย เป็นต้น และ (2) แรงจูงใจทางสังคมเกิดมาจากการเรียนรู้ ซึ่งจัดว่าเป็นแรงจูงใจทางจิตวิทยา

เช่น ความต้องการชื่อเสียง ความต้องการการยอมรับ เป็นต้น บุคคลมีการเรียนรู้เพื่อให้ได้รับสิ่งที่ปรารถนาเมื่อความต้องการเกิดขึ้น แรงจูงใจของแต่ละบุคคลนั้นแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และหรือ การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (อารี พันธมณี. 2546: 182) ความสัมพันธ์ผลทางการเรียนนอกจากขึ้นอยู่กับความสามารถแล้ว ยังขึ้นอยู่กับแรงจูงใจและแรงบันดาลใจด้วย ผู้เรียนที่มีความสามารถแต่ขาดแรงบันดาลใจ อาจส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2545: 179) แรงจูงใจมีผลต่อการหยั่งรู้ของบุคคล ผู้เรียนคนใดขาดแรงจูงใจย่อมเป็นอุปสรรคหรือปัญหาและไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (อารี พันธมณี. 2546: 245) แรงจูงใจของผู้เรียนยังมีอิทธิพลต่อสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ รวมทั้งวิธีการเรียนรู้ (ชัยวัฒน์ สิทธิรัตน์. 2552: 13) เมื่อต้องการให้ใครคนใดคนหนึ่งเกิดการเรียนรู้ ต้องทำให้พวกเขามีความต้องการหรือแรงจูงใจเกิดขึ้นเพราะการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากแรงจูงใจ (ประสาธ อิศรปริดา. 2551: 164) การเรียนรู้ใด ๆ นั้น ถ้าผู้เรียนมีความรู้สึกรักอยากเรียน เต็มใจ และพร้อมเรียนรู้แสดงว่าผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่เห็นผล กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งแรงขับเคลื่อนเพื่อการศึกษา นั้น เป็นแรงผลักดันให้บุคคลเกิดความอยากรู้อยากเห็น พยายามหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา พยายามแสวงหาคำตอบและข้อเท็จจริง (อารี พันธมณี. 2546: 182)

4) แรงจูงใจและแรงบันดาลใจในการทำงาน

Jackson and Collings (2018) อธิบายว่า แรงจูงใจและแรงบันดาลใจของผู้ว่าจ้าง มีดังนี้ (1) ผู้ว่าจ้างต้องการโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับนักศึกษาที่เข้ามาปฏิบัติงาน (2) ผู้ว่าจ้างต้องการให้นักศึกษาได้เข้าใกล้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ในสายอาชีพโดยใช้แนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น นักศึกษาจึงต้องเตรียมพร้อมสำหรับตลาดงานและการเติบโตทางการแข่งขัน และ (3) ผู้ว่าจ้างต้องการกระชับความสัมพันธ์อันดีกับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้บรรลุความร่วมมือ และนำบุคคลที่มีความสามารถเข้ามาใกล้โอกาสทางอาชีพที่ภายในบริษัทให้

Perusso & Wagenaar (2021) กล่าวว่า ผู้สอนต้องการทำให้การศึกษาของนักศึกษา มีความเชื่อมโยงกับตลาดงานให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยมุ่งเน้นไปที่การติดต่อกับผู้ว่าจ้าง

Reeve & Gallacher (2005) กล่าวว่า แรงจูงใจและแรงบันดาลใจของผู้เรียน มีดังนี้ (1) ผู้เรียนต้องการเชื่อมโยงทฤษฎีและการปฏิบัติเข้าด้วยกันเพื่อได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ สร้างนิสัยในการทำงาน ผ่านงานที่ได้รับมอบหมาย และพิจารณาว่าความรู้ทางทฤษฎีที่พวกเขาได้รับนั้นใช้งานได้จริงอย่างไร (2) นักศึกษาต้องการทำงานเฉพาะทางกับผู้ว่าจ้าง ดังนั้น พวกเขาจึงมีข้อมูลเชิงลึกที่ดีขึ้นเกี่ยวกับธุรกิจขององค์กรนั้น ๆ และรับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขาต้องการทำในอนาคต และ (3) นักศึกษาต้องการที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการของการเรียนรู้โดยการใช้การทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning) กล่าวคือ พวกเขาต้องการเห็นภาพโดยสังเขปว่าการทำงานกับบริษัทและภายในบริษัทนั้นเป็นอย่างไร

จากการศึกษาค้นคว้าของ ANIČIĆ and DIVJAK (2022) พบว่า สิ่งที่เกิดก่อให้เกิดแรงบันดาลใจของผู้ว่าจ้าง นักศึกษา และผู้สอน เป็นผลมาจากการเพิ่มทักษะและความรู้ของผู้สอนผนวกกับแรงจูงใจของผู้เรียนที่ผสมผสานกับความร่วมมือและการได้รับการสนับสนุนจากสถานประกอบการที่พัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ จนเกิดเป็น 4 แรงบันดาลใจสำคัญ ได้แก่

- (1) การเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- (2) การพัฒนาทักษะและความรู้ของผู้เรียน

- (3) การพัฒนาอาชีพของนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับอาชีพในอนาคต
- (4) คุณภาพการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 6 วงล้ออนาคต (Future Wheel)

1. ความหมายของวงล้ออนาคต (Future Wheel)

Jerome C. Glenn (2021) ได้กล่าวถึงวงล้ออนาคต เอาไว้ว่า วงล้ออนาคตเป็นวิธีการจัดระเบียบความคิดและการตั้งคำถามเกี่ยวกับอนาคต ซึ่งเป็นรูปแบบการระดมสมองที่มีโครงสร้าง ชื่อของเหตุการณ์จะถูกเขียนไว้ตรงกลางของกระดาษ จากนั้นจะวาดเส้นรอบศูนย์กลางออกมาเป็นลักษณะของวงล้อ ผลกระทบหลักหรือผลที่ตามมาจะถูกเขียนไว้ที่ปลายของแต่ละเส้น จากนั้น ผลกระทบรองของแต่ละผลกระทบหลักจะสร้างวงล้อชั้นที่สอง ผลกระทบนี้จะขยายต่อไป จนกระทั่งได้ภาพที่ชัดเจนและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับผลกระทบของเหตุการณ์นั้น ดังตัวอย่าง



ที่มา: https://miro.medium.com/v2/resize:fit:1100/format:webp/1*dT1X3HTHFmq3Xd1dW7-ug.gif

สุมลทา เมืองศิลปศาสตร์ (2564) ได้กล่าวถึงวงล้ออนาคต เอาไว้ว่าวงล้ออนาคต คือ วิธีวิจัยอนาคตที่เป็นการสร้างแผนภาพเพื่อจัดหมวดหมู่ความคิด และเรียงเรียงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเหตุการณ์ที่เลือกหรือกำหนดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อทำนายแนวโน้ม หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป ทั้งนี้ การใช้วงล้ออนาคต อาจไม่ต้องมีเส้นประหรือเส้นทึบเชื่อมโยงวงล้อในแต่ละระดับ เนื่องจากการไม่ใช้เส้นเชื่อมโยงช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนและบิดหมุนวงล้อแต่ละระดับได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับพันธกิจหรือสถานการณ์ที่ต้องการวิเคราะห์ ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลายๆ บริบทได้โดยไม่ถูกจำกัดด้วยการเชื่อมโยงทางกายภาพ ดังภาพต่อไปนี้



ที่มา: อนาคตภาพการเปลี่ยนผ่านของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในรูปแบบวงล้ออนาคต. จาก “อนาคตภาพการเปลี่ยนผ่านของมหาวิทยาลัยราชภัฏ” โดย สุมลชา เมืองศิลปศาสตร์, 2564, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, น. 251

2. วัตถุประสงค์ของวงล้ออนาคต

วงล้ออนาคตนั้น เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการศึกษาอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (ชมพูนุช ร่มชาติ, 2548)

1. ประเมินผลกระทบในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจากแนวโน้มปัจจุบันและที่คาดการณ์ไว้
2. จัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคต
3. พัฒนาแผนปฏิบัติการหรือแนวทางสำหรับอนาคต
4. สร้างภาพความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออนาคต
5. ตรวจสอบผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจในปัจจุบันและในอนาคต
6. เห็นภาพความคิดของอนาคต
7. เปนเครื่องมือในการระดมความคิด

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เรจศักดิ์ พันธมาศ และ อุบลรัตน์ โสสนุย ได้ทำรายงานวิจัย สถาบันคุณลักษณะของสถานประกอบการที่เหมาะสมกับการจัดสหกิจศึกษา 8 เดือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของสถานประกอบการที่เหมาะสมกับการจัดสหกิจศึกษา 8 เดือน และเป็นข้อมูลในการจัดหาสถานประกอบการคุณภาพ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เพื่อหาคุณลักษณะของสถานประกอบการที่เหมาะสมกับการจัดสหกิจศึกษา 8 เดือนที่พัฒนามาจากมาตรฐานและการประกันคุณภาพการดำเนินสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ เกณฑ์การคัดเลือกสถานประกอบการดีเด่นระดับประเทศปี 2562 และนโยบายการดำเนินสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 518 คน โดยประกอบไปด้วย (1) ศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562 (2) อาจารย์ผู้เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา และอาจารย์จากหลักสูตรที่กำลังริเริ่มสหกิจศึกษา (3) ผู้เชี่ยวชาญทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ และ (4) บุคลากรจากสถานประกอบการที่มาจากฐานข้อมูลของศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปีการศึกษา 2562

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาคุณลักษณะของสถานประกอบการที่เหมาะสมต่อการจัดสหกิจศึกษา 8 เดือน ดังนี้

1. สถานประกอบการต้องให้ความสำคัญกับบทบาทของพี่เลี้ยง โดยมีการจัดหาพี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติตรงตามสาขาวิชาของนักศึกษา ผู้นิเทศจะเป็นผู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และติดตามนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงให้ความรู้ทางวิชาการ ตรวจสอบรายงาน และให้คำแนะนำ
2. สถานประกอบการควรปฏิบัติกับนักศึกษาเสมือนพนักงานชั่วคราวระหว่างการศึกษา เพื่อให้ได้รับการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็น
3. สถานประกอบการต้องมีกระบวนการปฐมนิเทศ สอนงาน และข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนปฏิบัติงาน
4. สถานประกอบการต้องให้ความสำคัญกับการประเมินผลนักศึกษาโดยมีกระบวนการตรวจสอบและติดตามคุณภาพงานอย่างเป็นระบบร่วมกับสถานศึกษา
5. สถานประกอบการต้องกำหนดภาระงานหรือตำแหน่งงานให้นักศึกษาอย่างชัดเจน หรือจัดเตรียมโครงการที่สอดคล้องกับสาขาวิชาและประสบการณ์ของนักศึกษา
6. สถานประกอบการต้องมีอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานเพื่อสนับสนุนการทำงานของนักศึกษาและให้ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
7. สถานประกอบการต้องกำหนดบุคลากรภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดภาระงานและประสานงานกับสถานศึกษา

วิไลลักษณ์ ขาวสอาด ได้จัดทำงานวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของสหกิจศึกษา : กรณีศึกษาอุดมศึกษา
ไทย (The cooperative Education Effectiveness: A Case Study of Higher Education in Thailand)
มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) วิธีการวัดประสิทธิผลของสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย
2) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

วิธีดำเนินงานวิจัย

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การศึกษาวิจัยจากเอกสาร การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก
และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัย ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยอาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา
นักศึกษาจากมหาวิทยาลัย จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และกลุ่มตัวอย่างจากผู้บริหารสถานประกอบการ และพี่เลี้ยงนักศึกษา
สหกิจศึกษา จากสถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย)บริษัท เบทาโกร
จำกัด (มหาชน) บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งทั้ง 3 บริษัทเป็นสถานประกอบการที่ดำเนิน
สหกิจศึกษาที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 40 คน

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาประสิทธิผลของสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง ได้แก่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มีประสิทธิผลของสหกิจศึกษาในด้านคุณภาพของนักศึกษา สามารถวัดได้จากประสบการณ์ในการทำงานของ
นักศึกษา ทักษะต่าง ๆ ในการทำงานของนักศึกษาเมื่อออกฝึกสหกิจศึกษา ในด้านคุณภาพของมหาวิทยาลัย
สามารถวัดได้จากอาจารย์ที่มีคุณภาพ หลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงและมีคุณภาพ มีการจัดการดำเนินสหกิจศึกษา
ที่ดี มีการประสานการดำเนินสหกิจศึกษาระหว่างอาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา และพี่เลี้ยงนักศึกษาสหกิจศึกษา
มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการและด้านคุณภาพของ
สถานประกอบการ สามารถวัดได้จากการกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่เข้ามาฝึกสหกิจศึกษาอย่างมีคุณภาพ
ขนาดของสถานประกอบการและระยะเวลาในการจัดฝึกสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ และงบประมาณ
ในการดำเนินสหกิจศึกษาของสถานประกอบการการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสหกิจศึกษาของ
มหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง พบว่าปัจจัยด้านการเงิน ด้านสถาบัน และด้านผู้นำมีผลที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลของ
สหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง

Anna Frankenberg และ Raimund Hudak (2016) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การส่งเสริม
ความร่วมมือภายในสามเหลี่ยมยุทธศาสตร์: ผลลัพธ์จากโครงการหุ้นส่วนเชิงกลยุทธ์ของ Erasmus+ ที่เรียกว่า
BEEHIVES (Boosting Collaborative within the Strategic Triangle: Results from an Erasmus+
Strategic Partnership Project Called “BEEHIVES) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งให้กับสามเหลี่ยม
กลยุทธ์ด้วยการส่งเสริมความร่วมมือระหว่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประเทศสมาชิกที่มีการทำความร่วมมือกันทั้งหมด
6 ประเทศ ได้แก่ Basque Country, Czech Republic, Flanders, Germany, England และ Denmark
อย่างน้อย 3 ครั้ง ผ่านจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสำรวจเชิงปริมาณ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการแลกเปลี่ยน
มุมมองที่แตกต่างกันเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถส่งเสริมสามเหลี่ยมกลยุทธ์ สิ่งที่กำลังดำเนินอยู่ ความแตกต่าง

ความคาดหวัง ส่วนการสำรวจนั้นดำเนินการโดยการสำรวจเชิงปริมาณโดยละเอียดสำหรับแต่ละกลุ่ม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งสามกลุ่มของสามเหลี่ยมยุทธศาสตร์ คือ นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ โดยดำเนินการทางออนไลน์ในช่วงกลางปี 2560 หลังจากนั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับการจัดกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ โดยเริ่มต้นจากพื้นฐานโครงสร้างการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งประกอบไปด้วย (1) พันธกิจ กลยุทธ์ และจุดมุ่งหมาย (2) การออกแบบหลักสูตร (3) การเรียนรู้และการสอนด้วยการทำงานเป็นฐาน (4) คุณสมบัติ ทักษะ และความสามารถ (5) การมีส่วนร่วม มาตรการ และความสามารถ ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือภายในกลยุทธ์สามเหลี่ยม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักทั้ง 3 ภาคส่วน ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา มีความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

1. สถาบันอุดมศึกษา คิดว่า

1.1 นักศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสามเหลี่ยมยุทธศาสตร์แทบไม่เคยมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือกิจกรรมทางการศึกษาใด ๆ ในขณะที่เจ้าหน้าที่ของสถาบันมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างมาก

1.2 ไม่มีอุปสรรคของการทำงานเนื่องจากความแตกต่างทางวัฒนธรรมองค์กรระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ

1.3 เวลา ความสามารถ และงบประมาณเป็นอุปสรรคที่ใหญ่ที่สุด

1.4 ปริมาณการเรียนรู้จากการทำงานเป็นพื้นฐานในหลักสูตรการศึกษานั้นสูงมาก ในขณะที่ระยะเวลาของการเรียนรู้จากการทำงานยังสามารถขยายออกไปได้อีก

1.5 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ข้อตกลงที่ชัดเจนระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ผู้ฝึกสอน และนักศึกษา มีความสำคัญในการการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน

1.6 สถานประกอบการมีอิทธิพลต่อการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างมาก

2. สถานประกอบการ คิดว่า

2.1 สถานประกอบการได้รับประโยชน์จากการบูรณาการความรู้และประสบการณ์ของสถานประกอบการเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน โดยสามารถระบุลักษณะพนักงานในอนาคต และได้นักศึกษาที่มีทักษะพร้อมทำงาน

2.2 สถานประกอบการมีอิทธิพลต่อการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนค่อนข้างน้อย

2.3 สถานประกอบการต้องการการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และข้อตกลงที่ชัดเจนระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ผู้ฝึกสอน และนักศึกษา

2.4 สถานประกอบการต้องการการปรับปรุงด้านโครงสร้างการสื่อสาร และการพัฒนารูปแบบความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่

3. ข้อมูลจากนักศึกษา

3.1 นักศึกษามองว่าตนเองมีอิทธิพลต่อคณะกรรมการบริหารของสถาบันอุดมศึกษาค่อนข้างน้อย

3.2 นักศึกษามองว่าตนเองมีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินงานที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดค่อนข้างน้อย เช่น การช่วยจัดระเบียบ การดำเนินการ และกำหนดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานในสถานประกอบการ การสนับสนุนคำจำกัดความของกระบวนการคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมและหลักสูตร

3.3 นักศึกษาต้องการปรับปรุงการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในการฝึกงานหรือการเรียนรู้จากการทำงานเป็นพื้นฐาน

3.4 นักเรียนต้องการให้มีความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักศึกษาคิดว่าความร่วมมือนี้ช่วยเพิ่มโอกาสการได้งานของบัณฑิตและความพร้อมในการทำงานของนักศึกษา

ดังนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการทำงานอย่างเหมาะสม คือ การสื่อสารที่ดีระหว่างทั้งสองฝ่าย นอกจากนี้ ควรมีข้อตกลงที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา และสถานประกอบการควรสร้างเป้าหมายการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานเป็นของตนเองเพื่อพัฒนาความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา

สถานประกอบการมีความเห็นว่าจำเป็นต้องมีความเข้าใจที่ดีขึ้นสำหรับความต้องการและบทบาทของกันและกัน ต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างการสื่อสารและการพัฒนารูปแบบความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่กับสถาบันอุดมศึกษา

Axel Gerloff และ Karin Reinhard (2019) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนากลยุทธ์การขยายธุรกิจระหว่างประเทศ: ความท้าทายที่สำคัญสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาแบบบูรณาการกับการทำงานแบบคู่ขนาน (Development of an International Expansion Strategy: Key Challenges for a University Offering Work-integrated Dual Study Programs) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาแนวคิดของการเรียนการสอนของนักศึกษาจาก Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของเยอรมนีที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการวิชาการกับการทำงาน การไปศึกษาต่อต่างประเทศและการรับนักศึกษาแลกเปลี่ยนต่างชาติมาศึกษาในระบบ DHBW

2. ศึกษาการแลกเปลี่ยนนักศึกษาในต่างประเทศควบคู่ไปกับการฝึกงาน โปรแกรมการเรียนรู้ระยะสั้น และการดำเนินการตามรูปแบบ DHBW ในประเทศอื่น ๆ

3. ศึกษาความเป็นไปได้ที่ประเทศอื่น ๆ สามารถทำตามโมเดล DHBW

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาของ Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) มีการเรียนแบบคู่ขนานไปกับการทำงาน โดยนักศึกษาได้รับสัญญาจ้างงาน ได้รับเงินเดือนและสวัสดิการเหมือนกับพนักงาน ซึ่งมีภาคีที่เป็นสถานประกอบการให้ความร่วมมือทั้งการปฏิบัติงานและเชิงวิชาการ 9,000 แห่ง ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถทำการสมัครเพื่อขอปฏิบัติงานโดยตรงกับสถานประกอบการได้เอง โดยไม่ต้องสมัครผ่านสถาบันอุดมศึกษา ทำให้นักศึกษาที่มีแรงจูงใจสูงเท่านั้นที่ได้รับการคัดเลือก และยังพบว่ามึนักศึกษาจำนวนมากถึง 85% ได้งานทำที่สถานประกอบการนั้น ๆ หลังจากเรียนจบ นอกจากนี้ โมเดล DHBW มีองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ โครงสร้างแบบกระจายอำนาจโดยมีสถานที่ตั้งทั้งหมด 12 แห่ง ทั่วทั้งรัฐ มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนสถานประกอบการระดับภูมิภาค และการที่มีโครงสร้างแบบกระจายอำนาจทำให้สถานประกอบการเป็นส่วนหนึ่งของระบบสถาบันอุดมศึกษา โดยมหาวิทยาลัยได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรของโปรแกรมการศึกษาและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามต้องการของสถานประกอบการ

2. มหาวิทยาลัยควรมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองโลกให้กับนักศึกษาของตนเอง ด้วย เนื่องจากมีสมรรถนะหลายอย่างที่ได้อาจการทำงานในต่างประเทศและสถานประกอบการมักใช้ช่วงเวลาการฝึกภาคปฏิบัติในบริษัทเพื่อส่งนักศึกษาไปที่สาขาต่างประเทศ หรือถ้าเป็นสถานประกอบการขนาดเล็กอาจให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานกับผู้ให้นำสินค้ามาจำหน่าย (Supplier) หรือไปปฏิบัติงานกับลูกค้าในต่างประเทศเพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ภาคปฏิบัติระดับนานาชาติ ทำให้เห็นว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญกับประสบการณ์ภาคปฏิบัติระดับนานาชาติ

3. หากประเทศอื่นต้องการใช้ โมเดล DHBW จำเป็นต้องมีปัจจัยพื้นฐานดังต่อไปนี้

3.1 ภาคธุรกิจแสดงความต้องการให้มีการจัดการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

3.2 เนื่องจาก DHBW เป็นสถาบันของรัฐที่มีหน้าที่ชัดเจนในการให้ความรู้แก่นักศึกษาใน Baden-Wuerttemberg เพื่อป้อนบุคลากรให้กับบริษัทในเยอรมนี หากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ต้องการจัดการเรียนการสอนแบบ DHBW ต้องมีความตั้งใจจริงและสามารถดำเนินการหลักสูตร CWIE ได้

3.3 หน่วยงานระดับชาติและระดับท้องถิ่นต้องให้การสนับสนุนโครงการดังกล่าว รวมถึงกรอบกฎหมายที่ต้องอำนวยความสะดวกให้กับหลักสูตรดังกล่าวด้วย

3.4 DHBW สามารถช่วยเหลือด้านออกแบบ สร้างและดำเนินหลักสูตรการศึกษาเชิงบูรณาการในต่างประเทศได้ และนักศึกษาจะได้รับปริญญาหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในประเทศนั้น ๆ

Jian Ming Luo และ Chi Fung Lam ได้จัดทำงานวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เชิงคุณภาพของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Qualitative Analysis of Satisfying and Dissatisfying Factors in a University-Industry Cooperation Programme) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนแบบโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม 2) ศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในการเรียนการสอนแบบโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม และ 3) ให้คำแนะนำในการปรับปรุงในการเรียนการสอนแบบโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินงานวิจัย

ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบ Semi-Structure กับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม สาขาวิชา International Hospitality and Tourism โดยมีการบันทึก เข้ารหัส และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งวาจาและอวัจนภาษาของผู้ให้สัมภาษณ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนแบบโครงการความร่วมมือฯ ได้รับการจัดอันดับจากการสัมภาษณ์เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน 2) ปัจจัยด้านด้านการเงิน 3) ปัจจัยด้านเวลา 4) ปัจจัยด้านนโยบายจากแผนกทรัพยากรมนุษย์ 5) ปัจจัยด้านภาษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้ทำงานในตำแหน่งที่หลากหลาย ทำให้เพิ่มเครือข่ายทางด้านสังคมและสามารถเลือกอาชีพในอนาคตได้ดีขึ้น

2) ปัจจัยด้านด้านการเงิน นักศึกษาความพึงพอใจกับการได้รับการยกเว้นค่าเทอมและได้เงินจากการปฏิบัติงานซึ่งทำให้มาตรฐานชีวิตดีขึ้น

3) ปัจจัยด้านเวลา โครงการความร่วมมือฯ ช่วยลดระยะเวลาในการเรียนและเตรียมความพร้อมในการทำงาน และหลักสูตรสามารถช่วยนักศึกษาตัดสินใจเลือกวิชาเลือก (Elective Course) ให้ด้วย

4) ปัจจัยด้านนโยบายจากแผนกทรัพยากรมนุษย์ นักศึกษาได้รับสิทธิประโยชน์และโอกาsk้าวหน้าในการทำงาน

5) ปัจจัยด้านภาษา นักศึกษาพึงพอใจที่ได้มีโอกาสที่ได้ใช้ภาษาต่างประเทศในการทำงาน

2. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในการเรียนการสอนแบบโครงการความร่วมมือฯ ได้รับการจัดอันดับจากการสัมภาษณ์เรียงจากมากไปน้อย 1) ปัจจัยด้านการจัดการ 2) ปัจจัยด้านเวลา 3) ปัจจัยด้านด้านการเงิน และ 4) ปัจจัยด้านนโยบายจากแผนกทรัพยากรมนุษย์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยด้านการจัดการ นักศึกษาพบว่า มีการหมุนเวียนตำแหน่งงานเร็วเกินไป โดยนักศึกษาระบุว่ามีการหมุนเวียนงานก่อนที่นักศึกษาจะคุ้นชินกับงาน นอกจากนี้ นักศึกษาไม่สามารถเลือกไปทำงานในแผนกที่นักศึกษาสนใจได้ และหัวหน้างานมีแนวโน้มที่จะไม่พึงพอใจนักศึกษาที่ต้องทำงานไปด้วยและเรียนไปด้วย และหัวหน้ามักจะทำให้ทำงานกินเวลาแม้ว่านักศึกษาจะต้องเข้าเรียนในช่วงเวลานั้น

2) ปัจจัยด้านเวลาเนื่องจากนักศึกษาต้องทำงานเป็นกะ ทำให้เลิกงานไม่เป็นเวลา แต่ก็ยังได้รับการคาดหวังให้เข้าเรียนทันทีหลังจากเลิกงาน

3) ปัจจัยด้านด้านการเงิน นักศึกษาอ้างว่านักศึกษาได้ค่าจ้างจากงานพิเศษเป็นจำนวนเงินมากกว่าจากการเข้าร่วมโครงการฯ

4) ปัจจัยด้านนโยบายจากแผนกทรัพยากรมนุษย์ นักศึกษาไม่พอใจกับสวัสดิการ เนื่องจากสวัสดิการมีความแตกต่างระหว่างพนักงานกับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน โดยมีสวัสดิการน้อยกว่า

3. งานวิจัยมีข้อเสนอแนะให้ควรมีการประสานงานระหว่างหลักสูตรและสถานประกอบการเรื่องเวลาพักผ่อนของนักศึกษา เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียน การปฏิบัติงาน และประสบการณ์การทำงาน นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยควรแจ้งนักศึกษาเกี่ยวกับลักษณะงานให้มีความเข้าใจกับลักษณะของโครงการที่มีระยะเวลาในการเรียนและการทำงานต่อเนื่องกัน ซึ่งส่งผลให้จำนวนวันหยุดต่างจากนักศึกษาในโครงการอื่น

Reinhard และคณะ (2020) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาสหกิจศึกษาเปรียบเทียบกับการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในเยอรมนี ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ (A Trinational Comparative Cooperative Education Study, Developing Best Practice for Cooperative and Work-integrated Education, in Germany, Australia and South Korea) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พิจารณาความเป็นไปได้สำหรับหลักสูตร CWIE ในประเทศเยอรมนี ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ (2) ค้นหาข้อดีจากโมเดลของแต่ละประเทศ และ (3) ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับหลักสูตร CWIE

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษากรณีศึกษาเชิงประจักษ์ โดยสำรวจเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษาที่ดำเนินงาน CWIE ผ่านการวิเคราะห์วรรณกรรมระดับชาติและนานาชาติที่เกี่ยวข้อง

2. ใช้แบบสอบถามแบบคำถามปลายเปิดกับสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 3 แห่ง ในประเทศเยอรมนี ออสเตรีย และเกาหลีใต้ เพื่อสร้างมุมมองตัวแทนของหลักสูตร CWIE ในประเทศนั้น ๆ

3. จัดเวิร์คช็อปเพื่อแบ่งปันข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในรูปแบบ CWIE ประเทศเยอรมนี และเกาหลีใต้

ผลการวิจัยพบว่า ความสำเร็จของการพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมและบูรณาการกับการทำงาน มีแนวโน้มว่า ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐส่งผลกระทบโดยตรงต่อการจ้างงานของผู้สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตร CWIE รวมไปถึงการสนับสนุนทางการเงินผ่านสถานประกอบการในรูปแบบค่าตอบแทนสำหรับนักศึกษาที่ทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ เช่น ในกรณีของประเทศเยอรมนี เป็นต้น

2. การมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรกับสถานประกอบการเพื่อให้หลักสูตรตรงความต้องการของสถานประกอบการ เช่น ในประเทศออสเตรีย องค์กรทางด้านวิชาชีพ อาทิ การบัญชี การพยาบาล ได้ระบุเนื้อหาที่ต้องการให้สถาบันอุดมศึกษาสอนนักศึกษาเพื่อให้ตรงกับความต้องการของอาชีพดังกล่าว

3. จำนวนหน่วยกิตและช่วงเวลาในการปฏิบัติงานที่มากพอ จนสามารถเพิ่มความมุ่งมั่นของนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการได้ อาจกล่าวได้ว่า หลักสูตร CWIE ในเยอรมนีประสบความสำเร็จ เนื่องจากการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ยาวนานเพียงพอตลอดระยะเวลาการศึกษา ส่วนประเทศอื่น ๆ เช่น ประเทศเกาหลีใต้ การดำเนินงาน CWIE ยังไม่สำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากกำหนดให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานในช่วงวันหยุด ซึ่งกรอบเวลาระยะสั้นเกินไปสำหรับนักเรียนในการรวบรวมความรู้และมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ หรือการให้ที่ให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานพร้อมกับการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่ไปด้วยทำให้นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่

4. ความมุ่งมั่นของรัฐบาลและสถานประกอบการเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มโอกาสการได้งานของบัณฑิต เนื่องจากคุณสมบัติหลักของบัณฑิต CWIE คือความพร้อมในการทำงาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา (2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร CWIE เพื่อเสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา และ (3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยประกอบด้วย

1. ผู้บริหาร กรรมการสภามหาวิทยาลัย คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ บัณฑิตและนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นระดับชาติประเภทสถานศึกษา จำนวน 12 แห่ง ดังนี้
 - 1.1 ผู้บริหาร คือ ผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการจัดหลักสูตร CWIE
 - 1.2 กรรมการสภามหาวิทยาลัย คือ ผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เป็นบุคคลภายนอก
 - 1.3 คณาจารย์ คือ อาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE
 - 1.4 ผู้ปฏิบัติงาน CWIE คือ บุคลากรผู้ทำหน้าที่ในการประสานงาน CWIE
 - 1.5 บัณฑิต คือ ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร CWIE
 - 1.6 นักศึกษา คือ นิสิต นักศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร CWIE
2. อาจารย์ที่ได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่นระดับชาติ
3. เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานศึกษาดีเด่นระดับชาติ
4. นักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทนักศึกษาโครงการและผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
5. ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานประกอบการ 2 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการขนาดใหญ่ดำเนินการ CWIE ดีเด่น และสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กดำเนินการ CWIE ดีเด่น
6. เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการดีเด่นระดับชาติ

7. ผู้นิเทศงานของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้นิเทศงานหรือที่ปรึกษา CWIE ในสถานประกอบการดีเด่นระดับชาติ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

1.1 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน CWIE และได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานศึกษา 4 ประเภท ได้แก่ สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดาวรุ่ง สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดีเด่น สถานศึกษาดำเนินการ CWIE นานาชาติดีเด่น สถานศึกษาดำเนินการนวัตกรรม CWIE ดีเด่น ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561 – 2566 รวม 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.1.1 อธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.1.2 กรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.1.3 อาจารย์ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.1.4 เจ้าหน้าที่ บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.1.5 นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.1.6 บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร CWIE ในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาตามข้อ 1.1 จำนวนแห่งละ 1 คน รวม 12 คน

รวมทั้งสิ้น 72 คน

1.2 อาจารย์ที่ได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2566 จำนวน 5 คน

1.3 เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา ที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานศึกษาดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 6 คน

1.4 นักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทนักศึกษา โครงการและผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จากสถาบันอุดมศึกษา 18 แห่ง รวม 25 คน

1.5 ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานประกอบการ 2 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการขนาดใหญ่ดำเนินการ CWIE ดีเด่น และสถานประกอบการ

ขนาดกลางและขนาดเล็กดำเนินการ CWIE ดีเด่น รวม 12 แห่ง ได้แก่ 1) บริษัท เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) 2) บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด 3) บริษัท สยามซีเนเตอร์ จำกัด 4) บริษัท ท็อปโกลฟ เมดิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 5) บริษัท มิตรบุษิณี อีเล็คทริก คอน ซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด 6) เครือโรงแรมอนันตรา ภูเก็ต รีสอร์ท 7) สำนักข่าว ทีนิวส์ จำกัด 8) Pullman Kuala Lumpur Bangs Hotel 9) บริษัท รัชพรการบัญชีภาษีอากรและกฎหมาย จำกัด 10) สระบุรีฟาร์ม กรุ๊ป บริษัท 11) โรเบิร์ต บ็อบ ออโตโมทีฟ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด และ 12) บริษัท แอร์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

1.6 เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการดีเด่น ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 6 คน

1.7 ผู้นิเทศงานของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้นิเทศงานหรือที่ปรึกษา CWIE ในสถานประกอบการดีเด่น ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 5 คน

รวมทั้งสิ้น 131 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 12 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

2.1 สุ่มจาก ข้อ 1.1.1 – 1.1.6 กลุ่มละ 1 คน รวม 6 คน

2.2 สุ่มจาก ข้อ 1.2 – 1.7 กลุ่มละ 1 คน รวม 6 คน

3. กลุ่มตัวอย่างในการประเมินโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) จำนวน 7 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

3.1 สุ่มจาก ข้อ 2.1 จำนวน 4 คน

3.2 สุ่มจาก ข้อ 2.2 จำนวน 3 คน

วิธีการติดต่อและวิธีการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง

สป.อว. ส่งหนังสือขอความร่วมมือไปยังเครือข่าย CWIE 9 เครือข่าย เพื่อขอให้มีการแต่งตั้งผู้ประสานงานของเครือข่ายสำหรับช่วยประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาและผู้ที่ได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นระดับชาติที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และ สป.อว. มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยตรงเพื่อขอเก็บข้อมูล ทั้งนี้ ถือความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก หากมีการตอบรับจึงทำการขอเก็บข้อมูลต่อไป

วิธีการพิทักษ์สิทธิ ป้องกันความเสี่ยง และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในทุกขั้นตอนการวิจัย มีสิทธิ์ไม่ตอบคำถามใดที่ไม่พึงตอบ หรือถอนตัวออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ตลอดเวลาตามความประสงค์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากรายชื่อกลุ่มตัวอย่างนั้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ กับกลุ่มตัวอย่าง ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากการทำงาน อาทิ การลดเงินเดือน การเลื่อนขั้น หรือการประเมินผลงาน และชีวิตส่วนตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร เพื่อรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีประเด็นในการวิเคราะห์ซึ่งครอบคลุมสภาพแวดล้อมภายใน รวมถึงสภาพแวดล้อมภายนอก และปัจจัยในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE

2. แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภามหาวิทยาลัย คณาจารย์และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต เพื่อประกอบการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม โดยเป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอก คือ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี รวมถึง สภาพแวดล้อมภายใน คือ ปัจจัยในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE และทัศนคติ

ตรวจสอบเครื่องมือ โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมของข้อความ ความชัดเจนของการใช้ภาษา และแบบสำรวจรายชื่อ (Item) ดังต่อไปนี้

ให้ค่า +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่ามีความเหมาะสม

ให้ค่า 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

ให้ค่า -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าไม่มีความเหมาะสม

จากนั้นผู้วิจัยจึงตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในข้อคำถามทั้งสิ้น 35 ข้อ มีคะแนนดัชนีความสอดคล้อง 1 จำนวน 35 ข้อ

3. แบบสัมภาษณ์ เพื่อสำรวจความคิดเห็นเชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านอุดมศึกษา ผู้บริหารระดับอธิการบดีของสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE และแนวปฏิบัติที่ดี

ตรวจสอบเครื่องมือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความชัดเจนของการใช้ภาษา

4. ข้อคำถามในการจัดการประชุมกลุ่ม (Focus Group) โดยเป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อใช้ในการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5. แบบประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย ตำรา และบทความที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตร CWIE พร้อมทั้งศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการดำเนินงาน CWIE ที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน

โดยครอบคลุมสภาพสภาพแวดล้อมภายนอก และแวดล้อมภายใน โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อประกอบการจัดทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยการใช้ Google Form

3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภา คณาจารย์และบุคลากร ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต โดยการนัดหมายเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์ โดยแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การสัมภาษณ์โดยตรง ณ ที่ตั้ง และการสัมภาษณ์ผ่านทางออนไลน์

4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มด้วยแบบบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

5. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยวิธีอิงผู้คุณวุฒิ (Connoisseurship)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อหาความเหมาะสมของข้อมูลที่สามารถตอบคำถามการวิจัยได้

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean, \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) เพื่อหาปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยจัดทำตารางความถี่และสังเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดหลักสูตร CWIE ในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดี และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5. วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ใช้วิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) โดยใช้สถิติพื้นฐานในการหาฐานนิยม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ มาเป็นข้อมูลประกอบการสร้างแบบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2. สสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนด นโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์และบุคลากร ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต ข้อคำถามครอบคลุมสภาพแวดล้อมภายนอก คือ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี รวมถึงสภาพแวดล้อมภายใน คือ หลักสูตร CWIE และทัศนคติ

3. สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนด นโยบาย และกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์และบุคลากร ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE นำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยปัจจัยแห่งความสำเร็จ และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ขั้นตอนการดำเนินการ มีดังนี้

1. นำร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณา
2. จัดการสนทนากลุ่ม โดยให้มีข้อคำถามครอบคลุมถึงความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
3. ผู้วิจัย สรุปข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อหาแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการดำเนินการมีดังนี้

1. นำแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE มาจัดทำเป็นร่างโมเดลแนวปฏิบัติที่ดีและปรับปรุงข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. นำร่างแนวปฏิบัติที่ดีในรูปแบบโมเดล และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณา พร้อมกับแบบประเมินความเหมาะสมของทั้งร่างแนวปฏิบัติที่ดี และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมความเห็นและแบบประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาสังเคราะห์หาประเด็นในการแก้ไขเพิ่มเติม
4. ผู้วิจัย สรุป และนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในขั้นตอนต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา (2) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร CWIE เพื่อเสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา และ (3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม อันประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งในการตอบแบบสอบถาม และรางวัลที่ได้รับ

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ดูแลหลักสูตร CWIE กรรมการสภามหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE เจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE บัณฑิตหลักสูตร CWIE นักศึกษาหลักสูตร CWIE คณาจารย์นิเทศที่ได้รับรางวัล ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล ผู้นิเทศงานที่ได้รับรางวัล ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล และนักศึกษาที่ได้รับรางวัล

3. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

4. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

5. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการดำเนินงาน CWIE

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 131 คน ซึ่งเป็นบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน CWIE และได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานศึกษา และผู้ที่ได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 แบ่งออกเป็น

1.1 บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน CWIE และได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ได้แก่

1.1.1 อธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE จำนวน 12 คน

1.1.2 กรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 12 คน

1.1.3 อาจารย์ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE จำนวน 12 คน

1.1.4 เจ้าหน้าที่ บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE จำนวน 12 คน

1.1.5 นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในหลักสูตร CWIE จำนวน 12 คน

1.1.6 บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร CWIE ในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาตามข้อ 1.1 จำนวน 12 คน

1.2 อาจารย์ที่ได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่นระดับชาติ จำนวน 5 คน

1.3 เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานศึกษาดีเด่นระดับชาติ จำนวน 6 คน

1.4 นักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทนักศึกษาโครงการและผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา จำนวน 25 คน

1.5 ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ จำนวน 6 คน

1.7 ผู้นิเทศงานของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้นิเทศงานหรือที่ปรึกษา CWIE ในสถานประกอบการดีเด่นระดับชาติ จำนวน 5 คน

ทั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 61.94 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ได้ผลตามตาราง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	สถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	- ชาย	48	58.54%
	- หญิง	34	41.46%
อายุ	- ต่ำกว่า 30 ปี	32	39.02%
	- 31-40 ปี	14	17.07%
	- 41-50 ปี	20	24.39%
	- มากกว่า 50 ปี	16	19.51%
	- ไม่มีข้อมูล	0	0.00%
วุฒิการศึกษา	- ปริญญาตรี	38	46.34%
	- ปริญญาโท	18	21.95%
	- ปริญญาเอก	26	31.71%
ประเภท	กลุ่มตัวอย่างจากสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานศึกษา		
	- อธิการบดีหรือรองอธิการบดี	7	8.54%
	- กรรมการสภามหาวิทยาลัย	8	9.76%
	- อาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE	7	8.54%
	- เจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE	9	10.98%
	- บัณฑิตหลักสูตร CWIE	8	9.76%
	- นักศึกษาหลักสูตร CWIE	6	7.32%
	กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับรางวัล		
	- คณาจารย์นิเทศ	5	6.10%
	- ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถาบันอุดมศึกษา	5	6.10%
	- ผู้บริหารสถานประกอบการ	4	4.88%
	- ผู้นิเทศงาน	2	2.44%
	- ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการ	5	6.10%
	- นักศึกษาที่ได้รับรางวัล	16	19.51%

จากตารางที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามข้างต้น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 58.54 เพศหญิงร้อยละ 41.46 ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 39.02 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46.34 โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามประกอบไปด้วย อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ดูแลหลักสูตร CWIE จำนวน 7 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 8.54 กรรมการสภามหาวิทยาลัย จำนวน 8 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 9.76 อาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE จำนวน 7 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 8.54 เจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE จำนวน 9 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 10.98 บัณฑิตหลักสูตร CWIE จำนวน 8 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 9.76 นักศึกษาหลักสูตร CWIE จำนวน 6 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 7.32 คณาจารย์นิเทศที่ได้รับรางวัล จำนวน 5 คน

(จากกลุ่มตัวอย่าง 5 คน) คิดเป็นร้อยละ 6.10 ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล จำนวน 5 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 6 คน) คิดเป็นร้อยละ 6.10 ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล จำนวน 4 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 12 คน) คิดเป็นร้อยละ 4.88 ผู้นิเทศงานที่ได้รับรางวัล จำนวน 2 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 5 คน) คิดเป็นร้อยละ 2.44 ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล จำนวน 5 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 6 คน) คิดเป็นร้อยละ 6.10 นักศึกษาที่ได้รับรางวัล จำนวน 16 คน (จากกลุ่มตัวอย่าง 25 คน) คิดเป็นร้อยละ 19.51

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ผลใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้ระดับความสำคัญที่ 1 - 5 ผู้วิจัยทำการหาค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ เพื่อใช้ประกอบการจัดอันดับของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีช่วงคะแนน ดังนี้

1.00 - 1.49	มีความสำคัญน้อยที่สุด
1.50 - 2.49	มีความสำคัญน้อย
2.50 - 3.49	มีความสำคัญปานกลาง
3.50 - 4.49	มีความสำคัญมาก
4.50 - 5.00	มีความสำคัญมากที่สุด

และหากผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจะนำคำตอบดังกล่าวแสดงในช่อง “ไม่เป็น” ของตารางแสดงผล และจะไม่นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ

ทั้งนี้ ในการเลือกปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มีเกณฑ์ในการเลือก คือ พิจารณาจากระดับความสำคัญ หากมีความสำคัญสูงกว่าให้ถือว่าเป็นลำดับที่มาก่อน และหากมีระดับความสำคัญเท่ากัน จะพิจารณาตัวเลขค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ โดยหากมีตัวเลขค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญสูงกว่า ให้ถือว่าเป็นลำดับที่สูงกว่า

ตารางที่ 4 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอธิการหรือรองอธิการบดี ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ	42.86%	28.57%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	82.86%	4.14	0.83	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูล สถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ										
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลักในการ ดำเนินงานด้าน CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจนในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการ ไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	42.86%	57.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	88.57%	4.43	0.49	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำ ความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการ ในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มี การกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
รวม							91.43%	4.57	0.51	มากที่สุด
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อ สนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วม ดำเนินงาน CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
รวม							94.29%	4.71	0.43	มากที่สุด
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	42.86%	57.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	88.57%	4.43	0.49	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากร ที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการจากครอบครัว	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
รวม							90.48%	4.52	0.49	มากที่สุด
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะ ของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และ คุณสมบัติของนักศึกษาที่สถานประกอบการ ต้องการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
	5	2	-	-	-	-				
รวม							92.86%	4.64	0.47	มากที่สุด
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	42.86%	28.57%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	82.86%	4.14	0.83	มาก
	3	2	2	-	-	-				
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียนรู้ (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	28.57%	42.86%	14.29%	0.00%	0.00%	14.29%	71.43%	3.57	1.59	มาก
	2	3	1	-	-	1				
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามี ความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้นก่อน การไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
	5	2	-	-	-	-				
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัด หลักสูตร CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
	6	1	-	-	-	-				
5. การร่วมมือออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
	5	2	-	-	-	-				
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชาให้ สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
	4	3	-	-	-	-				
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและให้ คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
	6	1	-	-	-	-				
8. ผู้นิเทศงาน (ที่เลี้ยง) ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
	4	3	-	-	-	-				
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	28.57%	71.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	85.71%	4.29	0.45	มาก
	2	5	-	-	-	-				
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ ต่อสถานประกอบการ	42.86%	57.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	88.57%	4.43	0.49	มาก
	3	4	-	-	-	-				
รวม							89.43%	4.47	0.60	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
	6	1	-	-	-	-				

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
2. ทักษะคิดของผู้บริหารใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
3. ทักษะคิดของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
4. ทักษะคิดของอาจารย์ในเขตที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	85.71%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97.14%	4.86	0.35	มากที่สุด
5. ทักษะคิดของผู้ในเขต (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	71.43%	28.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	94.29%	4.74	0.45	มากที่สุด
6. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานในสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	71.43%	14.29%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.73	มากที่สุด
7. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	71.43%	14.29%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	91.43%	4.57	0.73	มากที่สุด
รวม							94.69%	4.73	0.49	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอธิการหรือรองอธิการที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถ
สรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญมีลำดับ
ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.73)
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.71)
3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.64)
4. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.57)
5. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.52) *
6. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.47)

ตารางที่ 5 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัย ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหา	37.50%	37.50%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	82.50%	4.13	0.78	

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ										
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจนในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการ ไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัด หลักสูตร CWIE	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก
6. การดำเนินงานของ สถานประกอบการ ในการสร้างบัณฑิต ให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ในข้อตกลง (Commitment)	87.50% 7	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	97.50%	4.88	0.33	มากที่สุด
รวม							88.75%	4.44	0.55	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการเพื่อสนับสนุน การดำเนินงาน CWIE	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ที่สถานประกอบการมอบให้แก่ นักศึกษา	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษี เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
รวม							85.83%	4.29	0.67	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	25.00% 2	75.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.43	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการจากครอบครัว	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
รวม							88.33%	4.42	0.47	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของ นักศึกษาที่สถานประกอบการ ต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	25.00% 2	62.50% 5	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.50%	4.13	0.60	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	0.00% -	87.50% 7	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	77.50%	3.88	0.33	มาก
รวม							80.00%	4.00	0.47	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	12.50% 1	50.00% 4	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	75.00%	3.75	0.66	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริงใน สถานประกอบการ	25.00% 2	75.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.43	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	25.00% 2	50.00% 4	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.71	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ในก ปฏิบัติงานจริง	75.00% 6	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน -	12.50% 1	75.00% 6	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.50	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ระหว่าง - หลังปฏิบัติงานอย่างมี ประสิทธิภาพ										
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
รวม							84.75%	4.24	0.59	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 5	25.00% 2	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
2. ทัศนคติของผู้บริหารใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 5	25.00% 2	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	62.50% 5	25.00% 2	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
รวม							90.00%	4.50	0.64	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่าปัจจัย
ทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} =4.50)
2. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.44)
3. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.42)
4. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.29)

5. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก ($\bar{X}=4.24$)

6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก ($\bar{X}=4.00$)

ตารางที่ 6 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับ การส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	42.86% 3	42.86% 3	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.70	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	28.57% 2	57.14% 4	0.00% -	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.93	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	71.43% 5	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	94.29%	4.71	0.45	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการ ดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือ สถานประกอบการ ไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	28.57% 2	57.14% 4	0.00% -	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.93	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัด หลักสูตร CWIE	42.86% 3	28.57% 2	14.29% 1	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	1.07	มาก
6. การดำเนินงานของ สถานประกอบการ ในการสร้างบัณฑิต ให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ในข้อตกลง (Commitment)	0.00% -	71.43% 5	14.29% 1	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	71.43%	3.57	0.73	มาก
รวม							81.90%	4.10	0.80	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	14.29% 1	71.43% 5	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.53	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ สถานประกอบการมอบให้แก่พนักงาน	0.00% -	71.43% 5	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	74.29%	3.71	0.45	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษี เพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วม ดำเนินงาน CWIE	28.57% 2	71.43% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.45	มาก
รวม							80.00%	4.00	0.48	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	14.29% 1	57.14% 4	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	77.14%	3.86	0.64	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	42.86% 3	28.57% 2	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.86%	4.14	0.83	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการจากครอบครัว	0.00% -	71.43% 5	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	74.29%	3.71	0.45	มาก
รวม							78.10%	3.90	0.64	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของ นักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	0.00% -	42.86% 3	57.14% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	68.57%	3.43	0.49	ปานกลาง
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	28.57% 2	57.14% 4	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.86%	4.14	0.64	มาก
รวม							75.71%	3.79	0.57	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	28.57% 2	57.14% 4	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.86%	4.14	0.64	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	57.14% 4	14.29% 1	28.57% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.88	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริงใน สถานประกอบการ	42.86% 3	57.14% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.57%	4.43	0.49	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	57.14% 4	28.57% 2	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.57%	4.43	0.73	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษานักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลังปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	28.57% 2	71.43% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.45	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	42.86% 3	57.14% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.57%	4.43	0.49	มาก
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	28.57% 2	71.43% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.45	มาก
รวม							88.00%	4.40	0.56	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	28.57% 2	71.43% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.45	มาก
2. ทัศนคติของผู้บริหารใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	42.86% 3	57.14% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.57%	4.43	0.49	มาก
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	28.57% 2	71.43% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.71%	4.29	0.45	มาก
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	57.14% 4	28.57% 2	14.29% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.57%	4.43	0.73	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	57.14% 4	42.86% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.43%	4.57	0.49	มากที่สุด
รวม							88.98%	4.45	0.52	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า
ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.45)

2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.40)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.10)
4. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.00)
5. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} =3.90)
6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.79)

ตารางที่ 7 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย									
1. นโยบายของ อว.เกี่ยวกับการส่งเสริม และสนับสนุนด้าน CWIE	77.78% 7	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.47	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มี หน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหา ความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	66.67% 6	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.22%	4.11	0.57	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับ สถาบันอุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	33.33% 3	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.89%	4.44	0.68	มาก
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการ ดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือ สถานประกอบ การไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	66.67% 6	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.82	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัด หลักสูตร CWIE	66.67% 6	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.82	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	77.78% 7	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.42	มาก
รวม						82.59%	4.13	0.63	มาก
ด้านเศรษฐกิจ									
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	66.67% 6	0.00% -	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	77.78%	3.89	1.10	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	33.33% 3	22.22% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.79	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษี เพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	75.56%	3.78	1.13	มาก
รวม						79.26%	3.96	1.01	มาก
ด้านสังคม									
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	77.78% 7	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.47	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากร ที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	77.78% 7	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.47	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการจากครอบครัว	66.67% 6	22.22% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	77.78%	3.89	0.57	มาก
รวม						79.26%	3.96	0.50	มาก
ด้านเทคโนโลยี									
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสมรรถนะ ของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และ คุณสมบัติของนักศึกษาที่ สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	44.44% 4	22.22% 2	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	73.33%	3.67	1.15	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	44.44% 4	0.00% -	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	82.22%	4.11	1.20	มาก
รวม						77.78%	3.89	1.18	มาก
ด้านหลักสูตร									
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มี การปฏิบัติงานจริงอย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	33.33% 3	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.89%	4.44	0.68	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.63	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามี ความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริงใน สถานประกอบการ	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.63	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	55.56% 5	0.00% -	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	80.00%	4.00	1.15	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	55.56% 5	0.00% -	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	80.00%	4.00	1.15	มาก
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	55.56% 5	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	82.22%	4.11	0.87	มาก
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลังปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	66.67% 6	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.22%	4.11	0.57	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.63	มาก
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	44.44% 4	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.92	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	55.56% 5	0.00% -	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	82.22%	4.11	0.87	มาก
รวม						83.33%	4.17	0.81	มาก
ด้านทัศนคติ									
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	55.56% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.89%	4.44	0.50	มาก
2. ทัศนคติของผู้บริหารใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	33.33% 3	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.89%	4.44	0.68	มาก
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.63	มาก
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	44.44% 4	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.67	มาก
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	44.44% 4	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.67	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	55.56% 5	11.11% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.44%	4.22	0.63	มาก
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	55.56% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	11.11% 1	77.78%	3.89	1.45	มาก
รวม						85.40%	4.27	0.75	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแล CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.27$)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.17$)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก ($\bar{X}=4.13$)
4. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และ ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก ($\bar{X}=3.96$)
5. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก ($\bar{X}=3.89$)

ตารางที่ 8 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบัณฑิตที่จบหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่าง ประเทศ ฯลฯ	37.50% 3	25.00% 2	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.87	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
5. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	25.00% 2	50.00% 4	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.71	มาก
รวม							85.00%	4.25	0.64	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการเพื่อสนับสนุน การดำเนินงาน CWIE	37.50% 3	50.00% 4	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.66	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ที่สถานประกอบการมอบให้แก่ นักศึกษา	62.50% 5	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	12.50% 1	0.00% -	85.00%	4.25	1.30	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	37.50% 3	50.00% 4	0.00% -	0.00% -	12.50% 1	0.00% -	80.00%	4.00	1.22	มาก
รวม							83.33%	4.17	1.06	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	50.00% 4	50.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	62.50% 5	25.00% 2	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
รวม							89.17%	4.46	0.63	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของ นักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	37.50% 3	37.50% 3	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.50%	4.13	0.78	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	50.00% 4	25.00% 2	25.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.83	มาก
รวม							83.75%	4.19	0.80	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ										
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้นก่อนการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง	25.00% 2	62.50% 5	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	82.50%	4.13	0.60	มาก
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของสถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	50.00% 4	50.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	50.00% 4	37.50% 3	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.70	มาก
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	25.00% 2	75.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.43	มาก
รวม							88.50%	4.43	0.56	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	37.50% 3	62.50% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.48	มาก
2. ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบการที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 5	25.00% 2	12.50% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 5	37.50% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
5. ทักษะคิดของผู้บริหาร (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	37.50%	50.00%	12.50%	0.00%	0.00%	0.00%	85.00%	4.25	0.66	มาก
6. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานใน สถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	37.50%	62.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	87.50%	4.38	0.48	มาก
7. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	37.50%	62.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	87.50%	4.38	0.48	มาก
รวม							88.93%	4.45	0.54	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบัณฑิตที่จบหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัย
ทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.46)
2. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.45)
3. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.43)
4. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.25)
5. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.19)
6. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.17)

ตารางที่ 9 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา CWIE ของ สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	16.67%	66.67%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	80.00%	4.00	0.58	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	33.33%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	86.67%	4.33	0.47	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	0.00%	83.33%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	76.67%	3.83	0.37	มาก
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description)	16.67%	83.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	83.33%	4.17	0.37	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	1	5	-	-	-	-				
5. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE	33.33% 2	50.00% 3	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.69	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	33.33% 2	66.67% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.47	มาก
รวม							82.78%	4.14	0.49	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	16.67% 1	66.67% 4	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.58	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	50.00% 3	50.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE	33.33% 2	50.00% 3	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.69	มาก
รวม							84.44%	4.22	0.59	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	33.33% 2	66.67% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.47	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	33.33% 2	66.67% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.47	มาก
รวม							85.56%	4.28	0.44	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	33.33% 2	50.00% 3	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.69	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	16.67% 1	66.67% 4	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.58	มาก
รวม							81.67%	4.08	0.63	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	0.00% -	100.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตรCWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	50.00% 3	50.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้น ให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	33.37% 2	66.67% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.47	มาก
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษามาปรับ เนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	50.00% 3	50.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	50.00% 3	33.33% 2	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.75	มาก
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	33.33% 2	66.67% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.67%	4.33	0.47	มาก
รวม							85.33%	4.27	0.42	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	33.33% 2	50.00% 3	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.69	มาก
2. ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบการ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	33.33% 2	50.00% 3	16.67% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.69	มาก
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 3	50.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มี ต่อการจัดหลักสูตร CWIE	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	0.00% -	100.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	16.67% 1	83.33% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.33%	4.17	0.37	มาก
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	0.00% -	100.00% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
รวม							83.33%	4.17	0.37	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้าน
มีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.28)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.27)
3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.22)
4. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.17)
5. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.14)
6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} =4.08)

ตารางที่ 10 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคณาจารย์นิเทศที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	80.00% 4	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.80	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มี หน้ารับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหา	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ										
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	60.00% 3	20.00% 1	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.80	มาก
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	20.00% 1	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.63	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือ ในการจัดหลักสูตร CWIE	20.00% 1	80.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.40	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	20.00% 1	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.63	มาก
รวม							85.33%	4.27	0.63	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการเพื่อสนับสนุน การดำเนินงาน CWIE	0.00% -	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	76.00%	3.80	0.40	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ที่สถานประกอบการมอบให้แก่ นักศึกษา	20.00% 1	80.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.40	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	60.00% 3	20.00% 1	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.80	มาก
รวม							82.67%	4.13	0.53	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	40.00% 2	20.00% 1	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.89	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	0.00% -	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	76.00%	3.80	0.40	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	40.00% 2	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	76.00%	3.80	1.47	มาก
รวม							77.33%	3.87	0.92	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงานและคุณสมบัติของ นักศึกษาที่สถานประกอบการ ต้องการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
รวม							88.00%	4.40	0.62	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	20.00% 1	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.63	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียน มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง	40.00% 2	20.00% 1	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.89	มาก
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	60.00% 3	20.00% 1	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.80	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ										
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	20.00% 1	80.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.40	มาก
รวม							87.20%	4.36	0.61	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
2. ทัศนคติของผู้บริหาร สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	60.00% 3	20.00% 1	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.80	มาก
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานใน สถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
รวม							88.00%	4.40	0.63	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคณาจารย์นิเทศที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมาก (\bar{x} = 4.40)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{x} = 4.36)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{x} = 4.27)
4. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{x} = 4.13)
5. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{x} = 3.87)

ตารางที่ 11 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นิเทศงาน CWIE ที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริม และสนับสนุนด้าน CWIE	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มี หน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหา ความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือ ในการจัดหลักสูตร CWIE	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
รวม							85.00%	4.25	0.25	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการเพื่อสนับสนุน การดำเนินงาน CWIE	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	50.00% 1	0.00% -	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	1.00	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วม ดำเนินงาน CWIE	50.00% 1	0.00% -	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	1.00	มาก
รวม							83.33%	4.17	0.83	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค	50.00% -	50.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	1	1	-	-	-	-				
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	0.00% -	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	70.00%	3.50	0.50	มาก
รวม							80.00%	4.00	0.33	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสมรรถนะ ของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และ คุณสมบัติของนักศึกษาที่ สถานประกอบการต้องการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
รวม							80.00%	4.00	0.00	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	0.00% -	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.00	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้น ให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษามาปรับ	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
เนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ										
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	50.00% 1	0.00% -	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	1.00	มาก
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม							93.00%	4.65	0.25	มากที่สุด
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
2. ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบ การที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 1	50.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	100.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม							95.71%	4.79	0.21	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นิเทศงาน CWIE ที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อ
ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.25$)
4. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.17$)
5. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.00$)

ตารางที่ 12 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE
ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	20.00% 1	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.63	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	100.00% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบัน อุดมศึกษาหรือสถานประกอบการ ไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	80.00% 4	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.80	มากที่สุด
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือ ในการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.80	มากที่สุด
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการ ในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม							92.00%	4.60	0.52	มากที่สุด
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐ ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและ	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	80.00%	4.00	1.55	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
สถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE										
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
รวม							82.67%	4.13	1.02	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	40.00% 2	20.00% 1	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	80.00%	4.00	0.89	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	20.00% 1	40.00% 2	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	76.00%	3.80	0.75	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษานอกสถานประกอบการ จากครอบครัว	60.00% 3	20.00% 1	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.80	มาก
รวม							81.33%	4.07	0.81	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	60.00% 3	20.00% 1	0.00% -	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	1.17	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
รวม							86.00%	4.30	0.83	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษาหลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงานสถานประกอบการ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น	100.00% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ										
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็น ประโยชน์ของการจัดหลักสูตร CWIE	100.00% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	100.00%	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การร่วมมือกับหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับ สถานประกอบการ โดยกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน นำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
10. โครงงานของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม							96.00%	4.80	0.33	มากที่สุด
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
2 ทัศนคติของผู้บริหาร สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
6. ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
7. ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
รวม							92.57%	4.63	0.46	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.80)
2. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.63)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.60)
4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.30)
5. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.13)
6. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.07)

ตารางที่ 13 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ										
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือ ในการจัดหลักสูตร CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม							92.67%	4.63	0.46	มากที่สุด
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการเพื่อสนับสนุน การดำเนินงาน CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ที่สถานประกอบการมอบให้แก่ นักศึกษา	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	80.00% 4	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	96.00%	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม							90.67%	4.53	0.55	มากที่สุด
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	0.00% -	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	72.00%	3.60	0.49	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
รวม							84.00%	4.20	0.49	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลางในการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรสมรรถนะของ นักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และ คุณสมบัติของนักศึกษาที่ สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น										
รวม							88.00%	4.40	0.62	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	40.00% 2	40.00% 2	20.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.00%	4.20	0.75	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
5. การร่วมมือออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จาก ห้องเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษามาปรับ เนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (ที่เลี้ยง) ที่มีความ เชี่ยวชาญและมีความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	40.00% 2	60.00% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	88.00%	4.40	0.49	มาก
รวม							88.80%	4.44	0.52	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00% 3	40.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
2. ทศนคติของผู้บริหารสถานประกอบ การที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
3. ทศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ทศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
5. ทศนคติของผู้นิเทศ (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
6. ทศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
7. ทศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	60.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม							92.00%	4.60	0.49	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้าน
มีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X}=4.63$)
2. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X}= 4.60$)
3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X}= 4.53$)
4. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.44$)
5. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.40$)
6. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.20$)

ตารางที่ 14 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารในสถานประกอบการ
ที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการ ส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มี หน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความ ร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ										
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบัน อุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลัก ในการดำเนินงานด้าน CWIE	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาท หน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือ ในการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
รวม							92.50%	4.63	0.47	มากที่สุด
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่ สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบ การเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	75.00% 3	0.00% -	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.87	มากที่สุด
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	25.00% 1	25.00% 1	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	75.00%	3.75	0.83	มาก
รวม							86.67%	4.33	0.71	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษ ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	50.00% 2	25.00% 1	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.83	มาก
รวม							90.00%	4.50	0.59	มากที่สุด
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของ นักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	2	2	-	-	-	-				
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
รวม							90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	50.00% 2	50.00% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้น ให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
8. ผู้นิเทศงาน (ที่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	75.00% 3	25.00% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	50.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	85.00%	4.25	0.83	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
รวม							93.00%	4.65	0.49	มากที่สุด
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	85.00%	4.25	0.83	มาก
2. ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบ การที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.50	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	95.00%	4.75	0.43	มากที่สุด
รวม							92.14%	4.61	0.51	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารในสถานประกอบการที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญ
ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$)
2. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$)
3. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$)
4. ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$)
5. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีระดับความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.33$)

ตารางที่ 15 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ได้รับรางวัล

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	37.50%	50.00%	0.00%	12.50%	0.00%	0.00%	82.50%	4.13	0.92	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่าง ประเทศ ฯลฯ	31.25% 5	56.25% 9	0.00% -	12.50% 2	0.00% -	0.00% -	81.25%	4.06	0.90	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	62.50% 10	31.25% 5	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.25%	4.56	0.61	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	37.50% 6	43.75% 7	18.75% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.75%	4.19	0.73	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE	50.00% 8	31.25% 5	18.75% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.25%	4.31	0.77	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	43.75% 7	43.75% 7	12.50% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.25%	4.31	0.68	มาก
รวม							85.21%	4.26	0.77	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	25.00% 4	31.25% 5	37.50% 6	0.00% -	6.25% 1	0.00% -	73.75%	3.69	1.04	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	37.50% 6	25.00% 4	18.75% 3	12.50% 2	6.25% 1	0.00% -	75.00%	3.75	1.25	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE	50.00% 8	25.00% 4	25.00% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	85.00%	4.25	0.83	มาก
รวม							77.92%	3.90	1.04	มาก
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	25.00% 4	68.75% 11	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	83.75%	4.19	0.53	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	25.00% 4	37.50% 6	31.25% 5	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	76.25%	3.81	0.88	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	50.00% 8	31.25% 5	18.75% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	86.25%	4.31	0.77	มาก
รวม							82.08%	4.10	0.73	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติ ของนักศึกษาที่สถานประกอบการ ต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	37.50% 6	31.25% 5	12.50% 2	6.25% 1	12.50% 2	0.00% -	75.00%	3.75	1.35	มาก
2. การใช้เทคโนโลยี ในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	37.50% 6	37.50% 6	12.50% 2	6.25% 1	6.25% 1	0.00% -	78.75%	3.94	1.14	มาก
รวม							76.88%	3.84	1.25	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	62.50% 10	18.75% 3	12.50% 2	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.93	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและผล การเรียนรู้ (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	43.75% 7	37.50% 6	6.25% 1	6.25% 1	0.00% -	6.25% 1	80.00%	4.00	1.32	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	62.50% 10	12.50% 2	18.75% 3	0.00% -	6.25% 1	0.00% -	85.00%	4.25	1.15	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ ของการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 10	25.00% 4	12.50% 2	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.71	มากที่สุด
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียน มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง	68.75% 11	25.00% 4	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.60	มากที่สุด
6. การนำผลจากการสะท้อนคิด ของสถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	56.25% 9	43.75% 7	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.25%	4.56	0.50	มากที่สุด
7. คณาจารย์ในเขตที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา	68.75% 11	18.75% 3	6.25% 1	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.87	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ										
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	81.25% 13	12.50% 2	0.00% -	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	93.75%	4.69	0.77	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	56.25% 9	31.25% 5	6.25% 1	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	87.50%	4.38	0.86	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	68.75% 11	25.00% 4	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.60	มากที่สุด
รวม							89.00%	4.45	0.83	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 10	37.50% 6	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.48	มากที่สุด
2. ทัศนคติของผู้บริหาร สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	56.25% 9	43.75% 7	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.25%	4.56	0.50	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	68.75% 11	25.00% 4	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	92.50%	4.63	0.60	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	62.50% 10	31.25% 5	6.25% 1	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.25%	4.56	0.61	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	56.25% 9	43.75% 7	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	91.25%	4.56	0.50	มากที่สุด
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	68.75% 11	31.25% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	93.75%	4.69	0.46	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	68.75% 11	31.25% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	0.00% -	93.75%	4.69	0.46	มากที่สุด
รวม							92.32%	4.62	0.52	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ได้รับรางวัล สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของ
หลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.62)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.45)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.26)
4. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.10)

5. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.90)

6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 3.84)

ตารางที่ 16 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	45.12% 37	47.56% 39	4.88% 4	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	87.07%	4.35	0.69	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการ ทั้งในและต่าง ประเทศ ฯลฯ	32.93% 27	52.44% 43	10.98% 9	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	82.93%	4.15	0.75	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	57.32% 47	36.59% 30	6.10% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.24%	4.51	0.61	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ	42.68% 35	47.56% 39	7.32% 6	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	86.10%	4.30	0.71	มาก
5. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE	45.12% 37	43.90% 36	8.54% 7	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	86.34%	4.32	0.73	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	43.90% 36	47.56% 39	7.32% 6	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	86.83%	4.34	0.67	มาก
รวม							86.59%	4.33	0.69	มาก
ด้านเศรษฐกิจ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	35.37% 29	47.56% 39	13.41% 11	0.00% -	3.66% 3	0.00% -	82.20%	4.11	0.90	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	41.46% 34	39.02% 32	14.63% 12	2.44% 2	2.44% 2	0.00% -	82.93%	4.15	0.93	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE	46.34% 38	36.59% 30	14.63% 12	0.00% -	2.44% 2	0.00% -	84.88%	4.24	0.88	มาก
รวม							83.33%	4.17	0.90	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
ด้านสังคม										
1. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	34.15% 28	54.88% 45	10.98% 9	0.00% -	0.00% -	0.00% -	84.63%	4.23	0.63	มาก
2. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษา ในหลักสูตร CWIE	28.05% 23	54.88% 45	15.85% 13	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	81.95%	4.10	0.69	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุน การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	41.46% 34	43.90% 36	13.41% 11	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	84.88%	4.24	0.77	มาก
รวม							83.82%	4.19	0.70	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึง ตำแหน่งงาน และคุณสมบัติ ของนักศึกษาที่สถานประกอบการ ต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	35.37% 29	42.68% 35	15.85% 13	2.44% 2	3.66% 3	0.00% -	80.73%	4.04	0.97	มาก
2. การใช้เทคโนโลยี ในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	37.80% 31	48.78% 40	9.76% 8	1.22% 1	2.44% 2	0.00% -	83.66%	4.18	0.84	มาก
รวม							82.20%	4.11	0.91	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	46.34% 38	41.46% 34	10.98% 9	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	86.59%	4.33	0.72	มาก
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและผล การเรียนรู้ (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	34.15% 28	50.00% 41	12.20% 12	1.22% 1	0.00% -	2.44% 2	81.95%	4.10	0.94	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้น ก่อนการไปปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ	54.88% 45	39.02% 32	4.88% 4	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.27%	4.46	0.70	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความรู้ความเข้าใจและเห็น ประโยชน์ของการจัดหลักสูตร CWIE	56.10% 46	35.37% 29	7.32% 6	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.02%	4.45	0.74	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบ การโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่	56.10% 46	37.80% 31	4.88% 4	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.51%	4.48	0.70	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปล ความ
เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียน มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง										
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษา มาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชา ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	52.44% 43	46.34% 38	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.57	มากที่สุด
7. คณาจารย์ในเขตที่ทำหน้าที่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	53.66% 44	40.24% 33	4.88% 4	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	89.27%	4.46	0.65	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	59.76% 49	35.37% 29	3.66% 3	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	90.73%	4.54	0.63	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก การดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	47.56% 39	42.68% 35	7.32% 6	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	87.07%	4.35	0.72	มาก
10. โครงการของนักศึกษาที่เป็น ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ	46.34% 38	50.00% 41	2.44% 2	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	88.29%	4.41	0.60	มาก
รวม							88.17%	4.41	0.70	มาก
ด้านทัศนคติ										
1. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	56.10% 46	40.24% 33	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.49%	4.52	0.57	มากที่สุด
2. ทัศนคติของผู้บริหาร สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	57.32% 47	39.02% 32	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.73%	4.54	0.57	มากที่สุด
3. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	58.54% 48	36.59% 30	4.88% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.73%	4.54	0.59	มากที่สุด
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	56.10% 46	39.02% 32	4.88% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.24%	4.51	0.59	มากที่สุด
5. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยง) ในสถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	51.22% 42	43.90% 36	4.88% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	89.27%	4.46	0.59	มาก
6. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	54.88% 45	40.24% 33	4.88% 4	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.59	มากที่สุด
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	52.44% 43	43.90% 36	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	1.22% 1	89.02%	4.45	0.74	มาก
รวม							90.07%	4.50	0.601	มากที่สุด

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ตามลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านทัศนคติ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.50)
2. ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.41)
3. ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.33)
4. ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.19)
5. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.17)
6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.11)

โดยแต่ละปัจจัยแห่งความสำเร็จแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.50) ต่อการจัดหลักสูตร CWIE ให้ประสบความสำเร็จ โดยมีรายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบการ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.54)
2. ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.54)
3. ทัศนคติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.52)
4. ทัศนคติของอาจารย์นิเทศ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.51)
5. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษา มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.50)
6. ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ) มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.46)
7. ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.45)

ปัจจัยด้านหลักสูตรมีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.33) ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีรายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.54)
2. การนำผลจากการสะท้อนคิดของสถานประกอบการและนักศึกษามาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.50)
3. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.48)
4. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้นก่อนการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.46)
5. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.46)
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัดหลักสูตร CWIE มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.45)

7. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.35)

8. โครงการของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.41)

9. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.33)

10. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษาหลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.10)

ปัจจัยด้านนโยบายมีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.33) ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE รายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE มีความสำคัญมากที่สุด (\bar{X} = 4.51)

2. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.35)

3. การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment) มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.34)

4. การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.32)

5. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.30)

6. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.15)

ปัจจัยด้านสังคม มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.19) ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มีรายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. การส่งเสริมและสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการจากครอบครัว มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.24)

2. รูปแบบและลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption) มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.23)

3. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.10)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.17$) ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มีรายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.24$)
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.15$)
3. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.11$)

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.11$) ต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มีรายละเอียดเรียงตามความสำคัญ ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น มีความสำคัญมาก ($\bar{X}= 4.18$)
2. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และคุณสมบัติของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญมาก ($\bar{x}= 4.04$)

2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้รวบรวมได้ทำการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยใช้

ตารางที่ 17 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากการสัมภาษณ์

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
ด้านนโยบาย												
1. มีกฎหมายสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน การกำหนดเกณฑ์ค่าตอบแทน สวัสดิการให้นักศึกษา และมีความยืดหยุ่นเกี่ยวกับแนวปฏิบัติบางข้อ	3 (25.00%)	7 (70.00%)	2 (16.67%)	0 (0.00%)	1 (8.33%)	0 (0.00%)	1 (5.26%)	2 (66.67%)	5 (45.45%)	3 (50.00%)	2 (40.00%)	6 (85.71%)
2. การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา	10 (83.33%)	5 (50.00%)	11 (91.67%)	5 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (5.26%)	3 (100.00%)	10 (90.91%)	6 (100.00%)	2 (40.00%)	0 (0.00%)
3. การมีศูนย์ CWIE ของประเทศไทย	7 (58.33%)	4 (40.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (100.00%)	3 (27.27%)	4 (66.67%)	2 (40.00%)	2 (28.57%)
4. สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการมีนโยบายการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน เช่น การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน การกำหนดตำแหน่งและบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และมีภาระงานที่เหมาะสม รวมถึงมีหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ มีรายวิชาเตรียมพร้อมนักศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน	11 (91.67%)	9 (90.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	8 (66.67%)	9 (81.82%)	16 (84.21%)	3 (100.00%)	11 (100.00%)	5 (83.33%)	4 (80.00%)	7 (100.00%)
5. ความร่วมมือระหว่างสาขาวิชาและสถานประกอบการ ในการปรับปรุงหลักสูตร เช่น การร่วมออกแบบหลักสูตร เป็นต้น	12 (100.00%)	9 (90.00%)	9 (75.00%)	2 (40.00%)	2 (16.67%)	1 (9.09%)	4 (21.05%)	3 (100.00%)	8 (72.73%)	5 (83.33%)	5 (100.00%)	5 (71.43%)

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
6. สถานประกอบการมีความพร้อม เช่น เครื่องมือเทคโนโลยีทันสมัย ที่ใช้ในการสอนงาน สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร CWIE การกำหนดตำแหน่งงานของนักศึกษา	4 (33.33%)	4 (40.00%)	10 (83.33%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	10 (90.91%)	16 (84.21%)	3 (100.00%)	5 (45.45%)	5 (83.33%)	3 (60.00%)	7 (100.00%)
7. ขั้นตอนการคัดเลือกนักศึกษากับคุณสมบัติ มีที่เลี้ยงที่ดี มีจำนวนเพียงพอ และมีระบบการติดตามที่เลี้ยง												
8. การมีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง (ทั้งเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ)	8 (66.67%)	4 (40.00%)	10 (83.33%)	1 (20.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (10.53%)	1 (33.33%)	4 (36.36%)	1 (16.67%)	2 (40.00%)	2 (28.57%)
ด้านเศรษฐกิจ												
1. งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE ทั้งในประเทศและนานาชาติ เช่น ค่านิเทศ ค่าใช้จ่ายสนับสนุนนักศึกษา สร้างหลักสูตร CWIE เป็นต้น	12 (100.00%)	6 (60.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	11 (91.67%)	10 (90.91%)	16 (84.21%)	3 (100%)	9 (81.82%)	5 (83.33%)	2 (40.00%)	3 (42.86%)
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ ได้แก่ ที่พัก รถรับ-ส่ง ค่าประกัน และอื่น ๆ	3 (25.00%)	0 (0.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	9 (81.82%)	18 (94.74%)	3 (100%)	7 (63.64%)	1 (16.67%)	4 (80.00%)	7 (100.00%)
3. การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมีขั้นตอนที่สะดวกสบาย	7 (58.33%)	8 (80.00%)	10 (83.33%)	5 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (66.67%)	7 (63.64%)	6 (100.00%)	3 (60.00%)	5 (71.43%)
4. งบประมาณในการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศ ผู้ประสานงาน	4 (33.33%)	2 (20.00%)	6 (50.00%)	4 (80.00%)	1 (8.33%)	2 (18.18%)	2 (10.53%)	3 (100.00%)	6 (54.55%)	5 (83.33%)	3 (60.00%)	2 (28.57%)
ด้านเทคโนโลยี												
1. มีเว็บไซต์ฐานข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่มีการอัปเดตเป็นปัจจุบัน เช่น ตำแหน่งงาน สมรรถนะ รายละเอียดหลักสูตร สวัสดิการที่ได้รับ ทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เป็นต้น	3 (25.00%)	1 (10.00%)	11 (91.67%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	9 (81.82%)	17 (89.47%)	2 (66.67%)	10 (90.91%)	5 (83.33%)	2 (40.00%)	5 (71.43%)

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
2. มี Application และ Program ที่ทันสมัยในการดำเนินงาน CWIE	2 (16.67%)	0 (0.00%)	9 (75.00%)	5 (100.00%)	3 (25.00%)	4 (36.36%)	2 (10.53%)	1 (33.33%)	7 (63.64%)	3 (50.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
3. มีฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินงาน CWIE เพื่อนำไปวิเคราะห์ วางแผน และเป็นข้อมูลอ้างอิง*	4 (33.33%)	1 (10.00%)	1 (8.33%)	0 (0.00%)	2 (16.67%)	0 (0.00%)	2 (10.53%)	0 (0.00%)	2 (18.18%)	2 (33.33%)	0 (0.00%)	2 (28.57%)
ด้านทัศนคติ												
1. ทัศนคติของผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อหลักสูตร และนักศึกษา CWIE	12 (100.00%)	9 (90.00%)	8 (66.67%)	4 (80.00%)	2 (16.67%)	2 (18.18%)	2 (10.53%)	0 (0.00%)	9 (81.82%)	5 (83.33%)	3 (60.00%)	7 (100.00%)
2. ทัศนคติของอาจารย์และคณาจารย์ CWIE ที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE	5 (41.67%)	4 (40.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	5 (41.67%)	5 (45.45%)	7 (36.84%)	3 (100.00%)	3 (27.27%)	1 (16.67%)	1 (20.00%)	4 (57.14%)
3. ทัศนคติของผู้ประสานงานของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE	4 (33.33%)	0 (0.00%)	4 (33.33%)	2 (40.00%)	2 (16.67%)	5 (45.45%)	9 (47.37%)	3 (100.00%)	11 (100.00%)	6 (100.00%)	4 (80.00%)	2 (28.57%)
4. ทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร อาจารย์ พี่เลี้ยง ผู้ประสานงาน และตัวเพื่อนของนักศึกษา	3 (25.00%)	0 (0.00%)	5 (41.67%)	0 (0.00%)	12 (100.00%)	11 (100.00%)	19 (100.00%)	3 (100.00%)	1 (9.09%)	2 (33.33%)	1 (20.00%)	4 (57.14%)
5. ทัศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อหลักสูตร สถานประกอบการ และนักศึกษา	1 (8.33%)	0 (0.00%)	11 (91.67%)	4 (80.00%)	12 (100.00%)	11 (100.00%)	16 (84.21%)	1 (33.33%)	9 (81.82%)	2 (33.33%)	0 (0.00%)	1 (14.29%)
6. แรงจูงใจภายนอก เช่น ตำแหน่งงาน สวัสดิการ สถานประกอบการ เป็นต้น	2 (16.67%)	4 (40.00%)	1 (8.33%)	2 (40.00%)	5 (41.67%)	6 (54.55%)	9 (47.37%)	3 (100.00%)	6 (54.55%)	5 (83.33%)	4 (80.00%)	4 (57.14%)
ทักษะและคุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย												
1. ทักษะและคุณสมบัติของผู้บริหารทั้งของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เช่น ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้ความรู้ ความเข้าใจใน CWIE และมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริม CWIE เป็นต้น	9 (75.00%)	9 (90.00%)	5 (41.67%)	1 (20.00%)	1 (8.33%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (33.33%)	4 (36.36%)	4 (66.67%)	2 (40.00%)	6 (85.71%)

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
2. ทักษะและคุณสมบัติของผู้ประสานงานทั้งของสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เช่น มีความตั้งใจ มีความทุ่มเท มีให้บริการ มีการดูแลติดตามการดำเนินงาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE มีทักษะทางภาษา ที่ทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ เป็นต้น	10 (83.33%)	6 (60.00%)	5 (41.67%)	0 (0.00%)	6 (50.00%)	6 (54.55%)	11 (57.89%)	3 (100.00%)	11 (100.00%)	5 (83.33%)	4 (80.00%)	7 (100.00%)
3. ทักษะและคุณสมบัติของผู้นิเทศงาน CWIE เช่น ผ่านการอบรม ผู้นิเทศงาน CWIE มีการวางแผนการสอนงาน ติดตามการสอนงาน มีความทุ่มเท เอาใจใส่ มีความรู้ความเข้าใจใน CWIE มีภาระงานที่เหมาะสมมีทักษะการสอนงาน มีความเชี่ยวชาญในสาขาการทำงานของตน	4 (33.33%)	6 (60.00%)	6 (50.00%)	1 (20.00%)	12 (100.00%)	9 (81.82%)	17 (89.47%)	3 (100.00%)	7 (63.64%)	4 (66.67%)	2 (40.00%)	7 (100.00%)
4. คุณสมบัติของอาจารย์ด้านความรู้ เช่น ความรู้ด้านจิตวิทยา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาขาวิชาที่สอน หลักสูตร CWIE รวมทั้ง ผ่านการอบรมหลักสูตรอาจารย์นิเทศ CWIE เพื่อทราบบทบาทหน้าที่ของอาจารย์นิเทศ และให้การสนับสนุนส่งเสริมหลักสูตร CWIE และความรู้ด้านจิตวิทยา เป็นต้น	9 (75.00%)	9 (90.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	11 (100.00%)	12 (63.16%)	2 (66.67%)	8 (72.73%)	6 (100.00%)	2 (40.00%)	5 (71.43%)
5. คุณสมบัติของอาจารย์ด้านทักษะ เช่น มีความทุ่มเท มุ่งมั่น ในการดูแลนักศึกษา มีความละเอียดรอบคอบ มีภาระงานที่เหมาะสม สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ สามารถประเมินความพร้อมของสถานประกอบการได้ มีทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ภายในและภายนอกองค์กร มีทักษะการสื่อสารเพื่อ สร้างความร่วมมือ เป็นต้น	9 (75.00%)	9 (90.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	11 (100.00%)	16 (84.21%)	2 (66.67%)	8 (72.73%)	5 (83.33%)	2 (40.00%)	3 (42.86%)

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
6. ทักษะและคุณสมบัติของนักศึกษา เช่น มีความกระตือรือร้น มีความทุ่มเท ความรับผิดชอบ มีทักษะการสื่อสาร มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานแบบเป็นมืออาชีพ มีการปรับตัวและการเข้าสังคม เป็นต้น	10 (83.33%)	7 (70.00%)	10 (83.33%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	10 (90.91%)	17 (89.47%)	3 (100.00%)	4 (36.36%)	2 (33.33%)	1 (20.00%)	2 (28.57%)
หลักสูตร												
1. การปรับปรุงหลักสูตรจากความคิดเห็นของสถานประกอบการ อาจารย์ และนักศึกษาให้มีความทันสมัย	6 (50.00%)	2 (20.00%)	11 (91.67%)	2 (40.00%)	2 (16.67%)	0 (0.00%)	1 (5.26%)	1 (33.33%)	3 (27.27%)	1 (16.67%)	1 (20.00%)	2 (28.57%)
2. หลักสูตรมีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	10 (83.33%)	5 (50.00%)	12 (100.00%)	5 (100.00%)	12 (100.00%)	10 (90.91%)	13 (68.42%)	3 (100.00%)	7 (63.64%)	3 (50.00%)	4 (80.00%)	6 (85.71%)
3. หลักสูตรมีความยืดหยุ่นทั้งด้านเวลา รายวิชา	2 (50.00%)	1 (10.00%)	10 (83.33%)	3 (60.00%)	6 (50.00%)	7 (63.64%)	5 (26.32%)	1 (33.33%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (20.00%)	2 (28.57%)
4. หลักสูตรมีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือน	1 (8.33%)	3 (30.00%)	11 (91.67%)	3 (60.00%)	7 (58.33%)	8 (72.73%)	12 (63.16%)	1 (33.33%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (14.29%)
5. หลักสูตรเหมาะกับการทำ CWIE เช่น หลักสูตรที่เป็นวิชาชีพ การโรงแรม*	5 (41.67%)	3 (30.00%)	4 (33.33%)	1 (20.00%)	3 (25.00%)	1 (9.09%)	1 (5.26%)	0 (0.00%)	1 (9.09%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (14.29%)
6. การกำหนดเกรดและหน่วยกิต	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (8.33%)	1 (20.00%)	11 (91.67%)	8 (72.73%)	13 (68.42%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
อื่น ๆ												
1. จำนวนสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงสถาบันอุดมศึกษา*	2 (16.67%)	1 (10.00%)	0 (0.00%)	1 (20.00%)	5 (41.67%)	0 (0.00%)	2 (10.53%)	0 (0.00%)	2 (18.18%)	0 (0.00%)	1 (20.00%)	0 (0.00%)
2. ผลงานที่เป็นประโยชน์ของนักศึกษาต่อสถานประกอบการ งานวิจัย นวัตกรรม	6 (50.00%)	0 (0.00%)	4 (33.33%)	2 (40.00%)	5 (41.67%)	7 (63.64%)	15 (78.95%)	1 (33.33%)	3 (27.27%)	1 (16.67%)	3 (60.00%)	2 (28.57%)

ประเด็น	จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม											
	A (12 คน)	B (10 คน)	C (12 คน)	D (5 คน)	E (12 คน)	F (11 คน)	G (19 คน)	H (3 คน)	I (11 คน)	J (6 คน)	K (5 คน)	L (7 คน)
3. คุณภาพและชื่อเสียงของสถาบันอุดมศึกษามีผลต่อการรับเข้าทำงาน*	1 (8.33%)	0 (0.00%)	2 (16.67%)	2 (40.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)

หมายเหตุ:

- 1) A = อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ดูแลเรื่อง CWIE
- B = กรรมการสภามหาวิทยาลัย
- C = อาจารย์ที่ดูแลหลักสูตร CWIE
- D = คณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่น
- E = นักศึกษาที่กำลังเรียนหลักสูตร CWIE
- F = บัณฑิตที่จบจากหลักสูตร CWIE
- G = นักศึกษาที่ได้รับรางวัล
- H = ที่ปรึกษาการทำงานในสถานประกอบการดีเด่น
- I = เจ้าหน้าที่ที่ดูแลหลักสูตร CWIE
- J = ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถาบันศึกษาดีเด่น
- K = ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการดีเด่น
- L = ผู้บริหารสถานประกอบการ
- 2) * คือประเด็นที่ไม่เลือก

จากตารางข้างต้น ผู้วิจัยได้รวบรวมคำตอบจากประเด็นที่จำนวนแต่ละกลุ่มตัวอย่างกล่าวถึง ในประเด็นดังกล่าวตั้งแต่ร้อยละ 50 ของจำนวนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถสรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์ ได้ดังต่อไปนี้

2.2.1 ด้านนโยบาย

1) การมีกฎหมายสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน มีการกำหนดเกณฑ์ ค่าตอบแทน สวัสดิการให้กับนักศึกษา และการให้ความยืดหยุ่นเกี่ยวกับแนวปฏิบัติบางข้อเพื่อไม่ให้เป็นปัจจัย ฉุกเฉิน ในการดำเนินงาน CWIE

2) การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อ ประสานงานกับสถานประกอบการ มีการควบคุมและดูแลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ทั้งในเรื่องทิศทางการดำเนินงาน การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหา รวมไปถึงพัฒนา การดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น

3) การมีศูนย์ CWIE ระดับประเทศไทย เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดขอบเขต และติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานของศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงให้การช่วยเหลือ สนับสนุน ในการจัดทำความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ

4) สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการมีนโยบายการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน เช่น การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน การกำหนดตำแหน่งและบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และการกำหนด ภาระงานที่เหมาะสม รวมไปถึงมีหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ มีรายวิชาเตรียมพร้อม นักศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน เป็นต้น

5) ความร่วมมือระหว่างสาขาวิชาและสถานประกอบการในการปรับปรุงหลักสูตร เช่น การร่วมกันออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการไปปฏิบัติงานเฉพาะทาง การให้ความร่วมมือในการใช้ เครื่องมือของสถานประกอบการในการเรียนการสอน เป็นต้น

6) สถานประกอบการมีความพร้อม เช่น เครื่องมือเทคโนโลยีทันสมัยที่ใช้เพื่อ การสอนงาน สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร CWIE การกำหนดตำแหน่งงานของ นักศึกษา ขั้นตอนการคัดเลือกนักศึกษาตรงกับคุณสมบัติ มีพี่เลี้ยงที่ดี มีจำนวนเพียงพอ และมีระบบการติดตาม พี่เลี้ยง เป็นต้น

7) การมีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง ทั้งเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการ เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนในการดำเนินงาน CWIE เช่น การให้การช่วยเหลือแลกเปลี่ยน ข้อมูล และสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้วยกันเองหรือระหว่างภาคอุตสาหกรรม รวมถึง เป็นแหล่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE เป็นต้น

2.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

1) งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE ทั้งภายในประเทศและนานาชาติ เช่น ค่าเดินทางไปนิเทศของอาจารย์ ค่าใช้จ่ายสนับสนุนนักศึกษาในการไปปฏิบัติงาน งบประมาณสำหรับการสร้างหลักสูตร CWIE งบประมาณในการสร้างเวทีความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ เป็นต้น

2) ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ ได้แก่ ที่พัก รถรับส่ง ค่าประกันอุบัติเหตุ และอื่น ๆ เป็นต้น

3) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมีขั้นตอนการดำเนินการที่สะดวกสบายให้กับสถานประกอบการที่เข้าร่วมและส่งเสริมหลักสูตร CWIE เนื่องจากในปัจจุบัน ขั้นตอนและเอกสารที่ใช้ในการลดหย่อนภาษีมีความยุ่งยาก

4) งบประมาณในการอบรมและการพัฒนาบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศ ผู้ประสานงาน เป็นต้น

2.2.3 ด้านเทคโนโลยี

1) การมีเว็บไซต์ฐานข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่มีการอัปเดตเป็นปัจจุบัน เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะที่ต้องการ รายละเอียดหลักสูตร สวัสดิการที่มอบให้ ทั้งจากสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เป็นต้น

2) การมี Application และ Program ที่มีความทันสมัยและนำมาใช้ในการดำเนินงาน CWIE

2.2.4 ด้านทัศนคติ

1) ทัศนคติของผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE

2) ทัศนคติของอาจารย์และผู้นิเทศงาน CWIE ที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE

3) ทัศนคติของผู้ประสานงานของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE

4) ทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร อาจารย์ พี่เลี้ยง ผู้ประสานงาน เพื่อนนักศึกษา และตนเอง

5) ทัศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อหลักสูตร สถานประกอบการ และนักศึกษา

6) แรงจูงใจภายนอก เช่น ตำแหน่งงานมีความน่าสนใจ ค่าตอบแทนหรือสวัสดิการที่ได้รับ สถานประกอบการเป็นที่ยอมรับและมีชื่อเสียง เป็นต้น

2.2.5 ด้านทักษะและคุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- 1) ทักษะและคุณสมบัติของผู้บริหารทั้งของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เช่น ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้ความรู้ความเข้าใจใน CWIE และมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริม CWIE เป็นต้น
- 2) ทักษะและคุณสมบัติของผู้ประสานงานทั้งของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เช่น มีความตั้งใจ มีความทุ่มเท มีใจบริการ มีการดูแลติดตามการดำเนินงาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE มีทักษะทางภาษา มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ เป็นต้น
- 3) ทักษะและคุณสมบัติของผู้นิเทศงาน เช่น ผ่านการอบรมผู้นิเทศงาน CWIE มีการวางแผนการสอนงาน ติดตามการสอนงาน มีความทุ่มเท เอาใจใส่ มีความรู้ความเข้าใจใน CWIE มีภาระงานที่เหมาะสม มีทักษะการสอนงาน มีความเชี่ยวชาญในการทำงาน
- 4) คุณสมบัติของอาจารย์ด้านความรู้ เช่น ผ่านการอบรมคณาจารย์นิเทศ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาขาวิชา หลักสูตร CWIE บทบาทหน้าที่ของอาจารย์นิเทศ การสนับสนุนส่งเสริมหลักสูตร CWIE และมีความรู้ด้านจิตวิทยา เป็นต้น
- 5) คุณสมบัติของอาจารย์ด้านทักษะ เช่น มีความทุ่มเท มุ่งมั่นในการดูแลนักศึกษา มีความละเอียดรอบคอบ มีภาระงานที่เหมาะสม สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ สามารถประเมินความพร้อมของสถานประกอบการได้ มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ภายในและภายนอกองค์กร มีทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือ เป็นต้น
- 6) ทักษะและคุณสมบัติของนักศึกษา เช่น มีความกระตือรือร้น มีความทุ่มเท มีความรับผิดชอบ มีทักษะการสื่อสาร มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์ มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานแบบเป็นมืออาชีพ การปรับตัวและการเข้าสังคม เป็นต้น

2.2.6 ด้านหลักสูตร

- 1) การปรับปรุงหลักสูตรจากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากสถานประกอบการ อาจารย์ และนักศึกษา โดยปรับปรุงให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน
- 2) หลักสูตรมีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การได้งานของนักศึกษา การได้รับนวัตกรรมใหม่ของสถานประกอบการ การสร้างชื่อเสียงให้สถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น
- 3) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นทั้งด้านเวลา รายวิชา เช่น การปรับเปลี่ยนระยะเวลา การปฏิบัติงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับภาคการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น
- 4) หลักสูตรมีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือน เช่น กำหนดให้มีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น 6 เดือน หรือ 1 ปีการศึกษา เป็นต้น

5) การกำหนดเกรดและหน่วยกิต เช่น การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้การไปปฏิบัติงาน CWIE เป็นรูปแบบหน่วยกิตรายวิชา การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาการปฏิบัติงานเป็นรูปแบบเกรดหรือ ผ่านและไม่ผ่าน เป็นต้น

6) ผลงานที่เป็นประโยชน์ของนักศึกษาต่อสถานประกอบการและสถาบันอุดมศึกษา เช่น งานวิจัย นวัตกรรม ที่สามารถนำมาใช้ต่อยอดในการพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงานภายในสถานประกอบการหรือพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้กับสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

2.3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2.3.1 หลังจากที่ได้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์คู่ขนานกัน ผู้วิจัยพบว่าสามารถรวมหมวดหมู่ **ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านสังคมและทัศนคติจากแบบสอบถามเข้าด้วยกันได้เป็นด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** เนื่องจากปัจจัยด้านสังคมมีผลต่อในทัศนคติของบุคคล และทัศนคติของบุคคลก่อให้เกิดโครงสร้างของสังคมได้ และเปลี่ยนจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นด้านงบประมาณเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดหลักสูตร CWIE ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	สำคัญมาก	สำคัญ	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ด้านนโยบาย										
1. นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE	45.12% 37	47.56% 39	4.88% 4	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	87.07%	4.35	0.69	มาก
2. การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ	32.93% 27	52.44% 43	10.98% 9	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	82.93%	4.15	0.75	มาก
3. การมีศูนย์ CWIE ระดับมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE	57.32% 47	36.59% 30	6.10% 5	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.24%	4.51	0.61	มากที่สุด
4. การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษาหรือสถานประกอบการ	42.68% 35	47.56% 39	7.32% 6	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	86.10%	4.30	0.71	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	สำคัญมาก	สำคัญ	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
ไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ										
5. การกำหนดนโยบายของสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัด หลักสูตร CWIE	45.12% 37	43.90% 36	8.54% 7	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	86.34%	4.32	0.73	มาก
6. การดำเนินงานของสถานประกอบ การในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)	43.90% 36	47.56% 39	7.32% 6	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	86.83%	4.34	0.67	มาก
รวม							86.59%	4.33	0.69	มาก
ด้านงบประมาณ										
1. เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อ สนับสนุนการดำเนินงาน CWIE	35.37% 29	47.56% 39	13.41% 11	0.00% -	3.66% 3	0.00% -	82.20%	4.11	0.90	มาก
2. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา	41.46% 34	39.02% 32	14.63% 12	2.44% 2	2.44% 2	0.00% -	82.93%	4.15	0.93	มาก
3. สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็น แรงจูงใจให้สถานประกอบการ ร่วมดำเนินงาน CWIE	46.34% 38	36.59% 30	14.63% 12	0.00% -	2.44% 2	0.00% -	84.88%	4.24	0.88	มาก
รวม							83.33%	4.17	0.90	มาก
ด้านเทคโนโลยี										
1. เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลาง ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสมรรถนะ ของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และ คุณสมบัติของนักศึกษาที่ สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	35.37% 29	42.68% 35	15.85% 13	2.44% 2	3.66% 3	0.00% -	80.73%	4.04	0.97	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น	37.80% 31	48.78% 40	9.76% 8	1.22% 1	2.44% 2	0.00% -	83.66%	4.18	0.84	มาก
รวม							82.20%	4.11	0.91	มาก
ด้านหลักสูตร										
1. โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มี การปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน	46.34% 38	41.46% 34	10.98% 9	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	86.59%	4.33	0.72	มาก

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	สำคัญมาก	สำคัญ	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	x	SD	แปลความ
2. การกำหนดให้มีหน่วยกิตและ ผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษา หลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	34.15% 28	50.00% 41	12.20% 12	1.22% 1	0.00% -	2.44% 2	81.95%	4.10	0.94	มาก
3. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามี ความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้นก่อน การไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	54.88% 45	39.02% 32	4.88% 4	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.27%	4.46	0.70	มาก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัด หลักสูตร CWIE	56.10% 46	35.37% 29	7.32% 6	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.02%	4.45	0.74	มาก
5. การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่าง สถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้น ให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ ในการปฏิบัติงานจริง	56.10% 46	37.80% 31	4.88% 4	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	89.51%	4.48	0.70	มาก
6. การนำผลจากการสะท้อนคิดของ สถานประกอบการและนักศึกษามาปรับ เนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชาให้ สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ	52.44% 43	46.34% 38	0.00% -	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	90.00%	4.50	0.57	มากที่สุด
7. คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและ ให้คำปรึกษานักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ	53.66% 44	40.24% 33	4.88% 4	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	89.27%	4.46	0.65	มาก
8. ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มี ความเชี่ยวชาญและมีความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	59.76% 49	35.37% 29	3.66% 3	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	90.73%	4.54	0.63	มากที่สุด
9. ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ	47.56% 39	42.68% 35	7.32% 6	2.44% 2	0.00% -	0.00% -	87.07%	4.35	0.72	มาก
10. โครงการงานของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ ต่อสถานประกอบการ	46.34% 38	50.00% 41	2.44% 2	1.22% 1	0.00% -	0.00% -	88.29%	4.41	0.60	มาก
รวม							88.17%	4.41	0.70	มาก
ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย										
1. ทิศนคติของผู้บริหารสถาบัน อุดมศึกษา ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	56.10% 46	40.24% 33	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.49%	4.52	0.57	มากที่สุด
2. ทิศนคติของผู้บริหาร	57.32% 47	39.02% 32	3.66% 3	0.00% -	0.00% -	0.00% -	90.73%	4.54	0.57	มากที่สุด

ระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัย ความสำเร็จของหลักสูตร CWIE	สำคัญมาก	สำคัญ	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เป็น	รวม	\bar{x}	SD	แปลความ
สถานประกอบการ ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	47	32	3	-	-	-				
3. ทักษะคิดของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	58.54%	36.59%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	90.73%	4.54	0.59	มากที่สุด
4. ทักษะคิดของอาจารย์ในเขตที่มีต่อ การจัดหลักสูตร CWIE	56.10%	39.02%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	90.24%	4.51	0.59	มากที่สุด
5. ทักษะคิดของผู้นิเทศ (ที่เลี้ยงใน สถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	51.22%	43.90%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	89.27%	4.46	0.59	มาก
6. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานในสถาบัน อุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE	54.88%	40.24%	4.88%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	4.50	0.59	มากที่สุด
7. ทักษะคิดของผู้ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่มีต่อการจัด หลักสูตร CWIE	52.44%	43.90%	2.44%	0.00%	0.00%	1.22%	89.02%	4.45	0.74	มาก
8. รูปแบบและลักษณะงานในยุค การเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)	34.15%	54.88%	10.98%	0.00%	0.00%	0.00%	84.63%	4.23	0.63	มาก
9. ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากร ที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE	28.05%	54.88%	15.85%	1.22%	0.00%	0.00%	81.95%	4.10	0.69	มาก
10. การส่งเสริมและสนับสนุนการไป ปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว	41.46%	43.90%	13.41%	0.00%	1.22%	0.00%	84.88%	4.24	0.77	มาก
รวม							88.20%	4.41	0.63	มาก

ผลการสรุประดับความสำคัญในการเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE โดยมีลำดับ ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านหลักสูตร มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.41$)
- 2) ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.41$)
- 3) ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 4) ปัจจัยด้านงบประมาณ มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก ($\bar{X} = 4.11$)

2.3.2 จากการศึกษาวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสามารถรวมปัจจัยด้านทัศนคติและด้านทักษะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าด้วยกันได้ เนื่องจากเป็นลักษณะของบุคคล ซึ่งสามารถทำให้เห็นภาพของปัจจัยได้ชัดเจนมากขึ้น และผู้วิจัยเปลี่ยนจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยด้านงบประมาณตามข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ได้ โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ด้านนโยบาย

(1) การมีกฎหมายสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน มีการกำหนดเกณฑ์ค่าตอบแทน สวัสดิการให้กับนักศึกษา และการให้ความยืดหยุ่นเรื่องแนวปฏิบัติบางข้อเพื่อไม่ให้เป็นปัจจัยอุดหนุนในการดำเนินงาน CWIE

(2) การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ มีการควบคุมและดูแลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ทั้งในด้านทิศทางการดำเนินงาน การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหา รวมไปถึงพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น

(3) การมีศูนย์ CWIE ระดับประเทศไทย เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดขอบเขตและติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานของศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงให้การช่วยเหลือสนับสนุนในการจัดทำความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ

(4) สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการมีนโยบายการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน เช่น การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน การกำหนดตำแหน่งและบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และการกำหนดภาระงานที่เหมาะสม รวมไปถึงมีหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ มีรายวิชาเตรียมพร้อมนักศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน เป็นต้น

(5) ความร่วมมือระหว่างสาขาวิชาและสถานประกอบการในการปรับปรุงหลักสูตร เช่น การร่วมกันออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนสำหรับการไปปฏิบัติงานเฉพาะทาง การให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องมือของสถานประกอบการในการเรียนการสอน เป็นต้น

(6) สถานประกอบการมีความพร้อม เช่น เครื่องมือเทคโนโลยีทันสมัยที่ใช้เพื่อการสอนงาน สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร CWIE มีการกำหนดตำแหน่งงานของนักศึกษา มีขั้นตอนการคัดเลือกนักศึกษาตรงกับคุณสมบัติ มีพี่เลี้ยงที่ดี มีจำนวนเพียงพอ และมีระบบการติดตามพี่เลี้ยง เป็นต้น

(7) การมีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง ทั้งเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เช่น การให้การช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนข้อมูล และสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้วยกันเองหรือระหว่างภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงเป็นแหล่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE เป็นต้น

2) ด้านงบประมาณ

(1) งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE ทั้งภายในประเทศและนานาชาติ เช่น ค่าเดินทางไปนิเทศของอาจารย์ ค่าใช้จ่ายสนับสนุนนักศึกษาในการไปปฏิบัติงาน งบประมาณสำหรับการสร้างหลักสูตร CWIE งบประมาณในการสร้างเวทีความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ เป็นต้น

(2) ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ ได้แก่ ที่พัก รถรับ - ส่ง ค่าประกันอุบัติเหตุ และอื่น ๆ

(3) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมีขั้นตอนการดำเนินการที่สะดวกสบายให้กับสถานประกอบการที่เข้าร่วมและส่งเสริมหลักสูตร CWIE เนื่องจากในปัจจุบัน ขั้นตอนและเอกสารที่ใช้ในการลดหย่อนภาษีมีความยุ่งยาก

(4) งบประมาณในการอบรมและการพัฒนาบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศ ผู้ประสานงาน เป็นต้น

3) ด้านเทคโนโลยี

(1) การมีเว็บไซต์ฐานข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่มีการอัปเดตเป็นปัจจุบัน เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะที่ต้องการ รายละเอียดหลักสูตร สวัสดิการที่มอบให้ ทั้งจากสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เป็นต้น

(2) การมี Application และ Program ที่มีความทันสมัยและนำมาใช้ในการดำเนินงาน CWIE

4) ด้านหลักสูตร

(1) การปรับปรุงหลักสูตรจากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากสถานประกอบการ อาจารย์ และนักศึกษา โดยปรับปรุงให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

(2) หลักสูตรมีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การได้งานของนักศึกษา การได้รับนวัตกรรมใหม่ของสถานประกอบการ การสร้างชื่อเสียงให้สถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

(3) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นทั้งด้านเวลา รายวิชา เช่น การปรับเปลี่ยนระยะเวลา การปฏิบัติงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับภาคการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น

(4) หลักสูตรมีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือน เช่น กำหนดให้มีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น 6 เดือน หรือ 1 ปีการศึกษา เป็นต้น

(5) การกำหนดเกรดและหน่วยกิต เช่น การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้การไปปฏิบัติงาน CWIE เป็นรูปแบบหน่วยกิตรายวิชา การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาการปฏิบัติงาน เป็นรูปแบบเกรด หรือผ่านและไม่ผ่าน เป็นต้น

(6) ผลงานที่เป็นประโยชน์ของนักศึกษาต่อสถานประกอบการและสถาบันอุดมศึกษา เช่น งานวิจัย นวัตกรรม ที่สามารถนำมาใช้ต่อยอดในการพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงานภายในสถานประกอบการ หรือพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้กับสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(1) ทักษะคติของผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารในสถานประกอบการ อาจารย์ ผู้นิเทศงาน ผู้ประสานงานทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการที่มีต่อหลักสูตรและนักศึกษา CWIE

(2) ทักษะคติของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร อาจารย์ พี่เลี้ยง ผู้ประสานงาน เพื่อนนักศึกษา และตนเอง

(3) ทักษะคติของผู้ปกครองที่มีต่อหลักสูตร สถานประกอบการ และนักศึกษา

(4) แรงจูงใจภายนอก เช่น ตำแหน่งงานมีความน่าสนใจ ค่าตอบแทนหรือสวัสดิการที่ได้รับ สถานประกอบการเป็นที่ยอมรับและมีชื่อเสียง

(5) ทักษะและคุณสมบัติของผู้บริหารทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เช่น ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ให้ความรู้ความเข้าใจใน CWIE และมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริม CWIE เป็นต้น

(6) ทักษะและคุณสมบัติของผู้ประสานงานทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ เช่น มีความตั้งใจ มีความทุ่มเท มีใจบริการ มีการดูแลติดตามการดำเนินงาน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE มีทักษะทางภาษา มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ เป็นต้น

(7) ทักษะและคุณสมบัติของผู้นิเทศงาน เช่น ผ่านการอบรมผู้นิเทศงาน CWIE มีการวางแผนการสอนงาน ติดตามการสอนงาน มีความทุ่มเท เอาใจใส่ มีความรู้ความเข้าใจใน CWIE มีภาระงานที่เหมาะสม มีทักษะการสอนงาน มีความเชี่ยวชาญในการทำงาน เป็นต้น

(8) คุณสมบัติของอาจารย์ด้านความรู้ เช่น ผ่านการอบรมคณาจารย์นิเทศ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาขาวิชา หลักสูตร CWIE บทบาทหน้าที่ของอาจารย์นิเทศ การสนับสนุนส่งเสริมหลักสูตร CWIE และมีความรู้ด้านจิตวิทยา เป็นต้น

(9) คุณสมบัติของอาจารย์ด้านทักษะ เช่น มีความทุ่มเท มุ่งมั่นในการดูแลนักศึกษา มีความละเอียดรอบคอบ มีภาระงานที่เหมาะสม สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำได้ สามารถประเมินความพร้อมของสถานประกอบการได้ มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ภายในและภายนอกองค์กร ทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือ เป็นต้น

(10) ทักษะและคุณสมบัติของนักศึกษา เช่น มีความกระตือรือร้น มีความทุ่มเท มีความรับผิดชอบ มีทักษะการสื่อสาร มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์ มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานแบบเป็นมืออาชีพ การปรับตัว และการเข้าสังคม เป็นต้น

3. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

จากการสรุปผลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มีรายละเอียด ดังนี้

ร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ

วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)



แผนภาพที่ 6 วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน แบ่งตามปัจจัย 5 ด้าน

จากแผนภาพที่ 6 จะเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ประกอบด้วยปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร และด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งระบุรายละเอียดไว้ในวงล้อระดับที่ 2 ดังต่อไปนี้

วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยย่อยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในแต่ละด้าน

จะเห็นว่าในการทำให้หลักสูตร CWIE ประสบความสำเร็จมีปัจจัยหลักตามแผนภาพที่ 1 โดยในแต่ละปัจจัยหลักมีปัจจัยย่อยเพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านนโยบาย ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร และด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1) ด้านนโยบาย



แผนภาพที่ 7 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านนโยบาย

การกำหนดนโยบายทั้งจากภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทาง ดังนี้

(1) **กฎหมายและนโยบายสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน** ได้แก่ การกำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการให้กับนักศึกษา รวมไปถึงการให้ความยืดหยุ่นเรื่องแนวปฏิบัติในประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน พ.ศ. 2565 บางข้อเพื่อไม่ให้เป็นปัจจัยฉุดรั้งในการดำเนินงาน CWIE เช่น การยืดหยุ่นการไปปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ CWIE หรือผู้นิเทศงาน CWIE ที่ยังไม่ได้รับการอบรม CWIE เป็นต้น

(2) **ความร่วมมือที่ดี** การดำเนินงาน CWIE จำเป็นต้องมีความร่วมมือที่ดีทั้งระหว่างบุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ และระหว่างสถานประกอบการและสถานประกอบการ โดยความร่วมมือดังกล่าวรวมถึงความร่วมมือด้านบุคคล วัสดุ ทรัพยากรอย่างอื่นเพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จผลตามเป้าหมาย และสอดคล้องกับนโยบายการดำเนินงาน CWIE เช่น การร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน การรับนักศึกษาของสถานประกอบการ เป็นต้น ทั้งนี้ รายละเอียดดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการมีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง

(3) **เครือข่าย CWIE เข้มแข็ง** ควรมีการสนับสนุนทั้งเครือข่ายของสถาบันอุดมศึกษาและของสถานประกอบการให้มีความเข้มแข็ง เพื่อเป็นแหล่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE ซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลนี้ ทำให้เครือข่ายใกล้ชิดกันมากขึ้น สร้างความร่วมมือได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงาน เพราะไม่ต้องเสียเวลาลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ประหยัดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานได้มากกว่า และสามารถเรียนรู้ ป้องกัน ต่อยอด และหาวิธีแก้ไขใหม่ ๆ ที่ดีกว่าจากบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากเครือข่าย

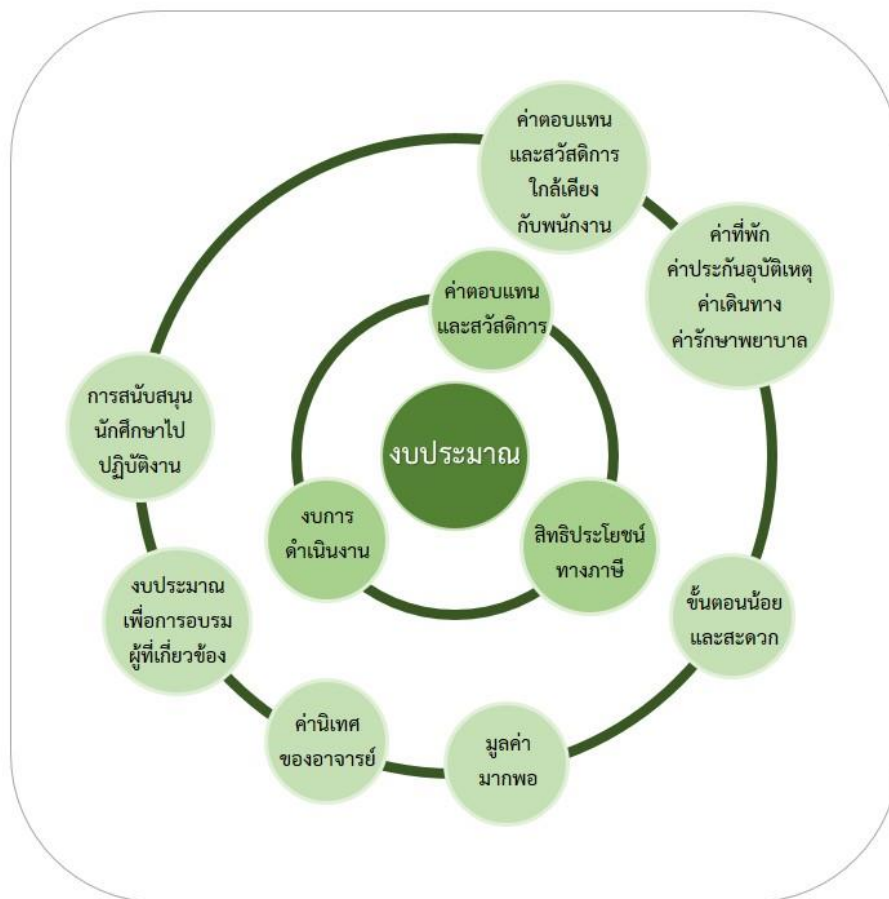
(4) **ศูนย์ CWIE** การมีศูนย์ CWIE ทั้งระดับประเทศและระดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นหน่วยงานกลางเพื่อการดำเนินงาน CWIE โดยมีการกำหนดบุคลากรที่ดูแล CWIE โดยเฉพาะ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยศูนย์ CWIE มีหน้าที่ในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน การบริหารจัดการและประสานงานกับสถานประกอบการ ซึ่งรวมไปถึงการสร้างเครือข่ายและสร้างความร่วมมือด้านต่าง ๆ เช่น การร่วมสร้างหลักสูตรสำหรับการไปปฏิบัติงานเฉพาะทาง การสร้างความร่วมมือในการที่สถานประกอบการอนุญาตให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เครื่องมือของสถานประกอบการในการเรียนการสอน เป็นต้น ซึ่งบุคลากรที่ทำงานในศูนย์ CWIE ควรมีจำนวนที่เพียงพอ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE และมีภาระงานที่เหมาะสม

(5) **รูปแบบการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน** สถาบันอุดมศึกษาควรมีการกำหนดให้ CWIE เป็นทิศทางในการออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ มีรายวิชาเตรียมพร้อมนักศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน โดยเตรียมความพร้อมทั้งความรู้และทักษะให้นักศึกษาในสาขาวิชาและทักษะ

ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานจริง โดยใช้ข้อมูลจากข้อคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาที่เคยไปปฏิบัติงาน มีการสนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับ CWIE และมีความเข้าใจในด้านขั้นตอนการทำงาน

(6) **ความพร้อมของสถานประกอบการ** สถานประกอบการที่เข้าร่วม CWIE ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับ CWIE เป็นไปอย่างราบรื่น และมีนโยบายที่สนับสนุนและส่งเสริม CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน เช่น การกำหนดจำนวนและตำแหน่งงานของนักศึกษาที่มาปฏิบัติงาน การกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของผู้นิเทศงาน CWIE และผู้ประสานงาน CWIE การกำหนดขั้นตอนการรับสมัคร การกำหนดการคัดเลือก และการติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้ สถานประกอบการควรมีการจัดสภาพแวดล้อมที่มีความพร้อมด้านสถานที่ด้านความปลอดภัยและเครื่องมือในการปฏิบัติงานของนักศึกษาด้วย

2) ด้านงบประมาณ



แผนภาพที่ 8 วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านงบประมาณ

การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการดำเนินงาน CWIE มีแนวทาง ดังนี้

(1) **งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE** สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการจำเป็นต้องมีงบประมาณในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ และมีขั้นตอนในการเบิกจ่ายที่คล่องตัว เพื่อให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ทั้งเงินสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ ค่าเดินทางไปนิตเทศของอาจารย์ ค่าที่พัก ค่ารักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ค่าประกันอุบัติเหตุ ทั้งของอาจารย์นิเทศ และนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน รวมไปถึงงบประมาณในการส่งบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาเข้ารับการอบรม CWIE เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงาน CWIE โดยตรง

(2) **ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ** โดยสถานประกอบการจัดสรรงบประมาณให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ได้แก่ ค่าตอบแทนที่ใกล้เคียงหรือเท่ากับพนักงานสวัสดิการพื้นฐาน เช่น ที่พัก รถรับ-ส่ง อาหารกลางวัน หรืออาจรวมไปถึงการได้รับการอบรมเสมือนพนักงานคนหนึ่งที่มีผลต่อการเลือกไปปฏิบัติงานของนักศึกษาและโอกาสที่นักศึกษาสามารถสร้างนวัตกรรมหรือโครงการเพื่อพัฒนาสถานประกอบการนั้นได้ เป็นต้น ทั้งนี้ การมีงบประมาณในการส่งผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE เข้าอบรม เช่น ผู้ปฏิบัติงาน CWIE และผู้นิเทศ CWIE ทำให้การดำเนินงาน CWIE มีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น

(4) **สิทธิประโยชน์ทางภาษี** การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่มีมูลค่ามากเพียงพอที่สามารถดึงดูดใจสถานประกอบการให้ร่วมสร้างบัณฑิตหลักสูตร CWIE เนื่องจาก สถานประกอบการต้องใช้งบประมาณสำหรับค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ ในการรับนักศึกษาเข้ามาปฏิบัติงาน เช่น ที่พัก รถรับ - ส่ง อาหารกลางวัน ค่าประกันอุบัติเหตุ ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น รวมถึงค่าอบรมหลักสูตร CWIE ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน CWIE และผู้นิเทศ CWIE หากมีมาตรการทางด้านภาษีที่สามารถนำรายจ่ายเหล่านี้ไปลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีได้ จะทำให้สถานประกอบการสนใจเปิดรับนักศึกษามาปฏิบัติงานมากขึ้น ทั้งนี้ ขั้นตอนการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีควรมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก เนื่องจากขั้นตอนในการขอยกเว้นภาษีในปัจจุบันมีขั้นตอนที่ซับซ้อนและต้องเตรียมเอกสารจำนวนมาก

3) ด้านเทคโนโลยี



แผนภาพที่ 9 วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงานด้านเทคโนโลยี

การสนับสนุนให้มีเทคโนโลยีเพื่อการดำเนินงาน CWIE โดยมีแนวทาง ดังนี้

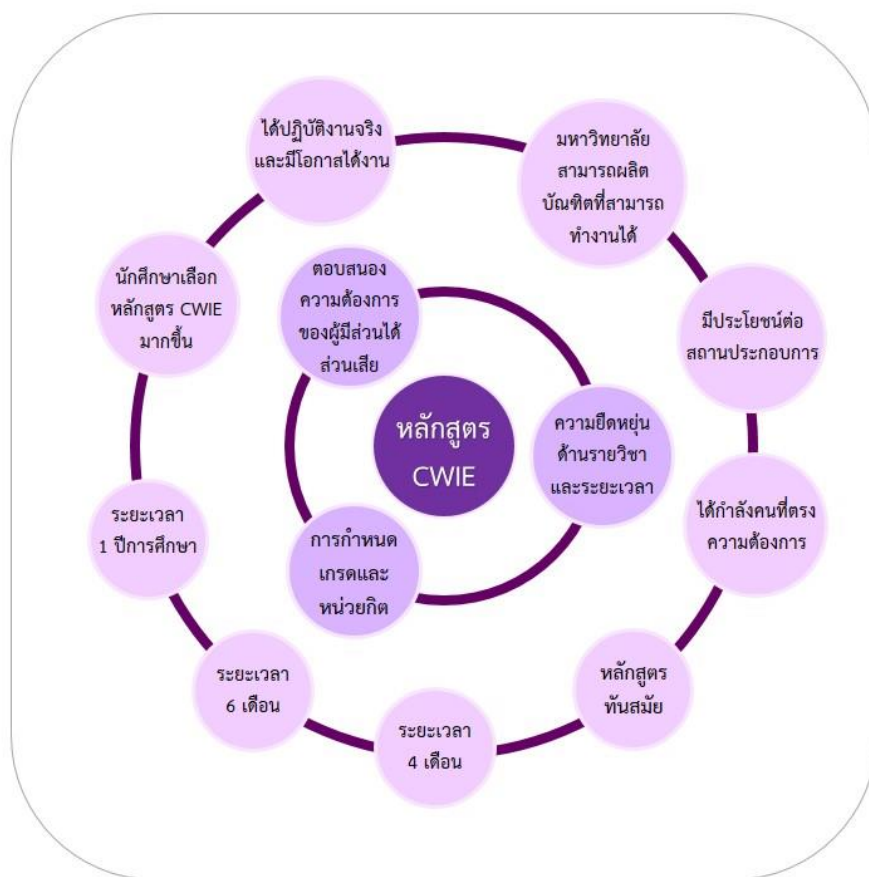
(1) **เว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์** ควรมีเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานที่เปิดรับนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงาน โดยสถานประกอบการสามารถระบุรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งงาน หน้าที่ที่รับผิดชอบ ระยะเวลาที่เปิดรับ จำนวน สวัสดิการ ที่ตั้งและหมายเลขติดต่อของสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาระบุรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น สมรรถนะของบัณฑิต รายวิชาที่เปิดสอน การให้บริการวิชาการของหลักสูตร ผลงานนวัตกรรม โครงการของนักศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวต้องมีความเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ดังนั้นจำเป็นต้องมีงบประมาณเพื่อว่าจ้างผู้ดูแลเว็บไซต์คอยอัปเดตข้อมูลตลอด

(2) **โปรแกรมเพื่อการดำเนินงาน CWIE** ควรมีโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ทันสมัยในการดำเนินงานเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและลดความซ้ำซ้อนในการส่งเอกสาร ทั้งการสมัคร

ปฏิบัติงาน การนิเทศ การประเมินจากทั้งสถานประกอบการและอาจารย์ การติดตามนักศึกษา รวมไปถึงข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทั้งนี้ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันดังกล่าวต้องมีงบประมาณสำหรับผู้ดูแล ทั้งการปรับปรุงแอปพลิเคชันและผู้ดูแลข้อมูลส่วนกลางอยู่เสมอ

(3) **ฐานข้อมูล** ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน CWIE ตั้งแต่ระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ จำนวนนักศึกษา จำนวนสถานประกอบการ ชื่อสถานประกอบการ วิธีการดำเนินงาน ข้อมูลการสะท้อนกลับสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร การประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด เพื่อนำมาประมวลผลเพื่อหาต้นแบบที่ดีของทั้งผู้ปฏิบัติงานและวิธีการดำเนินงาน และเพื่อวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาการศึกษาต่อไปในอนาคต

4) ด้านหลักสูตร



แผนภาพที่ 10 วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร

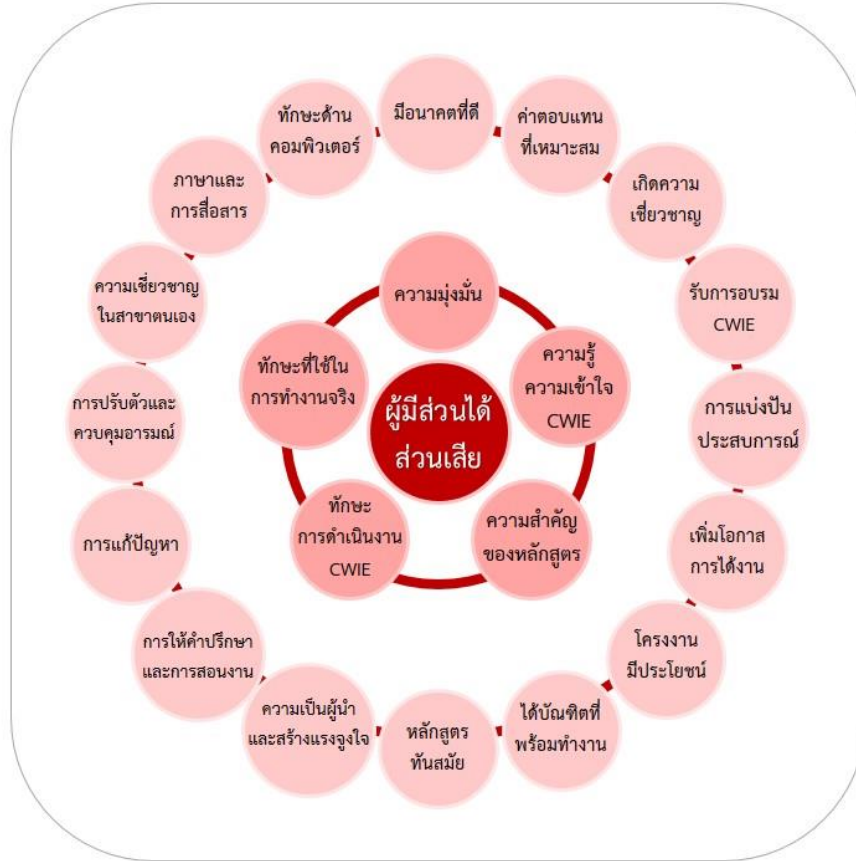
หลักสูตร CWIE เป็นหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะของผู้เรียนที่เชื่อมโยงการศึกษากับ การประกอบอาชีพ โดยมุ่งสร้างสมรรถนะ ฝึกการแก้ปัญหาจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ และ มีการวัดผลและประเมินระดับสมรรถนะที่เป็นระบบ

(1) **ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** หลักสูตร CWIE เป็นหลักสูตรที่มี ประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง และได้รับโอกาสในการจ้างงาน มากขึ้น สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ เนื่องจากสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการสร้างบัณฑิตก่อนออกไปทำงานจริง และ สถานประกอบการได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมหรือโครงการงานของนักศึกษาที่ได้รับคำแนะนำ ทั้งจากพี่เลี้ยงและ อาจารย์ที่ปรึกษา สถาบันอุดมศึกษาได้หลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงให้มีความทันสมัยเนื่องจากสถานประกอบการ ให้ข้อเสนอแนะ และมีการร่วมออกแบบหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ทั้งนี้ รวมไปถึง ระยะเวลาการปฏิบัติงานของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการด้วย

(2) **การกำหนดเกรดและหน่วยกิตให้กับรายวิชา CWIE** ควรทำให้นักศึกษามีความสนใจ ในการลงเรียนหลักสูตร CWIE มากขึ้น เนื่องจากผลประเมินที่ได้จากการปฏิบัติงานมีผลต่อเกรดเฉลี่ย เมื่อจบการศึกษา และเกรดเฉลี่ยมีผลต่อการสมัครงานเช่นกัน ซึ่งเกรดที่ได้จากรายวิชา CWIE สามารถสะท้อน ความสามารถในการทำงานของนักศึกษาได้ ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีมาตรฐานการวัดและประเมินผล เพื่อเป็นการเพิ่ม โอกาสในงานใ้ทำงานของนักศึกษาได้ โดยทักษะการทำงานของนักศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้นหากนักศึกษาได้มีโอกาส ปฏิบัติงานในระยะเวลาที่ยาวนานพอจนได้รับการพัฒนา

(3) **ความยืดหยุ่นด้านรายวิชาและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน** เป็นปัจจัยที่สำคัญเช่นกัน เมื่อนักศึกษาได้ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ นักศึกษามีโอกาสต้องการขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เนื่องจากนักศึกษาอาจเกิดความถนัด หรืออาจตรงกับความต้องการในการทำงานและมีโอกาสในการได้งาน แต่นักศึกษาจำเป็นต้องกลับมาเรียนรายวิชาที่เหลือในหลักสูตร ทำให้นักศึกษาต้องละทิ้งโอกาสนั้นไป จากการสัมภาษณ์พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานควรมีระยะเวลามากกว่า 4 เดือน เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลา ในการปรับตัวและพัฒนาตนเองทั้งทักษะด้านการทำงานและการใช้ชีวิต ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่าการปฏิบัติงาน 4 เดือนเพียงพอสำหรับการเรียนรู้การทำงาน การปฏิบัติงาน 6 เดือน เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา กระบวนการทำงาน และการปฏิบัติงาน 1 ปี ทำให้นักศึกษาเกิดความเชี่ยวชาญในงานที่ทำ อย่างไรก็ตามนักศึกษามี ความกังวลว่าหากหลักสูตรกำหนดให้มีการปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือนและหากตนได้ทำงาน ณ สถานประกอบการ ที่ไม่ตรงกับความถนัดและความสนใจ อาจทำให้เกิดปัญหาในการขอเปลี่ยนสถานประกอบการในภายหลัง และ อาจกระทบต่อการจบการศึกษาของนักศึกษาด้วย

5) ด้านผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร CWIE



แผนภาพที่ 11 วงล้อระดับที่ 2 วงล้อแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร

ลักษณะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดหลักสูตร CWIE มีดังนี้

(1) **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับ CWIE ผ่านการอบรมต่าง ๆ ทั้งการจัดอบรมจาก สป.อว. สมาคมสหกิจศึกษาไทย เครือข่าย CWIE หรือจากการร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากผู้ดำเนินงาน CWIE ด้วยกัน ซึ่งความรู้ความเข้าใจเหล่านี้นำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาการดำเนินงาน CWIE ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับ CWIE ก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรและเป็นแรงจูงใจการดำเนินงาน CWIE อีกด้วย

(2) **ความสำคัญของหลักสูตร CWIE** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตร CWIE โดยเชื่อว่าหลักสูตร CWIE เป็นหลักสูตรที่ดีที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับทุกฝ่าย เช่น หลักสูตรสามารถสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน และโครงการของนักศึกษาหลักสูตร CWIE ที่ดำเนินงาน

ณ สถานประกอบการ เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการในด้านต่าง ๆ เช่น การลดค่าใช้จ่าย การเพิ่มผลผลิต และความสะดวกในการทำงาน เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติงานดังกล่าว เป็นการเปิดโอกาสที่ทำให้นักศึกษาได้งานทำ ทั้งนี้ ยังเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ระหว่างสถานประกอบการกับหลักสูตรด้วย นอกจากนี้ หลักสูตร CWIE สามารถสร้างคุณลักษณะบัณฑิตให้ตรงกับตลาดงานโดยมีทั้งความรู้ในสาขาของตนเอง และมีทักษะที่พึงประสงค์ของผู้จ้างงาน เช่น ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

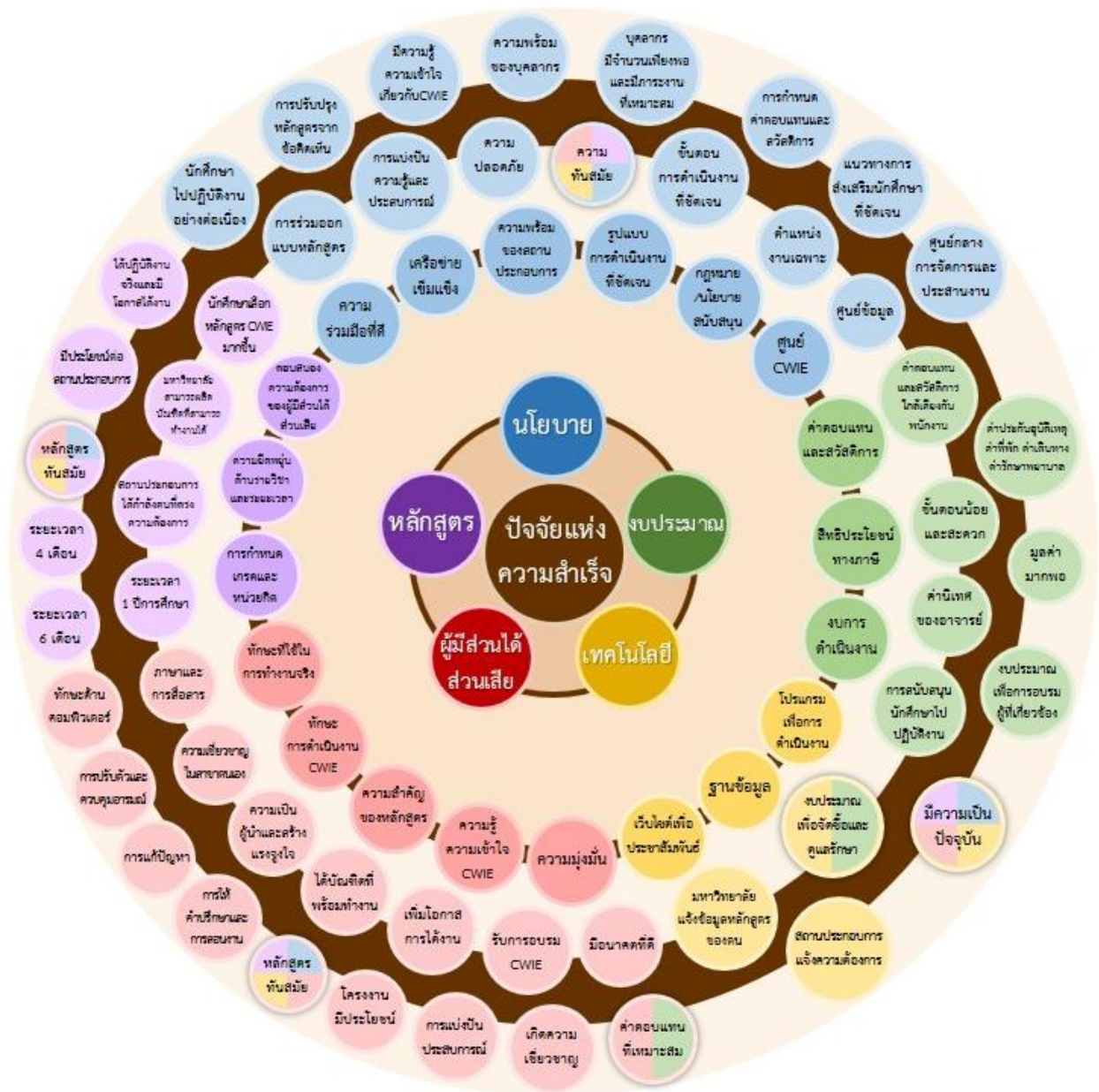
(3) **ทักษะในการดำเนินงาน CWIE** เนื่องจากการดำเนินงาน CWIE ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ผู้ประสานงาน CWIE อาจารย์ และผู้นิเทศงาน CWIE ต้องมีการทำงานร่วมกันและทำหน้าที่เฉพาะของตนเพื่อให้เกิดความสำเร็จ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องมีทักษะที่จำเป็นในการดำเนินงาน CWIE คือ ทักษะความเป็นผู้นำและการสร้างแรงจูงใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้คำปรึกษาและการสอนงาน เช่น อาจารย์ที่มีทักษะความเป็นผู้นำและการสร้างแรงจูงใจ ทำให้สถานประกอบการเกิดความเชื่อถือ ได้รับการยอมรับและได้รับการร่วมมือในการรับนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เป็นต้น

(4) **ทักษะที่ใช้ในการทำงานจริง** ได้แก่ ความรู้ในสาขาของตนเอง ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ ทักษะการแก้ปัญหา ยกตัวอย่างเช่น ผู้นิเทศงาน CWIE ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเอง และยังมีทักษะการสอนงานและให้คำปรึกษา รวมไปถึงทักษะภาษาและการสื่อสารที่ดี ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ และยังทำให้อาจารย์นิเทศได้รับข้อมูลที่ดีเพื่อนำไปปรับหลักสูตรให้ตรงความต้องการและมีความทันสมัยยิ่งขึ้น

(5) **ความมุ่งมั่น** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานของตนให้ประสบความสำเร็จ กล่าวคือ จุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดของทั้งผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ อาจารย์ ผู้ประสานงาน ผู้นิเทศงาน CWIE รวมไปถึงนักศึกษาที่ต้องการให้นักศึกษามีอนาคตที่ดี ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม เกิดความเชี่ยวชาญกับงานที่ทำ และมีทักษะการทำงานที่สามารถใช้ได้ในการทำงานจริง

วงล้อรวม ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ในรูปแบบวงล้อ

จากภาพวงล้อ 2 ระดับข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมารวมรวมเป็นภาพวงล้อรวม เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) โดยแสดงดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 12 วงล้อรวมแสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

จากแผนภาพข้างต้น แสดงให้เห็นว่ามีการแบ่งแยกปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ตามสี่ของวงล้อ ตั้งแต่วงล้อระดับที่ 2 เป็นต้นไป โดยวงล้อสี่ฟ้า คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านนโยบาย วงล้อสีเขียว คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านงบประมาณ วงล้อสีเหลือง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านเทคโนโลยี วงล้อสีม่วง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านหลักสูตร และวงล้อสีแดง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างไรก็ตาม ในวงล้อไม่ได้ใช้เส้นใด ๆ เชื่อมโยงวงล้อในแต่ละระดับ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ทำให้สามารถบิดหมุนวงล้อแต่ละระดับได้อย่างเป็นอิสระ

4. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลจากวงล้อความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE เพื่อจัดทำร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ด้านนโยบาย

(1) สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสนับสนุนหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน มีโครงสร้างการบริหารจัดการ CWIE อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สถาบันอุดมศึกษามีความร่วมมือที่ดีกับสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ทั้งด้านการคัดเลือกนักศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(3) สถาบันอุดมศึกษามีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง โดยสมาชิกในเครือข่ายสามารถแบ่งปันประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE รวมไปถึงปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข

(4) สถาบันอุดมศึกษากำหนดให้มีโครงการหรือรายวิชาเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปปฏิบัติงาน

2) ด้านงบประมาณ

(1) สถาบันอุดมศึกษามีงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินงาน CWIE และการสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ

(2) สถานประกอบการให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ดีกับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน

3) ด้านเทคโนโลยี

มีการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา และมีการนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

4) ด้านหลักสูตร

หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการปฏิบัติงานและให้นักศึกษาสามารถเทียบประสบการณ์การปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตรได้

5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- (1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นตั้งใจเพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในบทบาทหน้าที่ของตนเองและบทบาทในการสนับสนุนให้นักศึกษาประสบความสำเร็จ
- (2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE รวมไปถึงมีทักษะที่ทำให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความสามารถในสาขาและงานตนเองเป็นอย่างดี

5. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการดำเนินงาน CWIE

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลจากวงล้อความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ควรมีนโยบายสนับสนุน ดังนี้

- 1) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาและระดับกระทรวงเพื่อกำกับ ดูแล และดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งเฉพาะ มีรายละเอียดของหน้าที่ของ ตำแหน่งงาน โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่
- 2) สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำความรู้จักระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาทำความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และด้านการร่วมสร้างหลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย
- 3) สนับสนุนงบประมาณที่มากขึ้นให้กับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินงาน CWIE และเพื่อสนับสนุน นักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ
- 4) สนับสนุนให้สถานประกอบการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีและสนับสนุนให้มีการปรับรูปแบบ การยื่นขอรับสิทธิดังกล่าวให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยขอให้ลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่น เอกสารให้น้อยลง
- 5) สนับสนุนให้มีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE เช่น ชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่ออาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดการทำงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยส่งเสริมให้มีมาตรฐานและรูปแบบ เดียวกันในการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับกระทรวง
- 6) สนับสนุนให้มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยมี รายละเอียดต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะของนักศึกษาที่แต่ละตำแหน่งงานต้องการ รายชื่อ

สถานประกอบการพร้อมที่อยู่และช่องทางการติดต่อ รายชื่อสาขาวิชาที่เป็นหลักสูตร CWIE สมรรถนะของนักศึกษาที่หลักสูตรผลิต รายวิชาที่เปิดสอน บริการวิชาการต่าง ๆ เป็นต้น

7) กำหนดแนวทางและเกณฑ์การเทียบโอนประสบการณ์รายวิชาการปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร

8) สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

จากข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ ได้มาจากการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำค่าสถิติ จากนั้น ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้วิจัยนำร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 12 คน พิจารณาเพื่อประเมินความเหมาะสม โดยมีผลการพิจารณาความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 12 คน พบว่า ทั้ง 12 คน เห็นว่า ร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มีความเหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านนโยบายที่แสดงในวงล้ออนาคตมีความเหมาะสม
2. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านงบประมาณที่ แสดงในวงล้ออนาคตมีความเหมาะสม
3. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านเทคโนโลยีที่แสดงในวงล้ออนาคตมีความเหมาะสม
4. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านหลักสูตร CWIE ที่แสดงในวงล้ออนาคตมีความเหมาะสม

5. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่แสดงในวงล้อมาตมีความเหมาะสม

6. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่าร่างแนวปฏิบัติที่ดีมีความเหมาะสม

7. กลุ่มตัวอย่าง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่าร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายมีความเหมาะสม

ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ดังนี้

1. ควรมีการปรับคำในวงล้อมาตระดับที่ 2 บางวง เพื่อให้เกิดความชัดเจน และสามารถปรับใช้กับแนวทางต่าง ๆ ภายใต้วงล้อมาตระดับที่ 2 ได้

2. ควรมีการคำนึงถึงห้วงเวลาและบริบทของหลักสูตรในการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

3. การวัดและประเมินผลที่มีมาตรฐานให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน CWIE ณ สถานประกอบการ เป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับความสามารถของบัณฑิต CWIE

4. ควรมีการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงสำหรับการดำเนินงาน CWIE

โดยผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมาปรับปรุงร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อมาต ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE

วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)



แผนภาพที่ 13 วงล้อระดับที่ 1 ภาพรวมปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน แบ่งตามปัจจัย 5 ด้าน

จากแผนภาพที่ 13 จะเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ประกอบด้วยปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร และด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งระบุรายละเอียดไว้ในวงล้อระดับที่ 2 ดังต่อไปนี้

วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยย่อยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในแต่ละด้าน

จะเห็นว่าในการทำให้หลักสูตร CWIE ประสบความสำเร็จมีปัจจัยหลักตามแผนภาพที่ 1 โดยแต่ละปัจจัยหลักมีปัจจัยย่อยเพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านนโยบาย ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร และด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1) ด้านนโยบาย



แผนภาพที่ 14 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านนโยบาย

ในการกำหนดนโยบายทั้งจากภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีแนวทาง ดังนี้

(1) กฎหมายและนโยบายสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน ได้แก่ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน พ.ศ. 2565 ควรมีความยืดหยุ่นในบางข้อเพื่อไม่ให้เป็นปัจจัยจุดรั้งในการดำเนินงาน CWIE เช่น การไปปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ CWIE หรือผู้นิเทศงาน CWIE ที่ยังไม่ได้รับการอบรม CWIE นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการให้กับนักศึกษาด้วย

(2) **ความร่วมมือที่ดี** การดำเนินงาน CWIE จำเป็นต้องมีความร่วมมือที่ดีในทุกภาคส่วน อาทิ ความร่วมมือระหว่างบุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการ และความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานประกอบการ โดยความร่วมมือดังกล่าวครอบคลุมไปถึงความร่วมมือด้านบุคคล วัสดุ อุปกรณ์และทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จผลตามเป้าหมาย และสอดคล้องกับนโยบายการดำเนินงาน CWIE เช่น การร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE การรับนักศึกษาของสถานประกอบการ เป็นต้น โดยความร่วมมือที่ดีดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการมีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง

(3) **เครือข่าย CWIE เข้มแข็ง** ควรมีการสนับสนุนเครือข่ายของสถาบันอุดมศึกษาและของสถานประกอบการให้มีความเข้มแข็ง เพื่อเป็นแหล่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งหมายรวมถึง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการปฏิบัติงาน โดยการดำเนินงานเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าว ทำให้เครือข่ายใกล้ชิดกันมากขึ้น สร้างความร่วมมือได้มากขึ้น ช่วยพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนแบ่งปัน ช่วยลดขั้นตอนในการดำเนินงาน ประหยัดเวลาและทรัพยากร รวมถึงสามารถเรียนรู้ ป้องกัน ต่อยอด และหาวิธีการแก้ไขใหม่ ๆ ที่ดีกว่า จากบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากเครือข่าย

(4) **ศูนย์ CWIE** ควรมีศูนย์ CWIE ทั้งระดับประเทศและระดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการส่งเสริมและดำเนินงานด้าน CWIE โดยมีการกำหนดบุคลากรที่ดูแล CWIE โดยเฉพาะ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งศูนย์ CWIE มีหน้าที่ในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน การบริหารจัดการและประสานงานกับสถานประกอบการ รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือด้านต่าง ๆ เช่น การร่วมสร้างหลักสูตรสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะทาง การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อขอรับการสนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานอิสระ อาทิ องค์กรการกุศล มูลนิธิ สมาคม ที่สนับสนุนทุนในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ทั้งนี้ ควรมีการกำหนดบุคลากรประจำศูนย์ CWIE ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE มีประสบการณ์ เข้าใจลักษณะเฉพาะของอาชีพ และมีภาระงานที่เหมาะสมและควรมีจำนวนบุคลากรที่เพียงพอ

(5) **รูปแบบการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน** สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดทิศทางการออกแบบหลักสูตรการศึกษาภายใต้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ครอบคลุมไปถึงการวัดและประเมินผลให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ มีรายวิชาเตรียมพร้อมนักศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน โดยมีการเตรียมความพร้อม ทั้งความรู้และทักษะให้นักศึกษาในสาขาวิชาและทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจริง โดยใช้ข้อมูลจากข้อคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาที่เคยไปปฏิบัติงาน รวมถึงมีการสนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับ CWIE และมีความเข้าใจในด้านขั้นตอนการทำงาน

(6) ความพร้อมของสถานประกอบการ สถานประกอบการที่เข้าร่วม CWIE ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับ CWIE เป็นไปอย่างราบรื่น และมีนโยบายการดำเนินงานตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน พ.ศ. 2565 ได้แก่ การกำหนดจำนวนและตำแหน่งงานของนักศึกษาที่มาปฏิบัติงาน การกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของผู้นิเทศงาน การกำหนดให้มีผู้ประสานงาน CWIE และมีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน ได้แก่ การรับสมัครและการคัดเลือก การปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อแนะนำการใช้ชีวิตในสถานประกอบการ และการติดตามผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา นอกจากนี้สถานประกอบการควรมีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมให้มีความพร้อมด้านสถานที่ ด้านความปลอดภัยและด้านเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษาด้วย

2) ด้านงบประมาณ



แผนภาพที่ 15 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานด้านงบประมาณ

การสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการดำเนินงาน CWIE ควรมีแนวทาง ดังนี้

(1) **งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE** สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการจำเป็นต้องมีงบประมาณในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ และมีขั้นตอนในการเบิกจ่ายที่คล่องตัว เพื่อให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งงบประมาณดังกล่าวรวมถึงเงินสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ทั้งในและต่างประเทศ ค่าเดินทางไปประเทศของอาจารย์ ค่าที่พัก ค่ารักษาพยาบาล ค่าประกันอุบัติเหตุ ทั้งของอาจารย์นิเทศ และนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน งบประมาณในการส่งบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาเข้ารับการอบรม CWIE งบประมาณในการส่งอาจารย์เข้าฟังตัวในสถานประกอบการ ตลอดจนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน CWIE เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงาน CWIE โดยตรง

(2) **ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ** การที่สถานประกอบการได้จัดสรรงบประมาณให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ได้แก่ ค่าตอบแทนที่ใกล้เคียงหรือเท่ากับพนักงานสวัสดิการพื้นฐาน เช่น เครื่องแบบพนักงาน ที่พัก รถรับ-ส่ง อาหารกลางวัน หรืออาจรวมไปถึงการได้รับการอบรมเสมือนพนักงานคนหนึ่ง ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเลือกไปปฏิบัติงานของนักศึกษาและเป็นโอกาสสำหรับสถานประกอบการที่จะได้รับนวัตกรรมหรือโครงการที่นักศึกษาจัดทำเพื่อพัฒนาสถานประกอบการนั้นได้ ทั้งนี้ การมีงบประมาณในการอบรมผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE เช่น ผู้ปฏิบัติงาน CWIE และผู้นิเทศงาน CWIE จะทำให้การดำเนินงาน CWIE มีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(3) **สิทธิประโยชน์ทางภาษี** การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่มีมูลค่ามากเพียงพอที่จะดึงดูดสถานประกอบการให้ร่วมสร้างบัณฑิตหลักสูตร CWIE เนื่องจากสถานประกอบการต้องใช้งบประมาณในการรับนักศึกษาเข้ามาปฏิบัติงาน ได้แก่ ค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ เช่น ที่พัก รถรับ-ส่ง อาหารกลางวัน ประกันอุบัติเหตุ ค่ารักษาพยาบาล ค่าอบรมหลักสูตร CWIE ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ปฏิบัติงาน CWIE และผู้นิเทศ CWIE หากมีมาตรการทางด้านภาษีที่สามารถนำรายจ่ายเหล่านี้ไปลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีได้ จะทำให้สถานประกอบการสนใจเปิดรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานมากขึ้น ทั้งนี้ ขั้นตอนการขอสิทธิประโยชน์ทางภาษีควรมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก เนื่องจากขั้นตอนการขอยกเว้นภาษีในปัจจุบันมีขั้นตอนที่ซับซ้อนและต้องเตรียมเอกสารจำนวนมาก

3) ด้านเทคโนโลยี



แผนภาพที่ 16 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงานด้านเทคโนโลยี

การสนับสนุนให้มีเทคโนโลยีเพื่อการดำเนินงาน CWIE ควรมีแนวทาง ดังนี้

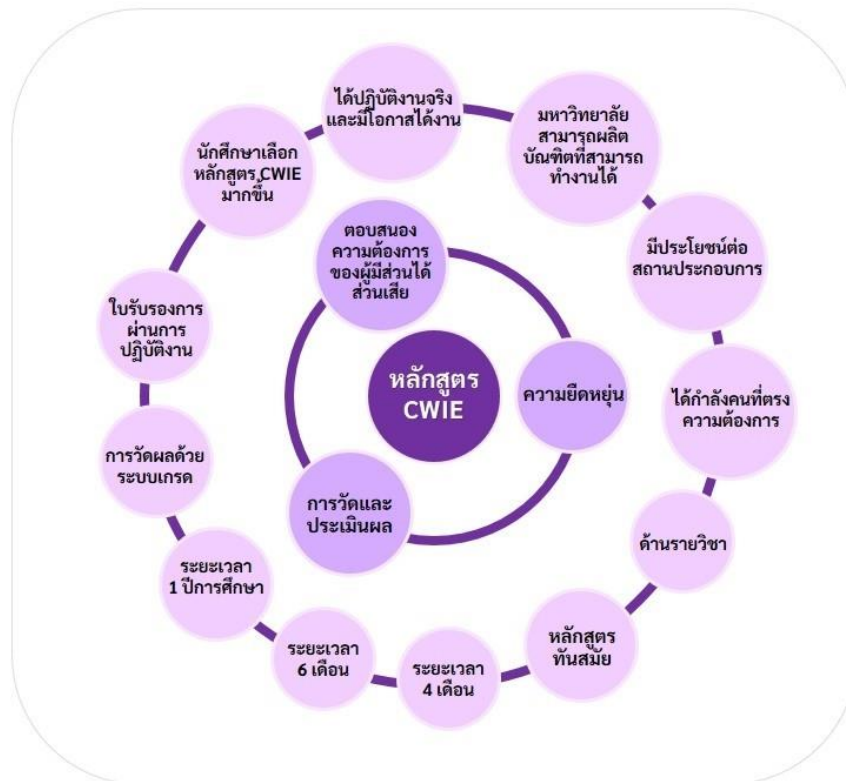
(1) **เว็บไซต์** ควรมีเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานที่เปิดรับนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงาน โดยสถานประกอบการสามารถระบุรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งงาน หน้าที่ที่รับผิดชอบ จำนวนและระยะเวลาที่เปิดรับ สวัสดิการ ที่ตั้งและหมายเลขติดต่อของสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาสามารถระบุรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น สมรรถนะของบัณฑิต รายวิชาที่เปิดสอน การให้บริการวิชาการของหลักสูตร ผลงานนวัตกรรม โครงการของนักศึกษา ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวต้องมีความเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ดังนั้น จำเป็นต้องมีงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างและบำรุงรักษาเว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

(2) **โปรแกรมเพื่อการดำเนินงาน CWIE** ควรมีโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ทันสมัยในการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วและลดความซ้ำซ้อนในการส่งเอกสาร ทั้งขั้นตอนการสมัครงาน การนิเทศ การประเมินจากทั้งสถานประกอบการและอาจารย์ การติดตามนักศึกษา

รวมไปถึงข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทั้งนี้ โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันดังกล่าวต้องมีงบประมาณในการปรับปรุงแอปพลิเคชันและมีผู้ดูแลข้อมูลส่วนกลางอยู่เสมอ

(3) **ฐานข้อมูล** ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน CWIE ตั้งแต่ระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ จำนวนนักศึกษา จำนวนสถานประกอบการ ชื่อสถานประกอบการ วิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ข้อมูลการอบรมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสะท้อน กลับสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร การประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเพื่อนำมาประมวลผล เพื่อหาต้นแบบที่ดีของการดำเนินงาน และเพื่อวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาการศึกษาต่อไปในอนาคต

4) ด้านหลักสูตร



แผนภาพที่ 17 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงานด้านหลักสูตร

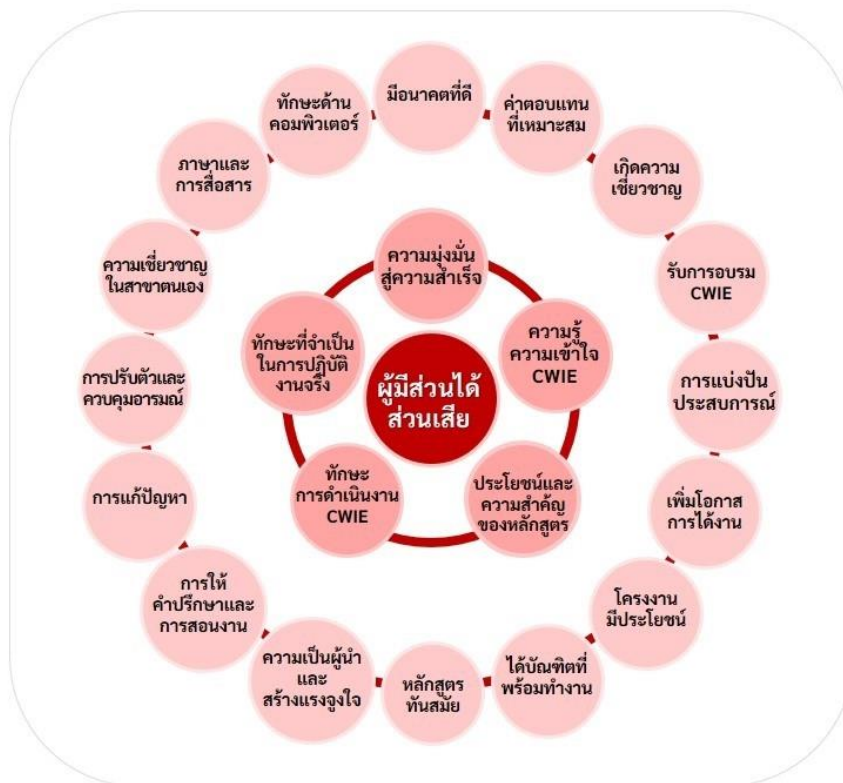
หลักสูตร CWIE เป็นหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะของผู้เรียนที่เชื่อมโยงการศึกษากับการประกอบอาชีพ โดยมุ่งสร้างสมรรถนะ ฝึกการแก้ปัญหาจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีการวัดผลและประเมินระดับสมรรถนะที่เป็นระบบ และกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นของนักศึกษาในการปฏิบัติงาน โดยร่วมกันกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นกับสถานประกอบการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** หลักสูตร CWIE เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย 1) นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง และได้รับโอกาสในการจ้างงานมากขึ้น 2) หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย เนื่องจากสถานประกอบการให้ข้อเสนอแนะ ร่วมออกแบบหลักสูตร และมีการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ 3) สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ เนื่องจากสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการสร้างบัณฑิตก่อนออกไปปฏิบัติงานจริง และ 4) สถานประกอบการได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมหรือโครงการของนักศึกษาที่ได้รับคำแนะนำทั้งจากพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงโอกาสในการตัดสินใจจ้างงานในอนาคต ตามที่สถานประกอบการต้องการ

(2) **การวัดและประเมินผล** หลักสูตรมีการประเมินผลด้วยระบบการให้คะแนน หรือการตัดเกรดในรายวิชา CWIE และการให้ใบรับรองการผ่านการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีความสนใจเลือกเรียนหลักสูตร CWIE มากขึ้น เนื่องจากผลประเมินที่ได้จากการปฏิบัติงานมีผลต่อเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษา และเกรดเฉลี่ยมีผลต่อการสมัครงาน ซึ่งเกรดที่ได้จากรายวิชา CWIE และใบรับรองการผ่านการปฏิบัติงาน สามารถสะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาได้ และช่วยเพิ่มโอกาสการพิจารณาเข้ารับปฏิบัติงานหลังสำเร็จการศึกษาได้อีกด้วย ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีมาตรฐานการวัดและประเมินผล เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือต่อผลการปฏิบัติงาน โดยทักษะการทำงานของนักศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้นหากนักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติงานในระยะเวลาที่ยาวนานเพียงพอจนได้รับการพัฒนา

(3) **ความยืดหยุ่น** หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านรายวิชา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และห้วงเวลารวมถึงบริบทของแต่ละหลักสูตร นับเป็นปัจจัยที่สำคัญ เมื่อนักศึกษาได้ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ นักศึกษามีโอกาสขอขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เนื่องจากนักศึกษามีความถนัดหรือตรงกับความต้องการในการทำงานและมีโอกาสในการได้งาน แต่นักศึกษาจำเป็นต้องกลับมาเรียนรายวิชาที่เหลือในหลักสูตร ทำให้นักศึกษาต้องละทิ้งโอกาสดังกล่าว จากการสัมภาษณ์พบว่า ควรจะมีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือน เพื่อให้ นักศึกษาได้มีเวลาปรับตัวและพัฒนาตนเองทั้งทักษะด้านการงานและการใช้ชีวิต ทั้งนี้ มีความเห็นว่าการปฏิบัติงาน 4 เดือนเพียงพอสำหรับการเรียนรู้การทำงาน การปฏิบัติงาน 6 เดือน เพียงพอในการก่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงาน และการปฏิบัติงาน 1 ปี ทำให้นักศึกษามีทักษะในงานที่ทำเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความกังวลว่าหากหลักสูตรกำหนดให้มีการปฏิบัติงานมากกว่า 4 เดือน และได้ทำงาน ณ สถานประกอบการที่ไม่ตรงกับความถนัดและความสนใจ อาจทำให้เกิดปัญหาในการขอเปลี่ยนสถานประกอบการในภายหลัง และอาจกระทบต่อการจบการศึกษาของนักศึกษาด้วย นอกจากนี้ ห้วงเวลาในการปฏิบัติงานที่ยืดหยุ่นตามสถานการณ์และบริบทของแต่ละสถานประกอบการนับเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง

5) ด้านผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร CWIE



แผนภาพที่ 18 วงล้อระดับที่ 2 แสดงปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงาน ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร CWIE

ในงานวิจัยนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร CWIE ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ผู้ประสานงาน CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาและของสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้นิเทศงาน CWIE และนักศึกษาหลักสูตร CWIE โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CWIE** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับ CWIE ผ่านการอบรมต่าง ๆ ทั้งการจัดอบรมจาก อว. จากสมาคมสหกิจศึกษาไทย จากเครือข่าย CWIE จากสถาบันอุดมศึกษา หรือจากการร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากผู้ดำเนินงาน CWIE ด้วยกัน ซึ่งความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ นำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาการดำเนินงาน CWIE ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับ CWIE ก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรและเป็นแรงจูงใจในการดำเนินงาน CWIE อีกด้วย

(2) **ประโยชน์และความสำคัญของหลักสูตร CWIE** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตร CWIE โดยเชื่อว่า หลักสูตร CWIE มีความสำคัญและเป็นหลักสูตรที่ดีที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับทุกฝ่าย เช่น หลักสูตรสามารถสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน และโครงการของนักศึกษาหลักสูตร

CWIE ที่ดำเนินงาน ณ สถานประกอบการ เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการในด้านต่าง ๆ เช่น การลดค่าใช้จ่าย การเพิ่มผลผลิตและความสะดวกในการทำงาน เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติงานดังกล่าว เป็นการเปิดโอกาสที่ทำให้นักศึกษาได้งานทำ ทั้งนี้ ยังเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ระหว่างสถานประกอบการกับหลักสูตรด้วย นอกจากนี้ หลักสูตร CWIE สามารถสร้างคุณลักษณะบัณฑิตให้ตรงกับตลาดงาน โดยมีทั้งความรู้ในสาขาของตนเอง และมีทักษะที่พึงประสงค์ของผู้จ้างงาน ได้แก่ ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะที่จำเป็นของแต่ละหลักสูตร

(3) ทักษะในการดำเนินงาน CWIE ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ผู้ประสานงาน CWIE อาจารย์ และผู้นิเทศงาน CWIE ต้องมีการทำงานร่วมกันและทำหน้าที่เฉพาะของตนเพื่อให้เกิดความสำเร็จ ดังนั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องมีทักษะที่จำเป็นในการดำเนินงาน CWIE คือ ทักษะความเป็นผู้นำและการสร้างแรงจูงใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้คำปรึกษาและการสอนงาน เช่น อาจารย์ที่มีทักษะความเป็นผู้นำและการสร้างแรงจูงใจ ทำให้สถานประกอบการเกิดความเชื่อถือ ได้รับการยอมรับ และได้รับการร่วมมือในการรับนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เป็นต้น

(4) ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานจริง ได้แก่ Hard Skills และ Soft Skills อาทิ ความรู้ในสาขาของตนเอง ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ ทักษะการแก้ปัญหา การจัดลำดับความสำคัญ การทำงานเป็นทีม เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น ผู้นิเทศงาน CWIE ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเอง และยังมีทักษะการสอนงานและให้คำปรึกษา รวมไปถึงทักษะภาษาและการสื่อสารที่ดี ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ และยังทำให้อาจารย์นิเทศได้รับข้อมูลที่ดีเพื่อนำไปปรับหลักสูตรให้ตรงความต้องการและมีความทันสมัยยิ่งขึ้น

(5) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานของตนให้ประสบความสำเร็จ กล่าวคือ จุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ อาจารย์ ผู้ประสานงาน ผู้นิเทศงาน CWIE และนักศึกษา คือ ความต้องการให้นักศึกษาได้รับโอกาสในการทำงานและมีอนาคตที่ดี ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม เกิดทักษะการทำงานที่สามารถใช้ได้ในการทำงานจริง

จากแผนภาพข้างต้น แสดงให้เห็นว่ามีการแบ่งแยกปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ตามสี่ของวงล้อ ตั้งแต่วงล้อระดับที่ 2 เป็นต้นไป โดยวงล้อสี่ฟ้า คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านนโยบาย วงล้อสีเขียว คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านงบประมาณ วงล้อสีเหลือง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านเทคโนโลยี วงล้อสีม่วง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านหลักสูตร และวงล้อสีแดง คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างไรก็ตาม ในวงล้อไม่ได้ใช้เส้นใด ๆ เชื่อมโยงวงล้อในแต่ละระดับ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ทำให้สามารถบิณฑมนวงล้อแต่ละระดับได้อย่างเป็นอิสระ

2. แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

2.1 ด้านนโยบาย

- 1) สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสนับสนุนหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน มีโครงสร้างการบริหารจัดการ CWIE อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สถาบันอุดมศึกษามีความร่วมมือที่ดีกับสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ทั้งด้านการคัดเลือกนักศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านความปลอดภัยในการทำงาน และด้านอื่น ๆ
- 3) สถาบันอุดมศึกษามีเครือข่าย CWIE ที่เป็นพันธมิตรเข้มแข็ง โดยสมาชิกในเครือข่ายสามารถแบ่งปันประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE รวมไปถึงปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา
- 4) สถาบันอุดมศึกษากำหนดให้มีโครงการหรือรายวิชาเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปปฏิบัติงาน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาในทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการปฏิบัติงาน

2.2 ด้านงบประมาณ

- 1) สถาบันอุดมศึกษามีงบประมาณที่เพียงพอในการสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE และการสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ
- 2) สถานประกอบการให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมกับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน

2.3 ด้านเทคโนโลยี

มีการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงาน CWIE ได้

2.4 ด้านหลักสูตร

- 1) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านรายวิชา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และห้วงเวลารวมถึงบริบทของแต่ละหลักสูตร และให้นักศึกษาสามารถเทียบประสบการณ์การปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตรได้ตามสถานการณ์ระหว่าง นักศึกษา หลักสูตร และสถานประกอบการ

2) การวัดและประเมินผลหลักสูตร มีการประเมินผลด้วยระบบการให้คะแนนหรือการตัดเกรด ในรายวิชา CWIE และการให้ใบรับรองการผ่านการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

2.5 ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จทั้งในบทบาทหน้าที่ของตนเองและการสนับสนุน ให้นักศึกษาประสบความสำเร็จ
- 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE รวมไปถึง มีทักษะที่ทำให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความสามารถในสาขาและงานตนเองเป็นอย่างดี

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ควรมีนโยบายสนับสนุน ดังนี้

3.1 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาและระดับกระทรวงเพื่อกำกับ ดูแล และดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งงานของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน มีรายละเอียดของหน้าที่ของตำแหน่งงาน โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่

3.2 สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำความรู้จักระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาทำความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และการร่วมออกแบบหลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย

3.3 สนับสนุนงบประมาณที่มากขึ้นให้กับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินงาน CWIE และเพื่อสนับสนุน นักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน CWIE

3.4 สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอิสระที่มีศักยภาพในการสนับสนุนทุนและ งบประมาณในการดำเนินงาน CWIE อาทิ องค์กรการกุศล มูลนิธิ สมาคม เป็นต้น

3.5 สนับสนุนให้สถานประกอบการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีและสนับสนุนให้มีการปรับปรุงแบบ การยื่นขอรับสิทธิดังกล่าวให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยขอให้ลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่นเอกสาร ให้น้อยลง

3.6 สนับสนุนให้มีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีข้อมูลของชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่อคณาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน ข้อมูลการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE ของ บุคลากรสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงการนิเทศงานและการประเมินผล โดยส่งเสริมให้มีมาตรฐานและรูปแบบเดียวกัน ในการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับกระทรวง

3.7 สนับสนุนให้มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะของนักศึกษาที่แต่ละตำแหน่งงานต้องการ รายชื่อ

สถานประกอบการพร้อมที่อยู่และช่องทางการติดต่อ รายชื่อสาขาวิชาที่เป็นหลักสูตร CWIE สมรรถนะของนักศึกษา ที่หลักสูตรผลิต รายวิชาที่เปิดสอน บริการวิชาการต่าง ๆ เป็นต้น

3.8 ส่งเสริมการพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดหลักสูตร CWIE รวมถึงหลักเกณฑ์การเทียบโอน หน่วยกิตรายวิชาปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตร

3.9 สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ หลักสูตรอบรมคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ

3.10 สนับสนุนให้มีการกำหนดอัตราค่าตอบแทนที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา

3.11 สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน CWIE กรณี เกิดเหตุที่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้า เช่น การระบาดของโรคอุบัติใหม่ ภาวะสงคราม เป็นต้น

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE โดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ

หลังจากผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) วิเคราะห์และแก้ไขร่างแนวทางการดำเนินงาน ของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดี ในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแล้ว ที่ปรึกษาคณะวิจัยได้แนะนำให้วิเคราะห์และ บูรณาการแนวปฏิบัติที่ดีแต่ละเรื่องให้เห็นภาพของกระบวนการดำเนินงานเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา และ นำไปปฏิบัติได้ รวมทั้งเสนอให้ปรับวิธีเขียนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE ให้มีความชัดเจน มากขึ้น และให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด จำนวน 7 คน พิจารณาเพื่อประเมินความเหมาะสม สรุปได้ดังนี้

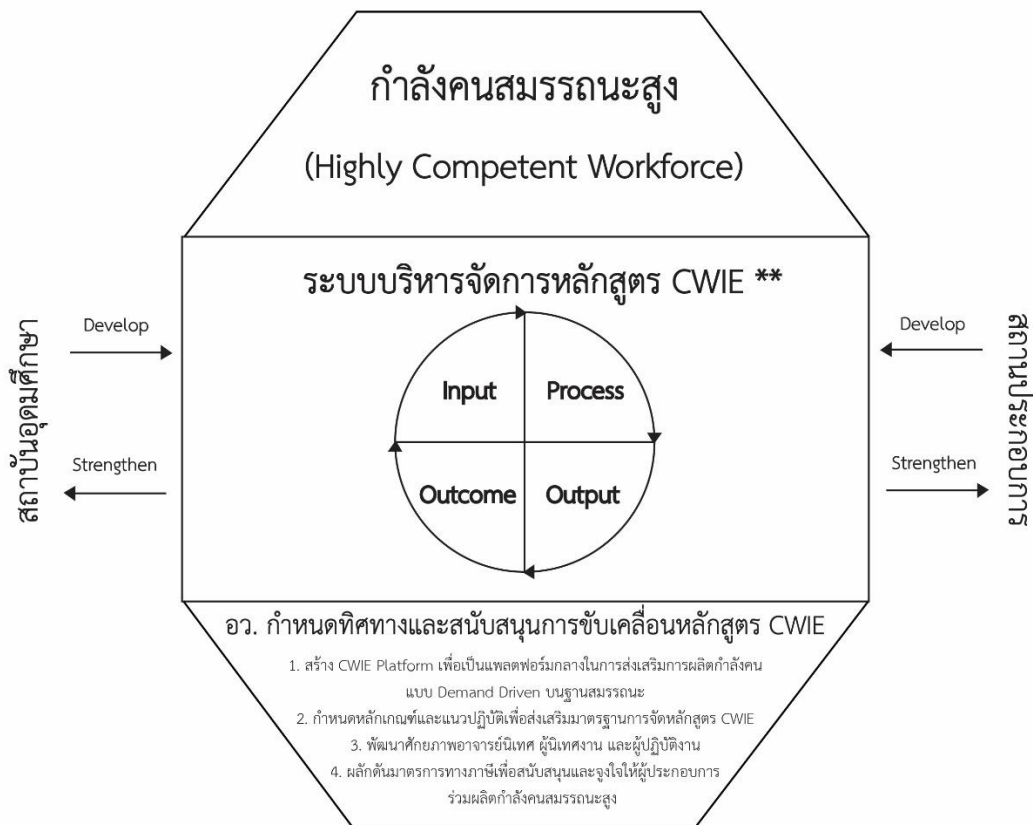
1. กลุ่มตัวอย่าง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE มีความเหมาะสม

2. กลุ่มตัวอย่าง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัด หลักสูตร CWIE มีความเหมาะสม

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มรายละเอียดเพื่อให้รูปแบบแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE เกิดความชัดเจนมากขึ้น

ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมาปรับปรุงร่างรูปแบบแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE รายละเอียด ดังนี้

แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE



แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE สะท้อนให้เห็นการบูรณาการการจัดการหลักสูตร CWIE ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ต้นน้ำเริ่มตั้งแต่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนดนโยบายและสร้างแพลตฟอร์มกลาง หรือ CWIE Platform เป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนให้มีสมรรถนะพร้อมสู่โลกการทำงานทันที หลังสำเร็จการศึกษา มีงานทำ มีรายได้ สามารถตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ ในลักษณะร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมทั้งมีกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนในระดับปฏิบัติทั้งสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน ส่วนกลางนำสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการพัฒนา (Develop) ระบบบริหารจัดการโดยรวมออกแบบหลักสูตรและกระบวนการบริหารหลักสูตร CWIE ร่วมกัน อันส่งผลโดยตรงต่อการสร้างความเข้มแข็ง (Strengthen) ในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา และส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการจากการได้กำลังคนที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการ และในส่วนปลายน้ำคือกำลังคนสมรรถนะสูง (Highly Competent Workforce) ที่เป็นผลผลิตของหลักสูตร CWIE ทั้งนี้ มีรายละเอียดของระบบบริหารจัดการหลักสูตร ตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ระบบบริหารจัดการหลักสูตร CWIE

ระบบการบริหารจัดการหลักสูตร CWIE**

Input	Process	Output	Outcomes
<p>นโยบาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE ที่ครอบคลุมทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ เครือข่ายความร่วมมือ - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมจัดทำ MOU เกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE - สถาบันอุดมศึกษามีศูนย์ CWIE 	<p>กระบวนการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา</p> <p>1. การเตรียมความพร้อมนักศึกษา:</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาข้อมูลตำแหน่งงาน ลักษณะงาน ที่ตั้ง ความพร้อมและมาตรฐานของ สถานประกอบการ - สถาบันอุดมศึกษาจัดให้มีรายวิชาเตรียมความพร้อมทักษะที่จำเป็นและการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนไป ปฏิบัติงาน - สถานประกอบการจัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อให้ ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและข้อมูลที่จำเป็น ในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติงาน รวมทั้ง ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ให้กับนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีสมรรถนะที่ สอดคล้องกับตำแหน่งงาน พร้อมทำงานทันที - นักศึกษามีรายได้ระหว่างเรียน - นักศึกษาได้รับการเสนอ ตำแหน่งงานก่อนสำเร็จการศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศได้ สั่งสมประสบการณ์ในการทำ หน้าที่ - สถาบันอุดมศึกษาได้ข้อมูล ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ให้ทันสมัยที่สามารถตอบสนอง การผลิตกำลังคนของประเทศ - สถาบันอุดมศึกษามีโครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับ สถานประกอบการหลังเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานของนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดความร่วมมือในการผลิต และพัฒนากำลังคนระหว่าง สถาบันอุดมศึกษาและภาคผู้ใช้ บัณฑิตที่เป็นระบบและสอดคล้อง กับความต้องการในการพัฒนา ประเทศ ช่วยลดปัญหา การว่างงาน - บัณฑิตมีสมรรถนะสูงและ พร้อมทำงานในโลกปัจจุบันและ โลกอนาคตซึ่งเป็นกลไกสำคัญ ในการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม และขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ - เกิดความสัมพันธ์เชิงลึก ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับ สถานประกอบการในการ ดำเนินงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น อาทิ การวิจัย การสร้างนวัตกรรม
<p>งบประมาณ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ จัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินงาน CWIE - สถานประกอบการมีค่าตอบแทนและ สวัสดิการให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานอาทิ ที่พัก อาหาร รถรับ - ส่ง เครื่องแบบ อุปกรณ์เหตุ ฯลฯ 	<p>2. การมอบหมายงาน:</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมปรึกษาหารือ เพื่อมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา โดยอาจเป็นงานประจำและหรือโครงการ 		

Input	Process	Output	Outcomes
<p>เทคโนโลยี:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษามีระบบสารสนเทศ (ฐานข้อมูล เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน) ที่ทันสมัย และมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน - สถานประกอบการมีการจัดเก็บข้อมูล นักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นิเทศงานมอบให้นักศึกษาสำรวจปัญหาในการ ปฏิบัติงานและเลือกโครงการตามความถนัดหรือ ความสนใจได้ด้วยตนเอง - ผู้นิเทศงานมอบหมายโครงการที่เปิดโอกาส ให้นักศึกษาต่างสาขาวิชามาร่วมทำโครงการ ในลักษณะบูรณาการข้ามศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานประกอบการได้ ประโยชน์จากการไปปฏิบัติงาน ของนักศึกษา เช่น ผลงานของ นักศึกษานำไปสู่การลดต้นทุน การผลิต เกิดนวัตกรรมที่เป็น ประโยชน์ต่อการดำเนินงาน 	
<p>หลักสูตร:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษามีหลักสูตร CWIE ที่เป็น หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competencies-based Curriculum) ซึ่งได้จากการร่วม ออกแบบ (Co-designed) ระหว่างสถาบัน อุดมศึกษาและสถานประกอบการ ทั้งนี้ หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน ระยะเวลาการปฏิบัติงานเพื่อให้นักศึกษา สามารถบรรลุสมรรถนะตามที่กำหนดได้ 	<p>3. กระบวนการให้คำปรึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรให้คำปรึกษาในการเลือก สถานประกอบการ และตำแหน่งงานที่เหมาะสม ให้นักศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมหารือและ ให้คำปรึกษาทั้งในเชิงวิชาการและการใช้ชีวิต ในสถานประกอบการ ให้กำลังใจรวมทั้งแก้ปัญหา ในกรณีที่นักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ <p>4. การติดตามและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพและ ตรงตามความต้องการ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการ สรรหาคนทำงาน 	
<p>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและ สถานประกอบการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ที่ได้จาก หลักสูตร CWIE 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์นิเทศติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน ของนักศึกษาจากการไปนิเทศ ณ สถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการไปปฏิบัติงาน รวมทั้งติดต่อผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์เพื่อ รับรู้ข้อมูลของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง - อาจารย์นิเทศประชุมหารือร่วมกับผู้นิเทศงานเพื่อ ติดตามความก้าวหน้าทั้งโครงการและสมรรถนะ 		

Input	Process	Output	Outcomes
<p>- ผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการมีทักษะและความพร้อมในการดำเนินงานหลักสูตร CWIE</p> <p>- อาจารย์นิเทศมีทักษะสำคัญที่นอกเหนือสมรรถนะหลัก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการให้คำปรึกษา ทักษะการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี</p> <p>- ผู้นิเทศงานมีความตั้งใจ ทุ่มเทและเสียสละในการสอนงานอย่างเต็มที่</p>	<p>(Hard and Soft Skills) ที่ได้จากการปฏิบัติงานของนักศึกษา</p> <p>- อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมพัฒนาวิธีการและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดค่าน้ำหนักและสัดส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา</p> <p>- อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานประชุมร่วมกับนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และรับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะตามที่กำหนด</p> <p>กระบวนการต่อยอดความรู้จากประสบการณ์การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา</p> <p>- สถาบันอุดมศึกษานำข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการ นักศึกษาและอาจารย์นิเทศเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>- เกิดกระบวนการร่วมมือในการให้บริการทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพิ่มขึ้นจากการไปปฏิบัติงานของนักศึกษาในหลักสูตร CWIE อาทิ การเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ ด้านวิจัย ด้านการสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถานประกอบการ</p>		

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ระดับกระทรวง อว.

1.1 อว. ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับกระทรวง ดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งและมีรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่

1.2 อว. ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมเพื่อการทำความรู้จักกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และการร่วมออกแบบหลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย

1.3 อว. ควรเพิ่มงบประมาณสนับสนุนให้กับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการดำเนินงานโครงการ CWIE และสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน CWIE

1.4 อว. ควรจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีข้อมูลของชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่อคณาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน ข้อมูลการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE ของบุคลากรทางสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมถึงข้อมูลการนิเทศงานและการประเมินผล

1.5 อว. ควรส่งเสริมการพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดหลักสูตร CWIE รวมถึงหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตร

1.6 อว. ควรมีข้อเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแบบการยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี ให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่นเอกสารให้น้อยลง

1.7 อว. ควรสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

1.8 อว. ควรจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยสถานประกอบการและสถาบันอุดมศึกษาสามารถเข้าถึงรายละเอียดได้เอง เช่น ที่อยู่ และช่องทางติดต่อ ตำแหน่งงานพร้อมรายละเอียดการทำงาน คุณสมบัติ และสมรรถนะของนักศึกษา ค่าตอบแทนและสวัสดิการ รวมไปถึงประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้กับสถานประกอบการ เป็นต้น

2. ระดับสถาบันอุดมศึกษา

2.1 สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดจำนวนเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับภาระงาน กำหนดตำแหน่งงานพร้อมรายละเอียด

2.2 สถาบันอุดมศึกษาควรมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอิสระที่มีศักยภาพในการสนับสนุนทุนและงบประมาณในการดำเนินงาน CWIE อาทิ องค์กรการกุศล มูลนิธิ สมาคม เป็นต้น

2.3 สถาบันอุดมศึกษาควรประชาสัมพันธ์ให้ คณะ หลักสูตร และสถานประกอบการ จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีขอบเขตข้อมูลตามที่กระทรวงกำหนด

2.4 สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้ คณะ หลักสูตร และสถานประกอบการ จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับบริบทของการทำงานในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

2.5 สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ หลักสูตรคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

2.6 สถาบันอุดมศึกษาควรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน CWIE กรณีเกิดเหตุที่ไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้า เช่น การระบาดของโรคอุบัติใหม่ สภาวะสงคราม นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ก่อให้เกิดการ Disruption เป็นต้น และมีแนวทางในการประเมินความเสี่ยง ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงแนวทางในการแก้ไข

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงานประกอบด้วยวัตถุประสงค์การวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1.1 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ของสถาบันอุดมศึกษา
- 1.2 เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา
- 1.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

2.1.1 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน CWIE และได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานศึกษา 4 ประเภท ได้แก่ สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดาวรุ่ง สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดีเด่น สถานศึกษาดำเนินการ CWIE นานาชาติดีเด่น สถานศึกษาดำเนินการนวัตกรรม CWIE ดีเด่น ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 รวม 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ัญบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

- 1) อธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

2) กรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

3) อาจารย์ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

4) เจ้าหน้าที่ บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

5) นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในหลักสูตร CWIE แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

6) บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร CWIE ในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาตามข้อ 1.1 จำนวนแห่งละ 1 คน รวม 12 คน

รวมทั้งสิ้น 72 คน

2.1.2 อาจารย์ที่ได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่นระดับชาติ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 5 คน

2.1.3 เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา ที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานศึกษาดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 6 คน

2.1.4 นักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทนักศึกษา โครงการและผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จากสถาบันอุดมศึกษา 18 แห่ง รวม 25 คน

2.1.5 ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประเภทสถานประกอบการ 2 ประเภท ได้แก่ สถานประกอบการขนาดใหญ่ดำเนินการ CWIE ดีเด่น และสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กดำเนินการ CWIE ดีเด่น รวม 12 แห่ง ได้แก่ บริษัท เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด บริษัท สยามซีเนเตอร์ จำกัด บริษัท ท็อปโกลฟ เมดิคอลท์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท มิตรชูชีพ อีเล็คทริก คอน ซุมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด เครือโรงแรมอนันตรา ภูเก็ต รีสอร์ท สำนักข่าว ทีนิวส์ จำกัด Pullman Kuala Lumpur Bangs Hotel บริษัท รัชพรการบัญชีภาษีอากรและกฎหมาย จำกัด สระบุรีฟาร์ม กรุ๊ป บริษัท โรเบิร์ต บ็อบ ออโตโมทีฟ เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท แอร์ ซีสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด แห่งละ 1 คน รวม 12 คน

2.1.6 เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 6 คน

2.1.7 ผู้นิเทศงานของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลผู้นิเทศงานหรือที่ปรึกษา CWIE ในสถานประกอบการดีเด่นระดับชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 จำนวน 5 คน

รวมทั้งสิ้น 131 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 12 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

2.2.1 สุ่มจาก ข้อ 1.1.1 – 1.1.6 กลุ่มละ 1 คน รวม 6 คน

2.2.2 สุ่มจาก ข้อ 1.2 – 1.7 กลุ่มละ 1 คน รวม รวม 6 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างในการประเมินโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) จำนวน 7 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

2.3.1 สุ่มจาก ข้อ 2.1 จำนวน 4 คน

2.3.2 สุ่มจาก ข้อ 2.2 จำนวน 3 คน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

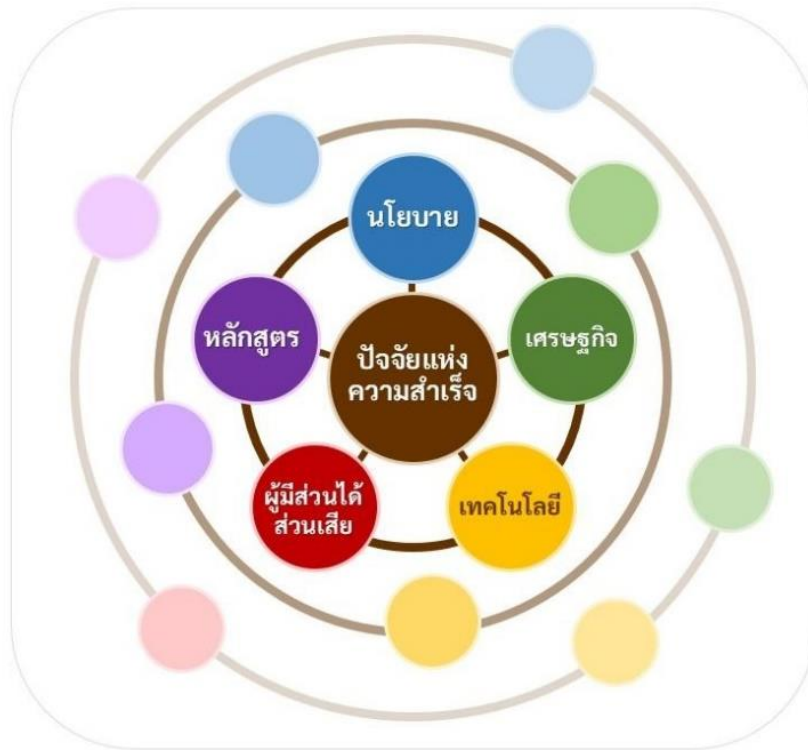
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา โดย

1) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ มาเป็นข้อมูลประกอบการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2) สสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์และบุคลากร ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต ข้อคำถามครอบคลุมสภาพแวดล้อมภายใน คือ หลักสูตร และทัศนคติ รวมถึงสภาพแวดล้อมภายนอก คือ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

3) สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับอธิการบดี หรือผู้แทนที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์และบุคลากร ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และบัณฑิต เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

4) นำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE



แผนภาพที่ 20 ร่างวงล้ออนาคต (Future Wheel)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) นำร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณา
- 2) จัดการสนทนากลุ่ม โดยให้มีข้อคำถามครอบคลุมถึงความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
- 3) ผู้วิจัยสรุป เพื่อหาแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายนำเสนอต่อผู้บริหารและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง
- 4) เสนอผลการวิจัยให้ผู้บริหารกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม รับทราบ และเผยแพร่ผลการวิจัยให้สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการทราบและเป็นแนวทางการดำเนินงาน CWIE ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่ดีและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการดำเนินการมีดังนี้

- 1) นำแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE มาจัดทำเป็นร่างโมเดลแนวปฏิบัติที่ดีและปรับปรุงข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 2) นำร่างแนวปฏิบัติที่ดีในรูปแบบโมเดล และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณา พร้อมกับแบบประเมินความเหมาะสมของทั้งร่างแนวปฏิบัติที่ดี และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
- 3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมความเห็นและแบบประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาสังเคราะห์หาประเด็นในการแก้ไขเพิ่มเติม
- 4) ผู้วิจัย สรุป และนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในขั้นตอนต่อไป

4. สรุปผลการวิจัย

ข้อค้นพบการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

1) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามโดยใช้วิธีการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ มาเป็นข้อมูลประกอบการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ จึงทำให้ผู้วิจัยออกแบบแบบสอบถามเป็น 6 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านเศรษฐกิจ 3) ด้านสังคม 4) ด้านเทคโนโลยี 5) ด้านทัศนคติ และ 6) ด้านหลักสูตร หลังจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์คู่ขนานกันและทำการวิเคราะห์ร่วมกัน ทำให้ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสามารถเปลี่ยนเป็นปัจจัยด้านงบประมาณตามข้อมูลการสัมภาษณ์ และปัจจัยด้านสังคมและด้านทัศนคติสามารถควมรวมกันได้เป็นด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากปัจจัยด้านสังคมมีผลต่อในทัศนคติของบุคคล และทัศนคติของบุคคลก่อให้เกิดโครงสร้างของสังคมได้ ดังนั้น ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้จากแบบสอบถาม มี 5 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านหลักสูตร และ 5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการเรียงลำดับความสำคัญได้ ดังนี้ 1) ปัจจัยด้าน

หลักสูตร มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.41) 2) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.41) 3) ปัจจัยด้านนโยบาย มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.33) 4) ปัจจัยด้านงบประมาณ มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.17) และ 5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีความสำคัญมาก (\bar{X} = 4.11)

2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ได้จากการสัมภาษณ์ หลังจากที่ถูกผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและหาความถี่แล้ว พบว่า มีการแบ่งปัจจัยออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านทัศนคติ 5) ด้านทักษะและคุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ 6) ด้านหลักสูตร ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้วิจัยสามารถจัดกลุ่มปัจจัยด้านทัศนคติกับด้านทักษะและคุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าด้วยกันได้ เนื่องจากเป็นลักษณะของบุคคล ซึ่งทำให้เห็นภาพของปัจจัยได้ชัดเจนมากขึ้น จึงทำให้ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์ มี 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านหลักสูตร และ 5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวทางการดำเนินงานของการจัดหลักสูตร CWIE ที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2.1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ

ผู้วิจัยนำร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 คน พิจารณาเพื่อประเมินความเหมาะสม โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่าร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านหลักสูตร และ 5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความเหมาะสม



แผนภาพที่ 21 ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ

2.2 แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

1) ด้านนโยบาย

(1) สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสนับสนุนหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน มีโครงสร้างการบริหารจัดการ CWIE อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สถาบันอุดมศึกษาความร่วมมือที่ดีกับสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ทั้งด้านการคัดเลือกนักศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านความปลอดภัยในการทำงาน และด้านอื่น ๆ

(3) สถาบันอุดมศึกษามีเครือข่าย CWIE ที่เป็นพันธมิตรเข้มแข็ง โดยสมาชิกในเครือข่ายสามารถแบ่งปันประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE รวมไปถึงปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา

(4) สถาบันอุดมศึกษากำหนดให้มีโครงการหรือรายวิชาเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปปฏิบัติงาน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาในทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการปฏิบัติงาน

2) ด้านงบประมาณ

1) สถาบันอุดมศึกษามีงบประมาณที่เพียงพอในการสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE และการสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ

2) สถานประกอบการให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมกับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน

3) ด้านเทคโนโลยี

มีการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงาน CWIE ได้

4) ด้านหลักสูตร

1) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านรายวิชา ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและห้วงเวลา รวมถึงบริบทของแต่ละหลักสูตร และให้นักศึกษาสามารถเทียบประสบการณ์การปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตรได้ตามสถานการณ์ระหว่าง นักศึกษา หลักสูตร และสถานประกอบการ

2) การวัดและประเมินผล หลักสูตรมีการประเมินผลด้วยระบบการให้คะแนนหรือการตัดเกรดในรายวิชา CWIE และการให้ใบรับรองการผ่านการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

5) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จทั้งในบทบาทหน้าที่ของตนเองและการสนับสนุน ให้นักศึกษาประสบความสำเร็จ

2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE รวมไปถึงมีทักษะที่ทำให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความสามารถในสาขาและงานตนเองเป็นอย่างดี

2.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ควรมีนโยบายสนับสนุน ดังนี้

2.1 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาและระดับกระทรวงเพื่อกำกับดูแล และดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งงานของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน มีรายละเอียดของหน้าที่ของตำแหน่งงาน โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่

2.2 สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำความรู้จักระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาทำความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และการร่วมออกแบบ หลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย

3.3 สนับสนุนงบประมาณที่มากขึ้นให้กับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินงาน CWIE และเพื่อสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน CWIE

3.4 สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอิสระที่มีศักยภาพ ในการสนับสนุนทุนและงบประมาณในการดำเนินงาน CWIE อาทิ องค์กรการกุศล มูลนิธิ สมาคม เป็นต้น

3.5 สนับสนุนให้สถานประกอบการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีและสนับสนุนให้มีการปรับรูปแบบการยื่นขอรับสิทธิดังกล่าวให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยขอให้ลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่นเอกสารให้น้อยลง

3.6 สนับสนุนให้มีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีข้อมูลของชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่อคณาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน ข้อมูลการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE ของบุคลากรสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงการนิเทศงานและการประเมินผล โดยส่งเสริมให้มีมาตรฐานและรูปแบบเดียวกัน ในการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับกระทรวง

3.7 สนับสนุนให้มีการปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะของนักศึกษาที่แต่ละตำแหน่งงานต้องการ รายชื่อสถานประกอบการพร้อมที่อยู่และช่องทางการติดต่อ รายชื่อสาขาวิชาที่เป็นหลักสูตร CWIE สมรรถนะของนักศึกษาที่หลักสูตรผลิต รายวิชาที่เปิดสอน บริการวิชาการต่าง ๆ

3.8 ส่งเสริมการพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดหลักสูตร CWIE รวมถึงหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตร

3.9 สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ หลักสูตรอบรมคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ

3.10 สนับสนุนให้มีการกำหนดอัตราค่าตอบแทนที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา

3.11 สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน CWIE กรณีเกิดเหตุที่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้า เช่น การระบาดของโรคอุบัติใหม่ ภาวะสงคราม เป็นต้น

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE โดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1 แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE

ผู้วิจัยนำร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 คนพิจารณาเพื่อประเมินความเหมาะสม โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่า ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดหลักสูตร CWIE มีความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE



แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE สะท้อนให้เห็นการบูรณาการการจัดการหลักสูตร CWIE ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ต้นน้ำเริ่มตั้งแต่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนดนโยบายและสร้างแพลตฟอร์มกลาง หรือ CWIE Platform เป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนให้มีสมรรถนะ

พร้อมสู่โลกการทำงานทันที หลังสำเร็จการศึกษา มีงานทำ มีรายได้ สามารถตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ ในลักษณะร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมทั้งมีกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนในระดับปฏิบัติทั้งสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน ส่วนกลไกนำสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการพัฒนา (Develop) ระบบบริหารจัดการโดยรวมออกแบบหลักสูตรและกระบวนการบริหารหลักสูตร CWIE ร่วมกัน อันส่งผลโดยตรงต่อการสร้างความเข้มแข็ง (Strengthen) ในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา และส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานของสถานประกอบการจากการได้กำลังคนที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการ และในส่วนปลายน้ำคือกำลังคนสมรรถนะสูง (Highly Competent Workforce) ที่เป็นผลผลิตของหลักสูตร CWIE ทั้งนี้ มีรายละเอียดของระบบบริหารจัดการหลักสูตร ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 19 ระบบบริหารจัดการหลักสูตร CWIE

ระบบการบริหารจัดการหลักสูตร CWIE**

Input	Process	Output	Outcomes
<p>นโยบาย:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE ที่ครอบคลุมทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ เครือข่ายความร่วมมือ - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมจัดทำ MOU เกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE - สถาบันอุดมศึกษามีศูนย์ CWIE 	<p>กระบวนการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา</p> <p>1. การเตรียมความพร้อมนักศึกษา:</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาข้อมูล ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน ที่ตั้ง ความพร้อม และมาตรฐานของ สถานประกอบการ - สถาบันอุดมศึกษาจัดให้มีรายวิชาเตรียมความพร้อม ทักษะที่จำเป็นและการปฐมนิเทศ นักศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีสมรรถนะที่สอดคล้องกับตำแหน่งงาน พร้อมทำงานทันที - นักศึกษามีรายได้ระหว่างเรียน - นักศึกษาได้รับการเสนอ ตำแหน่งงานก่อนสำเร็จการศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศได้สั่งสมประสบการณ์ในการทำหน้าที่ - สถาบันอุดมศึกษาได้ข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดความร่วมมือในการผลิตและพัฒนากำลังคนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นระบบและสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ ช่วยลดปัญหาการว่างงาน - บัณฑิตมีสมรรถนะสูงและพร้อมทำงานในโลกปัจจุบันและโลกอนาคตซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ - เกิดความสัมพันธ์เชิงลึก ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น
<p>งบประมาณ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ จัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินงาน CWIE - สถานประกอบการมีค่าตอบแทนและสวัสดิการให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานอาทิที่พัก อาหาร รถรับ - ส่ง เครื่องแบบ อุปกรณ์ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานประกอบการจัดให้มีการปฐมนิเทศ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและข้อมูลที่จำเป็นในการทำงาน ลักษณะการปฏิบัติงาน รวมทั้งค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ให้กับนักศึกษา <p>2. การมอบหมายงาน:</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมปรึกษาหารือเพื่อมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษาได้ข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยที่สามารถตอบสนองการผลิตกำลังคนของประเทศ - สถาบันอุดมศึกษามีโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับสถานประกอบการหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานของนักศึกษา - สถานประกอบการได้ประโยชน์จากการไปปฏิบัติงานของนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตมีสมรรถนะสูงและพร้อมทำงานในโลกปัจจุบันและโลกอนาคตซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ - เกิดความสัมพันธ์เชิงลึก ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น

Input	Process	Output	Outcomes
<p>เทคโนโลยี:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษามีระบบสารสนเทศ (ฐานข้อมูล เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน) ที่ทันสมัย และมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน - สถานประกอบการมีการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน 	<p>นักศึกษา โดยอาจเป็นงานประจำและหรือโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นิเทศงานมอบให้นักศึกษาสำรวจปัญหาในการปฏิบัติงานและเลือกโครงการตามความถนัดหรือ ความสนใจได้ด้วยตนเอง - ผู้นิเทศงานมอบหมายโครงการที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาต่างสาขาวิชามาร่วมทำโครงการ 	<p>เช่น ผลงานของนักศึกษานำไปสู่ การลดต้นทุนการผลิต เกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน ได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสรรหาคนทำงาน</p>	<p>อาทิ การวิจัย การสร้างนวัตกรรม</p>
<p>หลักสูตร:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันอุดมศึกษามีหลักสูตร CWIE ที่เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competencies-based Curriculum) ซึ่งได้จากการร่วมออกแบบ (Co-designed) ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ทั้งนี้ หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนระยะเวลา การปฏิบัติงานเพื่อให้นักศึกษาสามารถบรรลุสมรรถนะตามที่กำหนดได้ 	<p>ในลักษณะบูรณาการข้ามศาสตร์</p> <p>3. กระบวนการให้คำปรึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรให้คำปรึกษาในการเลือกสถานประกอบการ และตำแหน่งงานที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมหารือและให้คำปรึกษาทั้งในเชิงวิชาการและการใช้ชีวิตในสถานประกอบการ ให้กำลังใจรวมทั้งแก้ปัญหา ในกรณีที่นักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ 		
<p>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เรียน 	<p>4. การติดตามและประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์นิเทศติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงานของนักศึกษาจากการไปนิเทศ ณ 		

Input	Process	Output	Outcomes
<p>มีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ที่ได้จากหลักสูตร CWIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการมีทักษะและความพร้อม ในการดำเนินงานหลักสูตร CWIE - อาจารย์นิเทศมีทักษะสำคัญที่นอกเหนือสมรรถนะหลัก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการให้คำปรึกษา ทักษะการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี - ผู้นิเทศงานมีความตั้งใจ ทุ่มเทและเสียสละในการสอนงานอย่างเต็มที่ 	<p>สถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการไปปฏิบัติงาน รวมทั้งติดต่อผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์เพื่อ รับรู้ข้อมูลของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์นิเทศประชุมหารือร่วมกับผู้นิเทศงานเพื่อติดตามความก้าวหน้าทั้งโครงการและสมรรถนะ (Hard and Soft Skills) ที่ได้จากการปฏิบัติงานของนักศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานร่วมพัฒนาวิธีการและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดค่าน้ำหนักและสัดส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา - อาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานประชุมร่วมกับนักศึกษาเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และรับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะตามที่กำหนด <p>กระบวนการต่อยอดความรู้จากประสบการณ์ การไปปฏิบัติงานของนักศึกษา</p>		

Input	Process	Output	Outcomes
	<p>- สถาบันอุดมศึกษานำข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการ นักศึกษาและอาจารย์นิเทศ เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>- เกิดกระบวนการร่วมมือในการให้บริการทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพิ่มขึ้นจากการไปปฏิบัติงานของนักศึกษาในหลักสูตร CWIE อาทิ การเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ ด้านวิจัย ด้านการสร้างนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถานประกอบการ</p>		

3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ระดับกระทรวง อว.

(1) อว. ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับกระทรวง ดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งและมีรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่

(2) อว. ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมเพื่อการทำความรู้จักกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ เพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และการร่วมออกแบบหลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย

(3) อว. ควรเพิ่มงบประมาณสนับสนุนให้กับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินงานโครงการ CWIE และสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน CWIE

(4) อว. ควรจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีข้อมูลของชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่อคณาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน ข้อมูลการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE ของบุคลากรทางสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมถึงข้อมูลการนิเทศงานและการประเมินผล

(5) อว. ควรส่งเสริมการพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการจัดหลักสูตร CWIE รวมถึงหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตร

(6) อว. ควรมีข้อเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแบบการยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่นเอกสารให้น้อยลง

(7) อว. ควรสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมให้กับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

(8) อว. ควรปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยสถานประกอบการและสถาบันอุดมศึกษาสามารถเข้าถึงรายละเอียดได้เอง เช่น ที่อยู่ และช่องทางติดต่อ ตำแหน่งงานพร้อมรายละเอียดการทำงาน คุณสมบัติ และสมรรถนะของนักศึกษา ค่าตอบแทนและสวัสดิการ รวมไปถึงประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้กับสถานประกอบการ

2) ระดับสถาบันอุดมศึกษา

(1) สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดจำนวนเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับภาระงาน กำหนดตำแหน่งงานพร้อมรายละเอียด

(2) สถาบันอุดมศึกษาควรมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอิสระที่มีศักยภาพในการสนับสนุนทุนและงบประมาณในการดำเนินงาน CWIE อาทิ องค์กรการกุศล มูลนิธิ สมาคม เป็นต้น

(3) สถาบันอุดมศึกษาควรประชาสัมพันธ์ให้ คณะ หลักสูตร และสถานประกอบการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE โดยมีขอบเขตข้อมูลตามที่กระทรวงกำหนด

(4) สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้ คณะ หลักสูตร และสถานประกอบการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับบริบทของการทำงานในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

(5) สถาบันอุดมศึกษาควรสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ หลักสูตรคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

(6) สถาบันอุดมศึกษาควรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน CWIE กรณีเกิดเหตุที่ไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้า เช่น การระบาดของโรคอุบัติใหม่ สภาวะสงคราม นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ก่อให้เกิดการ Disruption เป็นต้น และมีแนวทางในการประเมินความเสี่ยง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงแนวทางในการแก้ไข

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ปัจจัยที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและบทความต่าง ๆ ผู้วิจัยใช้ PEST Analysis มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินงาน ซึ่งทำให้สามารถตัดสินใจสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและคาดคะเนอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบไปด้วย 1) Policy (P) นโยบายของรัฐ มาตรการต่าง ๆ หรือกฎหมาย 2) Economic (E) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและการเงินต่าง ๆ 3) Social (S) ค่านิยม วิถีชีวิตของประชากร หรือวัฒนธรรม 4) Technology (T) การพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ในวิจัยฉบับนี้ ได้ปรับจากปัจจัยด้านการเมือง (Political) เป็นปัจจัยด้านนโยบาย (Policy) เนื่องจากปัจจัย ด้านนโยบายเป็นผลมาจากการตัดสินใจทางการเมืองและอาจมีผลกระทบเป็นระยะเวลานานจึงสามารถสะท้อนสภาพแวดล้อมทางการเมืองได้ดีกว่า และงานวิจัยนี้ต้องการศึกษามาตรการด้านนโยบายที่มีผลต่อการปรับต่อการดำเนินงาน CWIE

5.2 สำหรับปัจจัยภายใน ผู้วิจัยใช้ปัจจัยด้านทัศนคติและด้านหลักสูตร CWIE เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน เนื่องจากเจตคติมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดความคิดและการกระทำซึ่งมีผลมาจากสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้แต่ละบุคคล โดยเจตคติทั้งเชิงบวกและเชิงลบ สามารถนำไปสู่แรงจูงใจที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งส่งผลให้เกิดความสำเร็จด้านต่าง ๆ ของหลักสูตร CWIE โดยลักษณะหลักสูตร CWIE มีลักษณะเฉพาะ เป็นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการลงมือทำจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ และก่อให้เกิดความคิดพฤติกรรมใหม่ ๆ รวมไปถึงสร้างเจตคติต่อการทำงาน ทั้งนี้ หลักสูตร CWIE มีประโยชน์ต่อนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ การสร้างบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการ รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะการทำงานของนักศึกษา จากความสำคัญของปัจจัยที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามและคำถามสัมภาษณ์ที่ประกอบไปด้วยปัจจัยทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านเศรษฐกิจ 3) ด้านสังคม 4) ด้านเทคโนโลยี 5) ด้านทัศนคติ และ 6) ด้านหลักสูตร CWIE ทั้งนี้ จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์คู่ขนานกัน พบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ได้ 5 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากแบบสอบถาม: หลังจากวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แล้ว พบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยด้านทัศนคติและปัจจัยด้านสังคมเข้าด้วยกันได้ โดยเปลี่ยนเป็นด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากปัจจัยทั้งสองด้านส่งผลต่อการปฏิบัติงานและการดำเนินงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้เรียน ผู้บริหาร อาจารย์ ผู้ประสานงาน ผู้นิเทศงาน CWIE เช่น รูปแบบและลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต้องปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาต้องแสวงหาความร่วมมือกับสถานประกอบการในการแลกเปลี่ยนความรู้และทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้ศึกษามีโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรที่ทันสมัยและใช้งานได้จริงเป็นต้น

2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE จากการสัมภาษณ์: หลังจากผู้วิจัยทำการวิเคราะห์คำตอบจากการสัมภาษณ์ โดยใช้การหาค่าความถี่ของข้อมูล ทำให้พบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของหลักสูตร CWIE 6 ด้าน 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านหลักสูตร

และ 5) ด้านทักษะและคุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์รายละเอียดแล้ว พบว่า สามารถจัดกลุ่มปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ได้ 5 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านเศรษฐกิจ 3) ด้านเทคโนโลยี 4) ด้านหลักสูตร และ 5) ด้านทัศนคติ

3) ผู้วิจัยพบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยด้านทัศนคติกับด้านทักษะและคุณสมบัติของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าด้วยกันเป็นปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ภาพของปัจจัยมีความชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัย เห็นว่าควรเปลี่ยนจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นด้านงบประมาณ เพื่อให้ตรงตามข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

5.3 จากการวิจัย พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบวงล้ออนาคต สามารถบิหมุนได้อย่างอิสระ มีความสอดคล้องกับภาคทฤษฎีต่าง ๆ ดังนี้

1) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านนโยบาย ที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบวงล้ออนาคต มีการกล่าวถึง การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาซึ่งกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศเป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินงาน CWIE โดยศูนย์ CWIE ควรมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน การบริหารจัดการและประสานงานกับสถานประกอบการ รวมไปถึงมีบทบาทในการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือด้านต่าง ๆ เช่น การทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อรับการสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเรียนภาคปฏิบัติการ จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายและก่อให้เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alex Gerloff และ Karin Reinhard (2019) ที่กล่าวถึง มหาวิทยาลัย Duale Hochschule Baden – Wurttemberg ที่มีโครงสร้างแบบกระจายอำนาจ โดยมหาวิทยาลัยดังกล่าว มีที่ตั้งทั้งหมด 12 แห่งทั่วประเทศ สามารถทำความร่วมมือกับสถานประกอบการได้อย่างอิสระและสามารถปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษาได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับประเทศ เป็นการแสดงความมุ่งมั่นของ สป.อว. ที่ต้องการให้ CWIE ประสบความสำเร็จซึ่งตรงกับ ธงชัย พงศ์สิทธิกาญจนา (2564) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดองค์กรก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน ต่อผู้บริหาร และต่อองค์กร โดยการจัดโครงสร้างองค์กรที่ดีและเหมาะสม ทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ มีความเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมั่นคงสามารถบริหารได้อย่างสะดวก และมีขอบเขตการทำงานที่ชัดเจนทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนางานให้ดีขึ้น ซึ่งตรงกับแนวทางการปฏิบัติงานของวงล้อด้านนโยบายที่กล่าวถึง บุคลากรในตำแหน่งมีความพร้อม มีจำนวนเพียงพอและมีภาระงานที่เหมาะสม

2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านเทคโนโลยี มีการกล่าวถึง การมีระบบสารสนเทศ ได้แก่ เว็บไซต์ ฐานข้อมูล และโปรแกรม เพื่อการดำเนินงาน CWIE เพื่อให้ทั้งสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา ได้รับความสะดวกสบายในการจัดหา ค้นหาตำแหน่งงาน รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปจัดทำแผนพัฒนาด้านการบริหารและจัดการการศึกษาของชาติต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2563) ที่กล่าวว่า สามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อกำหนดกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมและมีความต่อเนื่อง ทำให้สามารถชี้แนวโน้มของการดำเนินงานด้านการศึกษาได้ และยังสอดคล้องกับนโยบาย สป.อว. ที่ส่งเสริมการจัดทำฐานข้อมูล CWIE เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนด้านการวางแผนกำหนดนโยบาย และการบริหารงานการจัดการเรียนการสอนด้าน CWIE ให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างยั่งยืน

3) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยพบว่า “CWIE สามารถตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” เป็นปัจจัยย่อยปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หลักสูตร CWIE ประสบความสำเร็จ เนื่องจากหลักสูตร CWIE สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานจริงและมีโอกาสได้งานจากสถานประกอบการที่ไปปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยสามารถผลิตบัณฑิตที่ทำงานได้ สถานประกอบการได้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่ตรงตามความต้องการ ทั้งนี้ การวัดและประเมินผล ความรู้ ความสามารถและสมรรถนะของนักศึกษายังเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หลักสูตร CWIE ประสบความสำเร็จ เนื่องจากคุณลักษณะของการวัดและประเมินผลที่ดี คือ สามารถวัดผลได้ตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือในการวัดที่เหมาะสม และมีการนำผลที่วัดมาใช้อย่างคุ้มค่า สป.อว. เห็นถึงความสำคัญในการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาทั้งภาครัฐและเอกชน สป.อว. ได้ร่วมมือกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำ Skill Mapping เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะและสมรรถนะแก่ผู้เรียน สป.อว. ได้จัดทำประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา เรื่องทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัลและท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ พ.ศ. 2565 โดยประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565 และต่อมา ได้ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา เพิ่มเติมอีก 1 ฉบับ เรื่อง ทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูลและสาขายานยนต์ไฟฟ้า พ.ศ. 2566 โดยประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2566 นอกจากนี้ สป.อว. ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนโดยใช้ผลการวิเคราะห์ Skill Mapping เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการจัดทำหลักสูตรและนำไปสู่การจัดทำ Skill Transcript ซึ่งใช้ Skill Mapping เป็นกลไกในการจัดทำ โดยนำร่องกับสถาบันอุดมศึกษา 6 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยพะเยา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ สป.อว. ได้จัดทำขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการที่มีความเห็นเกี่ยวกับใบรับรองผลการเรียนในปัจจุบันว่าไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการสรรหาบุคลากรได้ เนื่องจากสถานประกอบการต้องใช้วิธีอื่นประกอบการพิจารณา เช่น การพิจารณาจากเอกสารการสมัครงาน การพิจารณาจากการสัมภาษณ์ Steven Cerderquist และคณะ (2022) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าสถาบันอุดมศึกษาควรคำนึงถึงการปรับโครงสร้างพื้นฐานในการรับรองความรู้ความสามารถของนักศึกษาและการวัดผลในอนาคตที่ควรส่งเสริมความหลากหลาย ความเท่าเทียม และโอกาสของผู้เรียนในการได้รับการว่าจ้าง ซึ่งการวัดและประเมินผลดังกล่าวควรมีความสอดคล้องกับลักษณะการศึกษานานสมรรถนะที่มุ่งเน้นความสามารถของผู้เรียนเป็นเป้าประสงค์สำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพร้อมรับและเผชิญการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ ตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของตน ซึ่งลักษณะสำคัญหนึ่งของการศึกษานานสมรรถนะที่สอดคล้องกับหลักสูตร CWIE คือ มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียนและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ (Experiential Learning) การวัดและประเมินผลสำหรับการศึกษานานสมรรถนะจึงวัดจากการปฏิบัติ และพฤติกรรมของผู้เรียนในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่แสดงความสามารถในการประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น (วัฒนาพร ระวังบุทช์, 2564)

4) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการวิจัยพบว่า คุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอันประกอบไปด้วยความรู้ทักษะและทัศนคติเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของหลักสูตร CWIE กล่าวคือ การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE ทั้งจากการอบรมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในเครือข่าย CWIE ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีทัศนคติที่ดี มีความตั้งใจและมีความมุ่งมั่นที่ทำให้การดำเนินงาน CWIE ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ Erika-Maria Todor Suzsanna (2016) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจและทัศนคติในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างเหนียวแน่น โดยหากมีเจตคติที่ดีทำให้มีแรงจูงใจที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความสำเร็จในการกระทำสิ่งต่าง ๆ นอกจากนี้ จากการวิจัยยังพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความต้องการพัฒนาศักยภาพของตนให้ได้รับผลสำเร็จในเป้าหมายชีวิตของตนเอง (Maslow, 1970) ซึ่งถือว่าเป็นจุดสูงสุดของความต้องการในมนุษย์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังมีแรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliation Motive) (McClelland, 1985) โดยเห็นได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการความร่วมมือจากเครือข่าย CWIE เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา และการดำเนินงาน CWIE ที่ประสบความสำเร็จมากกว่าแรงจูงใจใฝ่อำนาจ (Power motive) ที่ปรารถนาจะมีอิทธิพลเหนือกว่าคนอื่น ๆ ในสังคม ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น นอกจากนี้ ทักษะในการทำงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ทักษะด้านภาษา และการสื่อสาร ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะด้านการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ ทักษะการแก้ปัญหา เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้การทำงาน และการดำเนินงาน CWIE ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Made Suarta และคณะ (2017) พบว่า ทักษะเพื่อการทำงานที่จำเป็นที่สุดและก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งทำให้เห็นว่า ทักษะที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ไม่เพียงแต่เป็นทักษะมีประโยชน์ต่อการดำเนินงาน CWIE แต่ยังเป็นทักษะที่สำคัญต่อการทำงานจริงของคนทำงานอีกด้วย โดยรายงานขององค์การสหประชาชาติ (UNESCO, 2015) ได้กำหนดขอบเขตทักษะเพื่อการทำงานที่ช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับการทำงานและประสบความสำเร็จในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และนวัตกรรม ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะภายในบุคคล ความเป็นพลเมืองโลก และความรู้ด้านสื่อและสารสนเทศ

6. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

6.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE มีความเชื่อมโยงและสามารถสนับสนุนกันในแต่ละด้าน เช่น ปัจจัยด้านนโยบาย สามารถนำไปปรับใช้กับปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร และด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หาก สป.อว. หรือสถานประกอบการ ต้องการพัฒนานโยบายเกี่ยวกับการดำเนินงานด้าน CWIE สามารถประยุกต์การใช้ข้อมูลจากวงล้อได้ เนื่องจากวงล้อแต่ละระดับมีความอิสระจากกันแต่มีความสัมพันธ์ต่อกัน เช่น หากต้องการจัดทำนโยบายด้านงบประมาณ สามารถหมุนวงล้อระดับที่ 1 ไปยังปัจจัยย่อยด้านงบประมาณในวงล้อที่ 2 และสามารถหมุนวงล้อที่ 3 เพื่อปรับหาแนวทางปฏิบัติได้

6.2 จากการวิจัยพบว่า ลักษณะการดำเนินงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร CWIE ทั้งระดับผู้บริหาร อาจารย์ ผู้ปฏิบัติงาน เป็นแบบร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) และมีลักษณะเป็นชุมชนการแบ่งปัน (Sharing community) โดยเห็นได้ว่าบุคลากรเหล่านี้เน้นการแบ่งปันประสบการณ์ เพื่อเรียนรู้และแก้ปัญหาคำเนินงาน สถาบันอุดมศึกษาต้องการแลกเปลี่ยนความรู้กับสถานประกอบการ นักศึกษารุ่นพี่ถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับรุ่นน้อง รวมไปถึงการแบ่งปันข่าวสารการสมัครงาน CWIE ด้วย

6.3 จากการวิจัยพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำเป็นต้องมีทักษะต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานและการดำเนินงาน CWIE ประสบความสำเร็จ เช่น ทักษะด้านการแก้ปัญหา ทักษะการปรับตัวและควบคุมอารมณ์ เพื่อเป็นการรับรองว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น สป.อว. หรือสถาบันอุดมศึกษาควรมีแผนในการวัดสมรรถนะดังกล่าวเพื่อเป็นการรับรองสมรรถนะในการทำงาน

6.4 การสร้างฐานข้อมูล CWIE ที่จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการ สป.อว. เป็นกลไกสำคัญในการกำหนดรายละเอียดในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการดำเนินงาน CWIE และทิศทางในการพัฒนายุทธศาสตร์การศึกษาของประเทศต่อไป สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการควรให้ความสำคัญกับการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ฐานข้อมูลและดูแลข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและมีความถูกต้องอยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้ทั้งสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และผู้สนใจสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลดังกล่าว เพื่อนำเป็นข้อมูลการดำเนินงาน CWIE ต่อไป

7. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

7.1 ควรจัดทำวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานรายสถาบันอุดมศึกษาหรือรายภูมิภาคเพื่อค้นหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา รวมไปถึงความสำเร็จ และแนวทางในการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ

7.2 ควรจัดทำวิจัยต่อยอด โดยการนำภาพความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ และแนวปฏิบัติที่ดีไปจัดทำนโยบายเพื่อการดำเนินงาน CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา

7.3 วิจัยและประเมินผลการดำเนินนโยบายเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา ที่ได้ดำเนินงานภาพความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในรูปแบบวงล้อ และแนวปฏิบัติที่ดี

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2563). **คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS)**. (ออนไลน์) แหล่งที่มา <https://www.iok2u.com/article/information-technology/mis>. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2567
- เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคใต้ตอนบน. (2563). **คู่มือการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน (ฉบับสมบูรณ์)**
- ชมพูนุช ร่วมชาติ. (2548). **อนาคตภาพของหลักสูตรวิชาชีพครูในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2550-2559)**. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชียรศรี วิวิธสิริ. 2527. **จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- เทคโนโลยี. (2549). **รายงานผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการศึกษาระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ไพบูลย์ เกียรติโกมล และ ณีฎฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- กนกนุช ชื่นเลิศสกุล. (2544). “การเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด การศึกษาและการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก,” **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**. 9(2): 35.
- กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรศักดิ์. (2561). **การสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ขจรฤทธิ์ ภัคดีพันธ์. (2552). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทีศนา แคมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญรักษา ประเสริฐ. (2552). **เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับนันทนาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การจัดการนันทนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุษยา วงษ์ชวลิตกุล. (2558). **ความคาดหวังความสามารถหลักในการทำงานของนิสิตนักศึกษาสหกิจศึกษาในทศวรรษของผู้ประกอบการ**. วารสารวิชาการ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย 90 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 21 (2), 90 - 102.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2523). **จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน**. กรุงเทพฯ : กราฟิคอร์ต
- พรสวัสดิ์ ศิรศาดนันท์. (2555). **ภาวะผู้นำทางการศึกษา**. จันทบุรี : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ภูษิต ก้อนสุรินทร์, เจนศิริ จันทศิริ และสิริกร สันติโรจนกุล. (2559). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงาน สหกิจศึกษาไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 (ฉบับที่ 1). หน้า 416 – 426.

ส. วาสนา ประवालพุกษ์ . (2537). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ. (2544). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. พิมพ์ครั้งที่ 4. เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.

สัมมา ธนินธ์. (2556). หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารสถานศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง.

सानิตย์ ภายยามด. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ: เจริญเว็บ เอ็ดดูเคชั่น.

สารัลย์ กระจง, ธนภูมิ เฟื่องเพียร, และวันวิสาข์ พิระภาค. (2562). รูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. ใน การประชุมวิชาการ The 6th Engagement Thailand Annual Conference 2019 "พันธกิจสัมพันธ์ตามศาสตร์พระราชชา เพื่อสร้างคุณค่าและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน". (น. 159-169). อุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สุจิตรา กระหมุดความ และ เมธิญา เนตตกุล (2554). งานวิจัยเรื่อง ความคาดหวัง สภาพการปฏิบัติงานของ นักศึกษาสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงตามทฤษฎีของผู้ประกอบการ. ทุนวิจัยจากเงินอุดหนุนโครงการสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

สุชา จันทน์เอม. (2522). จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: พีระพัฒนา.

สุญญา นามตาปี. (2556). การประเมินสภาพการดำเนินงานและเป้าหมายที่คาดหวังโครงการสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษาในเครือข่ายสหกิจศึกษาภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทรัพยากรมนุษย์, คณะการจัดการและการท่องเที่ยว, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุมลทา เมืองศิลปศาสตร์. (2564). อนาคตภาพการเปลี่ยนผ่านของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2545). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์.

อรสา ภาวิมล. (2563). ชีวิตและการทำงานของอรสา ภาวิมล. กรุงเทพฯ.

อารี พันธุ์มณี. (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนรู้การสอน. กรุงเทพมหานคร: ไยไหม.

ภาษาอังกฤษ

Abbott-Chapman, J., Easthope, G. & O'Connor, P. (1997) 'The influence of student gender and parental socio-economic status on post-school career paths' Australian Journal of Social Research 4 (1), pp2-26.* Changing contexts in education 2E, for La Trobe University (2012).

American Management Association (AMA). (2010). Executives say the 21st century requires more skilled workers. Retrieved from <http://www.p21.org/news-events/press-releases/923-executives-say-the-21st-century-requires-more-skilled-workers>

- ANICIC, K. P., & Divjak, B. (2022). **Work-integrated learning in higher education: Student, teacher and employer motivation and expectations.** *IJWIL*, 23(1), 49-64.
- Burnard, P. (1996) Teaching the Analysis of Textual Data: An Experiential Approach. *Nurse Education Today*, 16, 278-281.[https://doi.org/10.1016/S0260-6917\(96\)80115-8](https://doi.org/10.1016/S0260-6917(96)80115-8)
- Cederquist, S., Fishman, B., & Teasley, S. D. (2022). **What’s Missing From the College Transcript?** In *Handbook of Research on Credential Innovations for Inclusive Pathways to Professions* (pp. 234–253). IGI Global. <https://doi.org/10.4018 /978-1-7998-3820-3.ch012>
- College and Career Readiness and Success Center. (2016). **Designing a career pathways system: A framework for state education agencies.** Washington, DC: American Institutes for Research, CCRS Center. Retrieved from http://www.ccrscenter.org/sites/default/files/CareerPathways_Chapter1_FacilitatorsGuide.pdf
- Connell, R. W. (1994). **Poverty and education.** *Harvard Educational Review*, 64, 125-150.
- Conner, M. L. (1997). **Andragogy and pedagogy.** *Ageless learner*, 2004, 01-18.
- Craig, P. E. (1978). **The heart of the teacher: A heuristic study of the inner world of teaching.** Ann Arbor, MI: University Microfilms International.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macro-theory on human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49, 182 – 185.
- Dewey, J. (1910). **How We Think.** Lexington, MA: D.C. Heath and Company. <https://doi.org/10.1037/10903-000>
- Derzayeva G. G., Akhmadieva G. G (2014). **Budgetary policy efficiency of municipalities in the field of education.** *Proc . Soc. Behav. Scien.* 152, 1148 – 1153.
- Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2014). Dining and assessing professional competence. *Journal of American Medical Association (JAMA)*, 287(2), 226 – 235.
- Evan, N. (1994). **Experiential Learning for All.** New York: Cassell.
- Frankenberg, A., & Hudak, R. (2018). **Boosting collaboration within the strategic triangle: results from an Erasmus+ Strategic Partnership Project called “BEEHiVES”.** In K. Zegwaard & M. Ford (Eds.), *Refereed Proceedings of the 3 rd International Research Symposium on Cooperative and Work-Integrated Education*, Stuttgart, Germany (pp. 57–63). University of Waikato,. Retrieved March 8, 2023, from <https://www.waceinc.org/>

- Freshwater D., Taylor B. & Sherwood G. (2008) **International Textbook of Reflective Practice in Nursing**. Blackwell Publishing & Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, Oxford.
- Gardner, H. (1983). **Frames of mind: The theory of multiple intelligences**. New York, NY: Basic Books.
- Gerloff, A., & Reinhard, K. (2018). **Development of an international expansion strategy: key challenges for a university offering work-integrated dual study programs**. In K. Zegwaard & M. Ford (Eds.), *Refereed Proceedings of the 3rd International Research Symposium on Cooperative and Work-Integrated Education*, Stuttgart, Germany (pp. 57–63). University of Waikato. Retrieved March 8, 2023, from <https://www.waceinc.org/>
- Gibbs, G. (1998). **Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods**. Oxford Brooks University, Oxford.
- Glenn, J. C. (2009) **The Futures Wheel**. *Futures Research Methodology* 3
- Jackson, D., & Collings, D. (2017). **The influence of Work-Integrated Learning and paid work during studies on graduate employment and underemployment**. In *Higher Education* (Vol. 76, Issue 3, pp. 403–425). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0216-z>
- Kolb, D. A. (1984). **Experiential learning: Experience as the source of learning and development** (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Maslow, A. H. (1970). **Motivation and Personality**. New York : Harper and Row.
- Mulyasa, E (2002). **School Based Management**. PT. Youth Rosdakarya. p. 167. Bandung.
- Perusso, A., & Wagenaar, R. (2022). **The state of work-based learning development in EU higher education: Learnings from the WEXHE project**. *Studies in Higher Education*,47(7),1423-1439. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1904233>
- Reeve, F., & Gallacher, J. (2005). **Employer–university ‘partnerships’: a key problem for work-based learning programmes?** *Journal of Education and Work*, 18, 219 - 233.
- Reinhard, K. and A. Pogrzeba. 2016. Comparative cooperative education: Evaluating Thai models on work-integrated learning, using the German Duale Hochschule Baden-Wuerttemberg model as a benchmark. **Asia-Pacific Journal of Cooperative Education**. 17(3): 227 – 247.
- Robbins, S.P., & Judge, T. (2003). **Essentials of organization behavior (Vol. 7)**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Rogers, C.R. & Freiberg, H.J. (1994). **Freedom to Learn (3rd Ed)**. Columbus, OH: Merrill/Macmillan.
- Rogers, C.R. (1969). **Freedom to Learn**. Columbus, OH: Merrill.

- Schon, D.A. (1983). **The reflective practitioner how professionals think in action**. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.
- Schreuder, A.M.G., & Coetzee, M. (2011). **Careers: An organisational perspective**, 4th edn., Juta, Cape Town, South Africa.
- Suarta, I. M., Suwintana, I. K., Sudhana, I. G. P. F. P., & Hariyanti, & N. K. D. (2018). **Employability Skills for Entry Level Workers: A Content Analysis of Job Advertisements in Indonesia**. *Journal of Technical Education and Training*, 10(2). Retrieved from <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/2582>
- Thorndike, E. L. (1927). **The Law of Effect**. *The American Journal of Psychology*, 39, 212-222. <https://doi.org/10.2307/1415413>
- Tódor, E.-M., & Dégi, Z. (2016). **Language attitudes, language learning experiences and individual strategies, what does school offer and what does it lack?** *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica*, 8(2), 123–137. <https://doi.org/10.1515/ausp-2016-0022>
- UNESCO Bangkok Office. (2015). **2013 Asia-Pacific Education Research Institutes Network (Eri-Net) Regional Study On Transversal Competencies in Education Policy & Practice**. Retrieved March 12, 2016, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002319/231907E.pdf>.
- World Economic Forum, J. (2018). **The future of jobs report 2018**. Retrieved from Geneva.

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทย ให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

คำชี้แจง

1. การวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง (ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWE) ของสถาบันอุดมศึกษา 2) เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา และ 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) ต่อฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน CWIE

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในหน้าข้อที่ท่านต้องการเลือก

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี มากกว่า 50 ปี
3. วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. รางวัล CWIE ที่ได้รับ
 - สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดีเด่น
 - สถานศึกษาดำเนินการ CWIE ดาวรุ่ง
 - สถานศึกษาดำเนินการ CWIE นานาชาติดีเด่น
 - สถานศึกษาดำเนินการนวัตกรรม CWIE ดีเด่น
 - นักศึกษา CWIE ที่มีโครงการและผลการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดีเด่น
 - นักศึกษา CWIE ที่มีโครงการและผลการปฏิบัติงานด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และการจัดการดีเด่น
 - นักศึกษา CWIE ที่มีโครงการและผลการปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมดีเด่น
 - นักศึกษา CWIE นานาชาติดีเด่น
 - คณาจารย์นิเทศ CWIE ดีเด่น
 - ผู้นิเทศงานหรือที่ปรึกษา CWIE ในสถานประกอบการดีเด่น

- () ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานศึกษาดีเด่น
- () ผู้ปฏิบัติการ CWIE ในสถานประกอบการดีเด่น
- () สถานประกอบการขนาดใหญ่ดำเนินการ CWIE ดีเด่น
- () สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กดำเนินการ CWIE ดีเด่น

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน CWIE

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ü ลงในช่องว่างด้านขวามือ หากท่านเห็นว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ให้ทำเครื่องหมายในช่อง “เป็น” หากท่านเห็นว่าการดำเนินงานดังกล่าวไม่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ให้ทำเครื่องหมาย ü ในช่อง “ไม่เป็น” และแต่ละคำตอบให้ระบุคะแนนระดับความสำคัญต่อความสำเร็จ โดย

คะแนน 5 มีความสำคัญมากที่สุด

คะแนน 4 มีความสำคัญมาก

คะแนน 3 มีความสำคัญปานกลาง

คะแนน 2 มีความสำคัญน้อย

คะแนน 1 มีความสำคัญน้อยที่สุด

ลำดับ	ข้อคำถาม	เป็น	ไม่เป็น	ระดับ ความสำคัญ 1-5
ด้านนโยบาย				
1	นโยบายของ อว. เกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนด้าน CWIE			
2	การจัดตั้งหน่วยงานกลางของ อว. (ศูนย์ CWIE แห่งประเทศไทย) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงาน CWIE ในด้านต่าง ๆ เช่น การสรรหาความร่วมมือ การจัดหาตำแหน่งงาน การจัดทำข้อมูลสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ			
3	การมีศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่หลักในการดำเนินงานด้าน CWIE			
4	การกำหนดให้มีบุคคลและบทบาทหน้าที่ (Job Description) ในการดำเนินงานด้าน CWIE อย่างชัดเจน ในกรณีสถาบันอุดมศึกษา หรือสถานประกอบการไม่มีศูนย์ CWIE ในการดำเนินงาน CWIE โดยเฉพาะ			
5	การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการทำความร่วมมือในการจัดหลักสูตร CWIE			
6	การดำเนินงานของสถานประกอบการในการสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลง (Commitment)			
	อื่น ๆ โปรดระบุ			
ด้านเศรษฐกิจ				

7	เงินสนับสนุนจากภาครัฐให้แก่สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน CWIE
8	ค่าตอบแทน/สวัสดิการที่สถานประกอบการมอบให้แก่นักศึกษา
9	สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สถานประกอบการร่วมดำเนินงาน CWIE
	อื่น ๆ โปรดระบุ
ด้านสังคม	
10	รูปแบบ/ลักษณะงานในยุคการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี (Technology Disruption)
11	ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการศึกษาในหลักสูตร CWIE
12	การส่งเสริมและสนับสนุนการไปปฏิบัติงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ จากครอบครัว
	อื่น ๆ โปรดระบุ.....
ด้านเทคโนโลยี	
13	เว็บไซต์ หรือฐานข้อมูลกลางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร สมรรถนะของนักศึกษา รวมถึงตำแหน่งงาน และคุณสมบัติ ของนักศึกษาที่สถานประกอบการต้องการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
14	การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงาน CWIE เช่น การประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร การสอนงาน การนิเทศงาน การติดตามผล เป็นต้น
	อื่น ๆ โปรดระบุ
ด้านหลักสูตร	
15	โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดให้มีการปฏิบัติงานจริง อย่างน้อย 6 หน่วยกิต ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน
16	การกำหนดให้มีหน่วยกิตและผลการเรียน (เกรด) สำหรับนักศึกษาหลักสูตร CWIE ที่ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ
17	การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นเบื้องต้นก่อนการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
18	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้ความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัดหลักสูตร CWIE
19	การร่วมออกแบบหลักสูตรระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้จากห้องเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง
20	การนำผลจากการสะท้อนคิดของสถานประกอบการและนักศึกษามาปรับเนื้อหาในหลักสูตรและรายวิชาให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ
21	คณาจารย์นิเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งก่อน - ระหว่าง - หลัง ปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ

22	ผู้นิเทศงาน (พี่เลี้ยง) ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
23	ผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างมีประสิทธิภาพ
24	โครงการงานของนักศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ
	อื่น ๆ โปรดระบุ
ด้านทัศนคติ	
25	ทัศนคติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
26	ทัศนคติของผู้บริหารสถานประกอบการที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
27	ทัศนคติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
28	ทัศนคติของอาจารย์นิเทศที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
29	ทัศนคติของผู้นิเทศ (พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ) ที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
30	ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
31	ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีต่อการจัดหลักสูตร CWIE
	อื่น ๆ โปรดระบุ

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับอธิการบดีและกรรมการสภามหาวิทยาลัย)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. สถาบันอุดมศึกษาของท่านมีนโยบายเกี่ยวกับดำเนินงานของหลักสูตร CWIE อย่างไรบ้าง
.....
2. ท่านคิดว่ากรณีที่มหาวิทยาลัยของท่านได้รับรางวัล CWIE ดีเด่นประเภทสถานศึกษา ท่านคิดว่าเพราะอะไร
.....
3. ท่านคิดว่า อว. ควรมีแนวทางหรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัด CWIE ประสบความสำเร็จ
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับผู้นิเทศ/พี่เลี้ยง)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ท่านช่วยเล่าประสบการณ์การเป็นที่เลี้ยงของท่านให้ฟังหน่อยได้ไหม
.....
2. ในฐานะที่เป็นพี่เลี้ยง ท่านคิดว่าคุณสมบัติ หรือทักษะที่จำเป็นที่ทำให้นักศึกษาที่มาปฏิบัติงานประสบความสำเร็จได้
.....
3. ท่านคิดว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาในการสอนงานมีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร
.....
4. ท่านคิดว่าอว. และสถานประกอบการควรมีแนวทาง นโยบาย หรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัด CWIE ประสบความสำเร็จ
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับอาจารย์นิเทศ)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ท่านช่วยเล่าประสบการณ์การเป็นอาจารย์นิเทศของท่านให้ฟังหน่อยได้ไหม
.....
2. ในฐานะที่เป็นอาจารย์นิเทศท่านคิดว่าคุณสมบัติ หรือทักษะที่จำเป็นที่ทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จได้
.....
3. ท่านคิดว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาในการนิเทศงานมีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร
.....
4. ท่านคิดว่า อว. และ มหาวิทยาลัยควรมีแนวทางหรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัด CWIE ประสบความสำเร็จ
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับผู้บริหารสถานประกอบการ)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. สถานประกอบการของท่านมีนโยบายเกี่ยวกับการทำความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง (มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานบ้าง)
.....
2. ท่านคิดว่าบทบาทของท่านในฐานะผู้บริหารส่งผลต่อการดำเนินงาน CWIE อย่างไรบ้าง
.....
3. ท่านคิดว่าจุดแข็งของหน่วยงานท่านในการดำเนินงาน CWIE คืออะไร
.....
4. ท่านต้องการการสนับสนุนใดจากภาครัฐเพื่อให้การดำเนินงาน CWIE
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ในมหาวิทยาลัย)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ท่านช่วยเล่าประสบการณ์การเป็นผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ในของท่านให้ฟังหน่อยได้ไหม
.....
2. ท่านคิดว่าคุณสมบัติหรือทักษะที่จำเป็นที่ทำให้เป็นผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ที่ดีและส่งผลให้เกิดความสำเร็จต่อนักศึกษา CWIE
.....
3. ท่านคิดว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาในการประสานงานมีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ปัญหานั้นอย่างไร
.....
4. ท่านคิดว่า อว. และ มหาวิทยาลัยควรมีแนวทางหรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัด CWIE ประสบความสำเร็จ
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. อาจารย์ช่วยเล่าหลักสูตรที่อาจารย์รับผิดชอบว่ามีจุดเด่นอะไรบ้าง
.....
2. อาจารย์คิดว่านอกจาก ที่เป็นจุดเด่น อาจารย์มองว่ามีจุดเด่นอย่างอื่นอีกไหม
.....
3. ในการจัดหลักสูตร CWIE มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง
.....
4. ท่านคิดว่า อว. และ มหาวิทยาลัยควรมีแนวทางหรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัดหลักสูตร CWIE
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ในสถานประกอบการ)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ท่านช่วยเล่าประสบการณ์การเป็นผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ในของท่านให้ฟังหน่อยได้ไหม
.....
2. ท่านคิดว่าคุณสมบัติ หรือทักษะที่จำเป็นที่ทำให้เป็นผู้ปฏิบัติงานด้าน CWIE ที่ดีและส่งผลให้เกิดความสำเร็จต่อนักศึกษา CWIE
.....
3. ท่านคิดว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาในการประสานงานมีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร
.....
4. ท่านคิดว่า อว. และ มหาวิทยาลัยควรมีแนวทางหรือการสนับสนุนอย่างไรเพื่อให้การจัด CWIE ประสบความสำเร็จ
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับบัณฑิต CWIE จากมหาวิทยาลัยที่ได้รับรางวัล)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ขอให้ท่านช่วยเล่าประสบการณ์ในการไปปฏิบัติงานว่ามีอะไรที่ประทับใจบ้าง
.....
2. ทำไมระหว่างเรียนถึงเลือกไปปฏิบัติงาน (CWIE) ณ สถานประกอบการ
.....
3. คิดว่านักศึกษาที่จะมาปฏิบัติงาน CWIE จะมีคุณสมบัติหรือทักษะใดที่แตกต่างจากนักศึกษาอื่นบ้าง
.....
4. ท่านคิดว่าหลักสูตรควรมีการปรับปรุงเรื่องใดบ้าง เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์มากที่สุด
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (นักศึกษา CWIE ที่ได้รับรางวัล)

เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ขอให้ท่านช่วยเล่าประสบการณ์ในการไปปฏิบัติงานว่ามีอะไรที่ประทับใจบ้าง
.....
2. ทำไมระหว่างเรียนถึงเลือกไปปฏิบัติงาน (CWIE) ณ สถานประกอบการนั้น
.....
3. คิดว่าคนที่ได้ไป CWIE จะมีคุณสมบัติหรือทักษะใดที่แตกต่างจากนักศึกษาอื่นบ้างหลังจากฝึกปฏิบัติงานเสร็จแล้ว
.....
4. ท่านคิดว่าหลักสูตรควรมีการปรับปรุงเรื่องใดบ้าง เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์มากที่สุด
.....

แบบสัมภาษณ์การวิจัย (สำหรับนักศึกษา CWIE ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยที่ได้รับรางวัล)
เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมทั้งศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของหลักสูตร และเพื่อเป็นแนวทางในการทำ (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับคุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อคิดเห็นอันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน ตามประเด็นในการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-นามสกุล
2. เพศ () หญิง () ชาย
3. อายุ ปี
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. รางวัลที่ท่านได้รับ
7. ปีที่ได้รับรางวัล.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

1. ขอให้ท่านช่วยเล่าประสบการณ์ในการไปปฏิบัติงานว่ามีอะไรที่ประทับใจบ้าง
.....
2. ทำไมระหว่างเรียนถึงเลือกไปปฏิบัติงาน (CWIE) ณ สถานประกอบการ
.....
3. คิดว่านักศึกษาที่จะมาปฏิบัติงาน CWIE จะมีคุณสมบัติหรือทักษะใดที่แตกต่างจากนักศึกษาอื่นบ้าง
.....
4. ท่านคิดว่าหลักสูตรควรมีการปรับปรุงเรื่องใดบ้าง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับประโยชน์มากที่สุด
.....

แบบประเมินร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ในรูปแบบวงล้ออนาคต ร่าง
แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

คำชี้แจง

1. การวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษา
เชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะ
บัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็น
ปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ของสถาบันอุดมศึกษา 2) เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices)
ของหลักสูตร CWIE เสนอเป็นแบบอย่างแก่สถาบันอุดมศึกษา และ 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการยกระดับ
คุณภาพมาตรฐานหลักสูตร CWIE ต่อ ฝ่ายนโยบายและคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. แบบประเมินฉบับนี้ ใช้เพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของ
หลักสูตร CWIE ในรูปแบบวงล้ออนาคต ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดหลักสูตร CWIE และร่างข้อเสนอแนะเชิง
นโยบาย เพื่อนำไปสู่การนำเสนอต่อไป

กรุณาระบุความเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย P ในช่องเหมาะสม หากท่านเห็นว่าร่างอนาคตภาพในด้านดังกล่าวมีความเหมาะสมแล้ว และทำเครื่องหมาย P ในช่องไม่เหมาะสม หากท่านเห็นว่าควรปรับปรุง ทั้งนี้โปรดระบุความเห็น

หัวข้อ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ความเห็น
1. ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตร CWIE ในรูปแบบวงล้ออนาคต			
1.1 ด้านนโยบาย			
ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในวงล้อมีความเหมาะสมหรือไม่			
1.2 ด้านงบประมาณ			
ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในวงล้อมีความเหมาะสมหรือไม่			
1.3 ด้านเทคโนโลยี			
ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในวงล้อมีความเหมาะสมหรือไม่			
1.4 ด้านหลักสูตร CWIE			
ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในวงล้อมีความเหมาะสมหรือไม่			
1.5 ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในวงล้อมีความเหมาะสมหรือไม่			
2. แนวปฏิบัติที่ดี			
2.1 ด้านนโยบาย			
2.1.1 สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสนับสนุนหลักสูตรและการดำเนินงาน CWIE ที่ชัดเจน มีโครงสร้างการบริหารจัดการ CWIE อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ			

หัวข้อ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ความเห็น
2.1.2 สถาบันอุดมศึกษามีความร่วมมือที่ดีกับสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ทั้งด้านการคัดเลือกนักศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านความปลอดภัยในการทำงาน			
2.1.3 สถาบันอุดมศึกษามีเครือข่าย CWIE ที่เข้มแข็ง โดยสมาชิกในเครือข่ายสามารถแบ่งปันประสบการณ์ในการดำเนินงาน CWIE รวมไปถึงปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข			
2.1.4 สถาบันอุดมศึกษากำหนดให้มีโครงการหรือรายวิชาเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปปฏิบัติงาน			
2.2 ด้านงบประมาณ			
2.2.1 สถาบันอุดมศึกษามีงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินงาน CWIE และการสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ			
2.2.2 สถานประกอบการให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ดีกับนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงาน			
2.3 ด้านเทคโนโลยี			
มีการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา และมีการนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป			
2.4 ด้านหลักสูตร CWIE			
หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการปฏิบัติงานและให้นักศึกษาสามารถเทียบประสบการณ์การปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตรได้			
2.5 ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			

หัวข้อ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ความเห็น
2.5.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะประสบความสำเร็จทั้งในบทบาทหน้าที่ของตนเองและการสนับสนุนให้นักศึกษาประสบความสำเร็จ			
2.5.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตร CWIE รวมไปถึงมีทักษะที่ทำให้การดำเนินงาน CWIE เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
2.5.3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรู้ความสามารถในสาขา/งานตนเองเป็นอย่างดี			
3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย			
3.1 อว. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ CWIE ระดับสถาบันอุดมศึกษาและระดับกระทรวงเพื่อกำกับ ดูแล และดำเนินงาน CWIE ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดตำแหน่งเฉพาะ มีรายละเอียดของหน้าที่ของตำแหน่งงาน โดยมีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนเจ้าหน้าที่			
3.2 อว. สนับสนุนให้มีกิจกรรมการทำความรู้จักระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสร้างโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาทำความร่วมมือด้านการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และด้านการร่วมสร้างหลักสูตร รวมไปถึงการจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย CWIE ทั้ง 9 เครือข่าย			
3.3 อว. สนับสนุนงบประมาณที่มากขึ้นให้กับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินงาน CWIE และเพื่อสนับสนุนนักศึกษาไปปฏิบัติงานทั้งในและต่างประเทศ			
3.4 อว. สนับสนุนให้สถานประกอบการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีและสนับสนุนให้มีการปรับรูปแบบการยื่นขอรับสิทธิดังกล่าวให้			

หัวข้อ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ความเห็น
มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยขอให้ลดจำนวนเอกสารและขั้นตอนการยื่นเอกสารให้น้อยลง			
3.5 อว. สนับสนุนให้มีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน CWIE เช่น ชื่อหลักสูตร รายวิชา รายชื่อและจำนวนนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร รายชื่ออาจารย์นิเทศ รายชื่อสถานประกอบการ ตำแหน่งงานและรายละเอียดการทำงานที่นักศึกษาไปปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยส่งเสริมให้มีมาตรฐานและรูปแบบเดียวกันในการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับกระทรวง			
3.6 อว. สนับสนุนให้มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งงานที่เปิดรับ สมรรถนะของนักศึกษาที่แต่ละตำแหน่งงานต้องการ รายชื่อสถานประกอบการพร้อมที่อยู่และช่องทางการติดต่อ รายชื่อสาขาวิชาที่เป็นหลักสูตร CWIE สมรรถนะของนักศึกษาที่หลักสูตรผลิต รายวิชาที่เปิดสอน บริการวิชาการต่าง ๆ			
3.7 อว. กำหนดแนวทางและเกณฑ์การเทียบโอนประสบการณ์รายวิชาการฝึกปฏิบัติงาน CWIE กับรายวิชาในหลักสูตร			
3.8 อว. สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร CWIE ได้แก่ หลักสูตรอบรมคณาจารย์นิเทศ CWIE หลักสูตรอบรมผู้นิเทศงาน CWIE หลักสูตรอบรมผู้ปฏิบัติงาน CWIE ในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ			

ภาคผนวก ข
คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้วิจัย



คำสั่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ที่ ๑๖๗ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะผู้วิจัย “โครงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน”

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีคำสั่งที่ ๕๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะผู้วิจัย “โครงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” นั้น

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายชื่อคณะผู้วิจัยหลายคน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงยกเลิกคำสั่งที่ ๕๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ และแต่งตั้งคณะผู้วิจัย “โครงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จของหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ในการสร้างสมรรถนะบัณฑิตไทยให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน” โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. ที่ปรึกษาคณะผู้วิจัย

องค์ประกอบ

๑. รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ศาสตราจารย์ศุภชัย ปทุมนากุล)
๒. ศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอ้าน
๓. นางอรสา ภาววิมล

หน้าที่และอำนาจ

๑. ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและทิศทางการดำเนินงานวิจัย ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
๒. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ปลัดกระทรวงมอบหมาย

๒. คณะผู้วิจัย

องค์ประกอบ

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| ๑. นายสมบัติ รุ่งรัศมี | หัวหน้าผู้วิจัย |
| ๒. นางชุตี ศรีนวล | ผู้วิจัย |
| ๓. นางสาวพรนัชชา นุ่มวัด | ผู้วิจัย |
| ๔. นางสาวภารณ์ เผือกจิตร | ผู้วิจัย |
| ๕. นางสาวสุมลชา เมืองศิลปศาสตร์ | ผู้วิจัย |
| ๖. นางสาวอัฐภิญญา ทิพวาที | ผู้วิจัย |
| ๗. นายอานัติ จันเผือก | ผู้วิจัย |

/หน้าที่...

หน้าที่และอำนาจ

๑. วางแผนและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานวิจัย

๒. ดำเนินการตามกระบวนการวิจัย เช่น ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดกรอบแนวคิด ออกแบบการวิจัย รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย เป็นต้น รวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัยและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ปลัดกระทรวงมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล)

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม