

รายงานวิจัยเรื่อง

กรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิต  
สาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

Developing Core English Competency for Students Majoring in  
Logistics to Enter the Eastern Economic Corridor (EEC)

นางสาวอรุณิชา บุตรพรหม

คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

(งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณเงินรายได้ส่วนงานมหาวิทยาลัย

(กองทุนวิจัยและพัฒนา) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562)

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกองวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้การสนับสนุน  
เงินทุนการวิจัย ตลอดจนโครงการวิจัย ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชชุดา จันทน์ข้างแรม  
และ ดร. เด่นชัย ปราบจันดี ที่เป็นกำลังใจในการทำวิจัยมาโดยตลอด งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้  
ด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุลภา ไสรัตน์ คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพ  
พลาย มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้คำปรึกษา ช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้รายงาน  
วิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และประสบความสำเร็จด้วยดี ขอขอบคุณสถานประกอบการ  
ต่าง ๆ ที่ให้ความกรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ  
เจ้าหน้าที่กองวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา ต่อความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้

อรณิชา บุตรพรหม

2563

<b>หัวข้อวิจัย</b>	การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)
<b>ผู้ดำเนินการวิจัย</b>	อรณิชา บุตรพรหม
<b>หน่วยงาน</b>	คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์
<b>ปี พ.ศ.</b>	2563

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้บัณฑิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) 2. เพื่อพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อรองรับเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา จำนวน 400 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่มีโครงสร้าง โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่ .952 สถิติที่ใช้ในงานวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การฟังภาษาอังกฤษมีปัญหา การอ่านพูด อ่าน และเขียนมีปัญหาปานกลาง สมรรถนะหลักโลจิสติกส์ที่ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการมากอยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ C1 ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงวิเคราะห์ คณิตศาสตร์สถิติและการคิดวิเคราะห์ กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ การค้าอิเล็กทรอนิกส์ เศรษฐศาสตร์การขนส่ง และระบบข้อมูลโลจิสติกส์ ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการค่อนข้างมากในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 ด้านวิชาการ 5 ลำดับแรกได้แก่ การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร พื้นฐานการจัดการวัสดุ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา และความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ 5 ลำดับแรกคือ การวางแผนทรัพยากร การจัดการกระจาย การบริหารการขนส่ง และการจัดการการส่งสินค้า การวางแผนการผลิต โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง และการจัดการโซ่อุปทาน และพบว่ามีความต้องการระดับปานกลางในเกณฑ์ CEFR ระดับ B1 ได้แก่ ด้านการจัดการการค้าปลีก ดังนั้นจากสมรรถนะหลักเหล่านี้สามารถสร้างเป็นกรอบการพัฒนาสมรรถนะหลักภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ให้พร้อมที่จะทำงานให้กับผู้ใช้บัณฑิตใน EEC ได้

Research Title	Developing Core English Competency for Students Majoring in Logistics to Enter the Eastern Economic Corridor (EEC)
Researcher	Oranicha Buthphorm
Organization	Faculty of Science and Social Sciences
Year	2563

The aims of the study were to investigate the English problem and needs in the EEC, and develop a core English competency frame of reference for logistics students to support EEC. The samples were 400 EEC employers in Chonburi, Rayong, and Chachoengsao. The instrument used was a questionnaire developed by the researcher which has the reliability of .952. Data were analyzed by using the mean and standard deviation. The results of this study indicate that, the major problems of ability to use English in Logistics are listening as well as a moderate problem in speaking, reading and writing. The EEC's employer most requires at the CEFR; C1 in the logistics core competencies following; Critical & Analytical Thinking, Math, Statistics, and Analytical Thinking, Logistics Law and Regulation, Electronic Commerce, Transportation Economics and Logistics Information System. While, high requires of CEFR; B2 in academic core competencies as follows, Operations and Enterprise Economics, Materials Management Fundamentals, Information Technology Fundamentals, Communication-Visual and Verbal and Supply Chain Fundamentals. While the logistics skills attribute core competencies in top 5 are Enterprise Resource Planning, Distribution Management, Transportation Management, Delivery Management, Production Planning, Intermodal and Logistics Supply Chain Management. Moderate, requires of CEFR B1 in Retailer Management. Therefore, these core competencies can be created as a framework for the development of English core competencies of logistics graduates to be ready to work for employers in EEC.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1    บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2    แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
แนวคิดการพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์	11
แนวคิดสมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์	14
แนวคิดกรอบ CEFR	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3    วิธีดำเนินการวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
บทที่ 4    ผลการวิจัย	49
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
สรุปผลการวิจัย	61
อภิปรายผลการวิจัย	64
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	85
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์	86
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	88
ภาคผนวก ค ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา	90
ภาคผนวก ง ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม	92
ภาคผนวก จ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	95
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถาม	99
ประวัติผู้วิจัย	104

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 เกณฑ์ระดับสมรรถนะ CEFR ระดับโลก	31
2 เป้าหมายการพัฒนา CEFR ตามระดับการศึกษา	33
3 ค่าความเชื่อมั่น	44
4 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น	44
5 เกณฑ์ค่าประเมินระดับการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR	46
6 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง	50
7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัญหาสมรรถนะ	54
8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านวิชาการ	55
9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์	57
10 จำนวนและค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	59
11 สรุปรายการสมรรถนะตามเกณฑ์ CEFR ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ	63
12 ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา	90
13 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม	93
14 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	96

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดงานวิจัย	4
2 แบบจำลองการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์	18
3 แบบจำลองสมรรถนะ APICS	23
4 สัดส่วนของพนักงานแยกตามระยะเวลาทำงาน	52
5 สัดส่วนของพนักงานแยกตามตำแหน่งงาน	52
6 สัดส่วนของลักษณะอุตสาหกรรม	53
7 สัดส่วนของจังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการ	53
8 สัดส่วนของระดับปัญหาสมรรถนะภาษาอังกฤษ 4 ด้าน	54
9 ระดับ CEFR ด้านวิชาการที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ	56
10 ระดับ CEFR ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ	58
11 กรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์	64



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

การสร้างรายได้เปรียบเชิงการแข่งขันของประเทศไทยในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ปัจจัยที่เป็นตัวจุดรั้งทำให้ไม่สามารถเกิดการแข่งขันได้ของประเทศไทยคือโครงสร้างเศรษฐกิจ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานเป็นหนึ่งในปัจจัยความต้องการพื้นฐานของการแข่งขัน รัฐบาลกำลังดำเนินการสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ในการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งเชื่อมต่อมาจากรูปแบบการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development Program: ESB) ที่เกิดขึ้นเมื่อ 30 กว่าปีมาแล้ว และเป็นฐานเศรษฐกิจที่เกิดจากการลงทุนของต่างชาติ (FDI) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การใช้โครงสร้างโลจิสติกส์สนับสนุนและสอดคล้องในอุตสาหกรรมทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของ EEC ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่สนับสนุนนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่ออนาคตของประเทศไทยที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้สูงขึ้น เช่น หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Robotics) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) ทั้งนี้ได้มีการให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนแก่ผู้ลงทุนใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น หนึ่งในแผนการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออกคือ แผนปฏิบัติการพัฒนาคูคลอง การศึกษา การวิจัยและเทคโนโลยีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก แผนยุทธศาสตร์พัฒนากำลังคนสนับสนุนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (พ.ศ. 2560-2564) การวางแผนการผลิตและพัฒนา กำลังคนตามศักยภาพ บริบท จุดแข็ง และโอกาสในแต่ละพื้นที่ ดำเนินการให้สอดคล้อง ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ ระยะ 20 ปี โดยกระทรวงศึกษาธิการ รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญและงบประมาณในการพัฒนาการศึกษาชาติอย่างต่อเนื่อง เพื่อต้องการที่จะส่งเสริมให้กำลังคนของประเทศมีประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า เป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่มีความสามารถ สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาประเทศแห่งอนาคตได้ ในยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาคน และการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ ไทยแลนด์ 4.0 และในการพัฒนากำลังคนเพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงขึ้นเพื่อรองรับการ

ดำเนินการของทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของ EEC ดังนั้นเพื่อการวางแผนกำลังคน ได้มีการศึกษาความต้องการบุคลากรในเขต EEC อีก 5 ปี พบว่ามีความต้องการบุคลากร 475,000 คน ในระดับการศึกษาอาชีวศึกษาถึงระดับปริญญาเอก ในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านโลจิสติกส์และอีคอมเมิร์ซ วิศวกรด้านอัตโนมัติและฉลาด และอิเล็กทรอนิกส์ มีความต้องการมากขึ้น ซึ่งลักษณะงานที่กล่าวมาพบว่าเป็นงานที่มีรายได้ดี ในหลักการของ EEC กล่าวว่าการดำเนินงานเพื่อสะสมเทคโนโลยีนั้นจะสามารถทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากการเป็นประเทศกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Trap Income Country) โดยในแผนปฏิบัติการพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออกนี้ มีนโยบายให้มหาวิทยาลัยหลักในพื้นที่กระจายความรู้ เทคโนโลยีสู่พื้นที่ ธุรกิจ อุตสาหกรรม และชุมชน

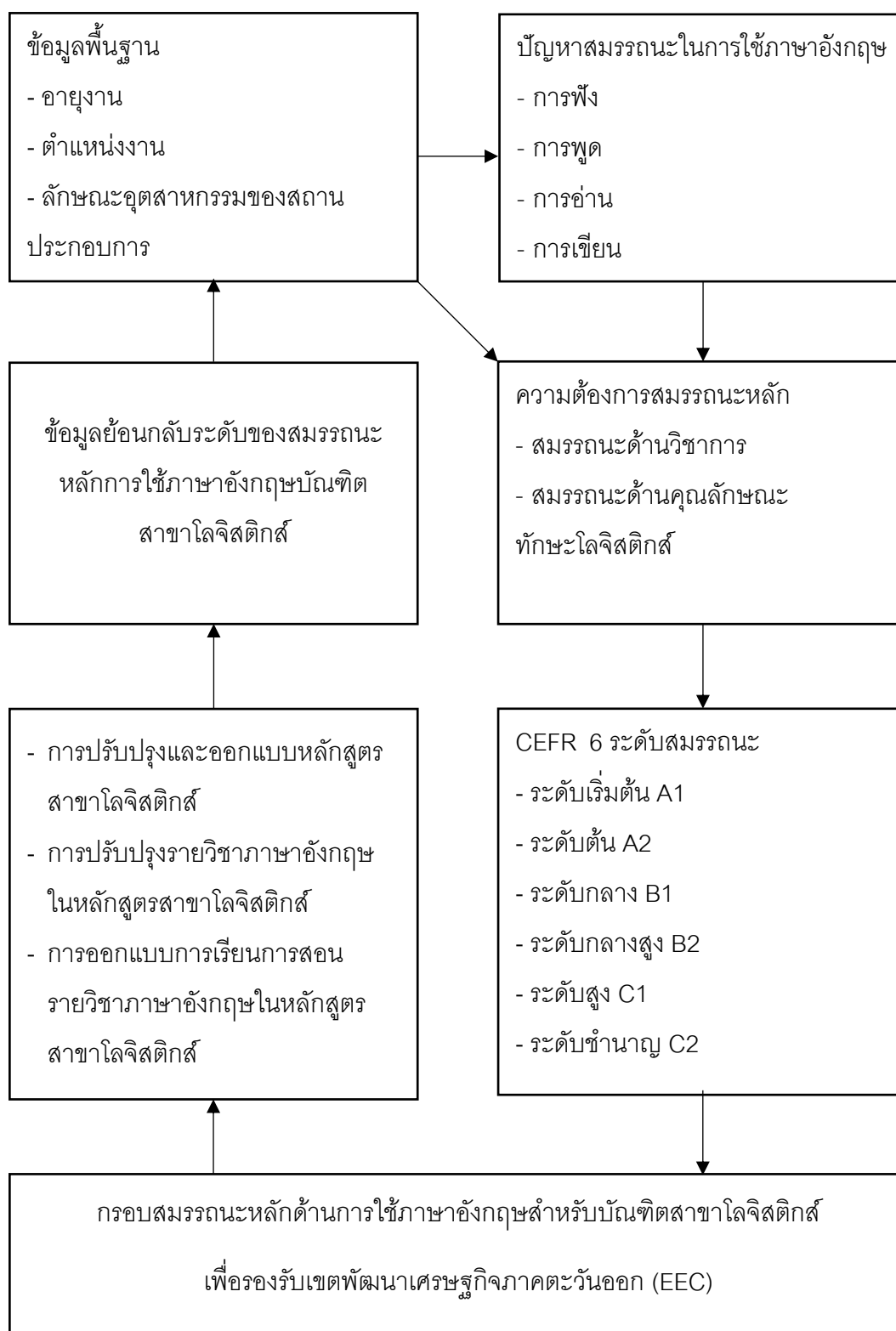
สกพอ. (ม.ป.ป.) ระบุว่า ภารกิจและบทบาทการเป็นมหาวิทยาลัย EEC และบทบาทในการผลิตกำลังคนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ (Demand Driven) ของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย และมีสมรรถนะตรงตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ และเพียงพอต่อความต้องการใน 5 ปี ข้างหน้า สำหรับรูปแบบการขับเคลื่อนแผนพัฒนาบุคลากรครั้งใหญ่นี้ เป็นกระบวนการทำงานของ EEC-HDC (Eastern Economic Corridor Human Development Center: EEC HDC) ที่เชื่อมโยง 4 พันเพื่อหลักเข้าด้วยกัน ได้แก่ EEC สถาบันการศึกษาในพื้นที่ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย และหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาด้วยมาตรฐานสากลโดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาชั้นนำต่างประเทศ ทั้งนี้ EEC-HDC มีการบริหารจัดการการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาเพื่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย อย่างเป็นลำดับ คือการสำรวจความต้องการ สำรวจสิ่งที่สถานประกอบการต้องการ สร้างหลักสูตรและการพัฒนาคุณภาพให้ตรงตามความต้องการทั้งคุณภาพและปริมาณ จัดหาผู้สอนที่มีประสบการณ์จริง ทำมาตรฐานวิชาชีพสากล ขยายผลสร้างความร่วมมือกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย ประเมิน และทำการปรับปรุงแต่ละสาขาต่อไป

จากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ คุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์อย่างหนึ่งคือ การมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้มากกว่าหนึ่งภาษา มีทักษะการสื่อสาร มีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศเพียงพอที่จะสื่อสารได้ เนื่องจากการทำงานด้านโลจิสติกส์จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งในและนอกประเทศ และจากแผนการพัฒนากำลังคน มีการประมาณการความต้องการแรงงานในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยระบุถึงสาขาของ การศึกษา และระดับการศึกษาที่ต้องการ แต่ยังไม่ได้มีการระบุชุดทักษะที่ต้องการ (Skill Sets) และ มาตรฐานอาชีพ/ ตำแหน่ง และคุณวุฒิวิชาชีพ (Competencies) เอาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้ในในการผลิตบัณฑิตไม่สามารถกำหนดแผนการผลิต และแนวทางการผลิตได้ชัดเจน

ดังนั้นสถาบันการศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยจำต้องเร่งผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายที่กำลังจะเกิดขึ้นใน EEC เพื่อจะทำให้สามารถก้าวข้ามผ่านความท้าทายและวิกฤตนี้ การจัดการกับคุณภาพการศึกษาตามแผนของ EEC การสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะให้ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมาย ไม่เกิดการว่างงาน และความสูญเปล่าทางการศึกษา การนำความต้องการบัณฑิตที่มีสมรรถนะที่ทำงานได้ทันที (Working Knowledge) ของอุตสาหกรรมเป้าหมายและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของบัณฑิตระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์สู่การปฏิบัตินั้นจำเป็นต้องสร้างและปรับปรุงอย่างเร่งด่วน การศึกษาการสร้างกรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาโลจิสติกส์นี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการด้านภาษาอังกฤษ สนับสนุนและตอบสนองการดำเนินงานของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในเขต EEC ให้เป็นกำลังทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในอนาคตในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ใน EEC เพื่อลดภาวะการว่างงานของบัณฑิต เกิดรายได้ ส่งผลต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การกินดีอยู่ดีของแรงงานและการดำเนินการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้รายได้ GDP ของประเทศสูงขึ้น ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อการสำรวจสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษเบื้องต้นในการปรับปรุงและสร้างหลักสูตรสาขาโลจิสติกส์ เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามความต้องการของสถานประกอบการต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้บัณฑิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)
2. เพื่อพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ในการสำรวจปัญหาและความต้องการด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้บัณฑิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) และการพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ดังต่อไปนี้

1.1 การพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์เพื่อรองรับ EEC แผนการพัฒนาบุคลากรรองรับความต้องการของ EEC ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย

1.2 สมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์ (Logistics Core Competencies) ในงานวิจัยนี้หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่บัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานในตำแหน่งงานด้านโลจิสติกส์นั้น ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนดประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีคือด้านวิชาการ (Academic Competencies) และคุณลักษณะทักษะของโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes)

1.3 กรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในงานวิจัยนี้ประยุกต์ CEFR เพื่อวัดระดับสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสมรรถนะหลัก (Core Competencies) ด้านวิชาการและคุณลักษณะทักษะของโลจิสติกส์

2. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในพื้นที่ EEC ประกอบด้วยพื้นที่ 3 ประเภทคือ ประเภทที่ 1 เขตส่งเสริมเพื่อกิจการพิเศษ ประเภทที่ 2 เขตส่งเสริมเพื่อกิจกรรมอุตสาหกรรมเป้าหมาย 21 แห่ง ประเภทที่ 3 นิคมอุตสาหกรรมหรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริม 19 แห่ง ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา

3. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) คือ อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมดิจิทัล จำนวน 400 แห่ง

#### 4. ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

##### 4.1 ตัวแปรอิสระ

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการ

4.1.2 ปัญหาสมรรถนะในการใช้ภาษาอังกฤษของพนักงานโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ปัญหาสมรรถนะการฟัง ปัญหาสมรรถนะการพูด ปัญหาสมรรถนะการอ่าน และ ปัญหาสมรรถนะการเขียน

4.1.3 สมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์ (Logistics Core Competencies) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) และสมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes)

4.1.3.1 สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) ได้แก่ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา (Communication-Visual and Verbal) การอ่าน (Reading) การค้นหาและการใช้ข้อมูล (Locating & Using Information) การเขียน (Writing) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM) การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical & Analytical Thinking) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamentals) คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ (Math, Statistics, and Analytical Thinking) การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ (Reading and Writing for Comprehension) วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี (Applied Science and Technology) ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน (Supply Chain Fundamentals) พื้นฐานการจัดการธุรกิจ (Foundations of Business Management) พื้นฐานการจัดการวัสดุ (Materials Management Fundamentals) การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร (Operations and Enterprise Economics)

4.1.3.2 สมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skill Attributes) ได้แก่ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ (International Logistics) การบริหารการขนส่ง (Transportation Management) โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง (Intermodal Logistics) การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก (Global Logistics Management) กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ (Logistics Law and Regulation) ระบบข้อมูลโลจิสติกส์ (Logistics Information System) การจัดการการส่งสินค้า (Delivery Management) การจัดการการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Management) เศรษฐศาสตร์การขนส่ง (Transportation Economics)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) การจัดการกระจาย (Distribution Management) การวางแผนทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) การจัดการกระบวนการสั่งซื้อ (Order Management) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การจำลองระบบโลจิสติกส์ (Logistics System Simulation) การจัดซื้อ (Purchasing) การวางแผนการผลิต (Production Planning) และการจัดการการค้าปลีก (Retailer Management)

4.1.4 เกณฑ์ CEFR เพื่อวัดระดับสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการจากสมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 6 ระดับสมรรถนะ ได้แก่ ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน (Basic User) แบ่งเป็น ระดับเริ่มต้น A1 (Breakthrough or Beginner) และระดับต้น A2 (Waystage Or Elementary) ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ (Independent User) แบ่งเป็น ระดับกลาง B1 (Threshold or Intermediate) และระดับกลางสูง B2 (Vantage or Upper Intermediate) ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นคล่องแคล่ว (Proficient User) แบ่งเป็น ระดับสูง C1 (Effective Operational Proficient or Advanced) และระดับชำนาญ C2 (Mastery or Proficiency)

4.2 ตัวแปรตาม คือ กรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

### คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หมายถึง พื้นที่ในโครงการระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ ไทยแลนด์ 4.0 เป้าหมายหลักของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) คือ การยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศโดยส่งเสริมการลงทุนซึ่งจะเป็นการขยายความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีพื้นที่ยกระดับระยะแรกใน 3 จังหวัดคือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา

10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย หมายถึง อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์

อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ และเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมดิจิทัล ดำเนินการในเขตพื้นที่ยกระดับ EEC ระยะแรก

นิสิต หมายถึง นักศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังเรียนสาขาโลจิสติกส์

บัณฑิต หมายถึง นิสิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์จากมหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ใช้บัณฑิต หมายถึง สถานประกอบการ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่จะจ้างงานบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์จากมหาวิทยาลัยบูรพาเข้าทำงาน

แบบจำลองสมรรถนะการผลิตขั้นสูง (The Advanced Manufacturing Competency Model: AMCM) คือ ระดับสมรรถนะของบุคคลที่อุตสาหกรรมต้องการด้านต่าง ๆ จัดเรียงตามลำดับขั้น ๆ ได้แก่ ความมีประสิทธิภาพส่วนบุคคล วิชาการ สถานที่ทำงาน สมรรถนะความรู้ด้านเทคนิคทั้งภาคอุตสาหกรรม สมรรถนะทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม ความรู้ด้านการจัดการ และความสามารถเฉพาะองค์กร

แบบจำลองสมรรถนะสำหรับอุตสาหกรรมขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ (Transportation, Distribution, and Logistics Competency Model: TDLCM) คือ แบบจำลองระดับความสามารถที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย 9 ชั้น (Tiers) ได้แก่ สมรรถนะพื้นฐานที่เป็นพื้นฐานจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเข้าทำงาน สมรรถนะความรู้ด้านเทคนิคทั้งภาคอุตสาหกรรม สมรรถนะทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม และสมรรถนะที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญที่ต้องมีในอาชีพเฉพาะนั้น ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์

สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) หมายถึง ความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมีทางด้านวิชาการในการปฏิบัติงานของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ในที่นี้กำหนดให้มี 11 ด้าน คือ

1. การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา
2. การค้นหาและการใช้ข้อมูล
3. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์
4. การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์
5. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์
7. การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ
8. ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน
9. พื้นฐานการจัดการธุรกิจ
10. พื้นฐานการจัดการวัสดุ
11. การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร

คุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) คือ ความสามารถในการทำงานกิจกรรมโลจิสติกส์นั้น ๆ ในที่นี้กำหนดให้มี 20 ด้าน ได้แก่

1. โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ
2. การบริหารการขนส่ง
3. โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง
4. การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก
5. กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์
6. ระบบข้อมูล โลจิสติกส์
7. การจัดการการส่งสินค้า



8. การจัดการคุณภาพ 9. เศรษฐศาสตร์การขนส่ง 10. การจัดการโซ่อุปทาน 11. การจัดการคลังสินค้า 12. การค้าอิเล็กทรอนิกส์ 13. การจัดการกระจาย 14. การวางแผนการใช้ทรัพยากร 15. กระบวนการสั่งซื้อ 16. การจัดการสินค้าคงคลัง 17. การจำลองระบบโลจิสติกส์ 18. การจัดซื้อ 19. การวางแผนการผลิต 20. การจัดการการค้าปลีก

กรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference: CEFR) คือ มาตรฐานสากลที่ใช้อธิบายระดับความเชี่ยวชาญทางภาษา CEFR ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในทวีปยุโรป และมีการยอมรับเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก เป็นแนวทางในการอธิบายว่าคุณสามารถพูดและเข้าใจภาษาต่างชาติได้ดีระดับใด

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)
2. กรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

### ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของสาขาโลจิสติกส์ ในมหาวิทยาลัยบูรพาสามารถนำกรอบสมรรถนะหลักนี้ไปปรับปรุงในการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนานิสิตให้มีคุณสมบัติตามกรอบสมรรถนะด้านการใช้ภาษาอังกฤษตามที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ทำให้บัณฑิตที่จบสาขาการจัดการโลจิสติกส์ในมหาวิทยาลัยบูรพานั้นมีโอกาสที่จะได้รับการรับเข้าทำงานได้มากขึ้นและมีความก้าวหน้าในงานได้เร็วขึ้น บัณฑิตที่จบจากมหาวิทยาลัยบูรพา สาขาการจัดการโลจิสติกส์มีคุณลักษณะพึงประสงค์ด้านสมรรถนะหลักด้านภาษาอังกฤษโดดเด่นและเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก และสามารถตอบโจทย์การพัฒนากำลังคนในด้านโลจิสติกส์ของแผนพัฒนาแห่งชาติได้ต่อไป

2. ผู้ใช้บัณฑิตและผู้เกี่ยวข้องในสาขาโลจิสติกส์ ของเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก นั้น ได้รับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพจากการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในการปฏิบัติงานของกิจกรรมต่าง ๆ ในโลจิสติกส์นั้นๆ ทำให้องค์กรของผู้ใช้บัณฑิตสามารถลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ลง มีรายได้และผลกำไรมากขึ้น มีความสามารถเชิงการ

แข่งขันเพิ่มขึ้น ขยายการดำเนินงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการในภาค  
ส่วนต่าง ๆ ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก มีผลประกอบการดีขึ้น เป็นการผลักดันให้ GDP  
สาขาขนส่งเพิ่มขึ้น และต้นทุนโลจิสติกส์ต่อรายได้ GDP ลดลง พร้อมกันนั้นยังสร้างรายได้แก่  
ครอบครัวบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิตและผู้เกี่ยวข้อง และยังส่งผลให้ชุมชนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาค  
ตะวันออกมีความเป็นอยู่ดีมากขึ้น

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้าน การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นหัวข้อได้ ดังนี้

แนวคิดการพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์เพื่อรองรับ EEC

แนวคิดสมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์

แนวคิดกรอบ CEFR

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดการพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์เพื่อรองรับ EEC

Karayun, Gülmez, and Aydin (2012) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและ โลจิสติกส์จัดอยู่ในกลุ่มยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันโลจิสติกส์พิสูจน์แล้วว่า เป็นอาวุธที่สำคัญที่สุดของความได้เปรียบในการแข่งขัน การลงทุนเกือบทั้งหมดของโลจิสติกส์ได้ ช่วยพัฒนาการขนส่งระดับจุลภาคและมหภาค ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและ GDP ขณะเดียวกันโลจิสติกส์ยังส่งผลต่อการพัฒนา การปรับปรุงการศึกษา สุขภาพและประเด็นอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในภูมิภาคผ่านการลงทุนในการดำเนินงานและการพัฒนางานโลจิสติกส์ ขณะที่ Rodrigue and Notteboom (2017) กล่าวว่า การพัฒนาไม่สามารถเกิดขึ้นได้หาก ปราศจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างร่างกายกับทุนมนุษย์ และโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัย โครงสร้างพื้นฐานและความเชี่ยวชาญด้านการจัดการระหว่างร่างกายกับทุนมนุษย์ นอกจากนี้ Guo (2017) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ในสถานการณ์การตลาดที่ทวีความรุนแรงนั้นองค์กรที่ให้บริการ โลจิสติกส์จำเป็นต้องมุ่งเน้นที่ทรัพยากรและกลยุทธ์สำหรับรักษาความได้เปรียบเชิงการแข่งขันที่ จะทำให้องค์กรอยู่ในตำแหน่งและสามารถรักษาตำแหน่งตนเองในตลาดต่อไปได้ดี ดังนั้นองค์กร จำเป็นต้องปรับปรุงระดับของข้อมูล การอบรมบุคลากรที่มีความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์ ผลการปฏิบัติงานจากสมรรถนะหลักนั้น ๆ สามารถเป็นเครื่องยืนยันความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน ขององค์กรเพื่อการต่อสู้กับแนวโน้มใหม่และการพัฒนาในธุรกิจในตลาดที่รุนแรงต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2556) ระบุ ยุทธศาสตร์ชาติกับการพัฒนาคนโลจิสติกส์ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) มีเป้าหมายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการในการเก็บเกี่ยว มูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทาน การยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้าให้ได้ มาตรฐานสากล พัฒนาปัจจัยสนับสนุน ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ การอำนวยความสะดวกทางการค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยมี ศักยภาพ การประกอบธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ บุคลากรด้านโลจิสติกส์ได้รับการ พัฒนาให้มีผลิตภาพสูงขึ้น และจากแผนปฏิบัติการการพัฒนากุศลกร การศึกษา การวิจัยและ เทคโนโลยี (พ.ศ. 2560 – 2564) นั้นประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมในการรองรับนโยบายการ เปลี่ยนแปลงในระดับประเทศ จะมีความร่วมมือใหม่ๆ เช่น ความร่วมมือด้านการลงทุน การเปิด เสรีสาขาบริการ การจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงาน ซึ่งประเทศไทยจะต้องพัฒนาศักยภาพของ บุคลากรให้สามารถแข่งขันได้ทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย การพัฒนากุศลกรจึงมีความสำคัญต่อความสำเร็จ ของธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมในกลุ่มพื้นที่ EEC อย่างยิ่ง ดังนั้นในการเตรียมพร้อมทรัพยากรมนุษย์ ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) นอกเหนือจากการ พัฒนาคัลล์เตอร์ นวัตกรรม-เทคโนโลยีขั้นสูงและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ปัจจัยสำคัญเกี่ยวข้องกับ การเตรียมความพร้อมของคนไทยให้ก้าวทันไปสู่ทรัพยากรมนุษย์พันธุ์ใหม่ซึ่งต้องทำงานเป็นอันหนึ่ง อันเดียวกันกับเทคโนโลยีอัจฉริยะ เป็นพลวัตใหม่ในการขับเคลื่อนประเทศไทย เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ ของภาครัฐและผู้ประกอบการในภาคเอกชนซึ่งจะต้องสอดคล้อง สนับสนุนและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน (ธนิต ไสรัตน์, 2560) แผนผลิตและพัฒนากำลังคนให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม เป้าหมายในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) การพัฒนากำลังคนให้มีทักษะและ ซีดความสามารถในการแข่งขันในโลกยุคใหม่ ควรฝึกทั้งด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ และทักษะการ ใช้ชีวิต (Soft Skill) ควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะความรับผิดชอบต่อน้ำที่ ความขยันหมั่นเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีความซื่อสัตย์สุจริต จึงจะสามารถทำงานอยู่ในโลกอนาคตได้อย่างมีความสุข ลัดดาวัลย์ สูดสวาท (2560) กล่าวเสริมว่า การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษต้องมีการเตรียมความ พร้อมของบุคลากรในการดำเนินการ เสริมสร้างเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทัศนคติที่ดี ตลอดจนปลูกฝัง และเพิ่มคุณธรรม และจริยธรรม อันจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ โดยสมรรถนะเป็น คุณลักษณะของบุคคลที่พึงมีเพื่อที่จะปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ สมรรถนะของบุคคลจะมี

ส่วนสำคัญในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และในสถานการณ์ต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2560) ได้ระบุว่า การพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ในช่วงแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 3 ยุทธศาสตร์ที่ 3 มีกลยุทธ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ 2 ประการคือ กลยุทธ์พัฒนามาตรฐานวิชาชีพโลจิสติกส์ ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาและการฝึกอบรม จัดตั้งสถาบันและศูนย์พัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์ สนับสนุนองค์กรกำกับดูแลมาตรฐานวิชาชีพและคุณภาพการพัฒนา พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร การพัฒนาบุคลากร และกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เน้นการฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะหรือเทคนิคเฉพาะด้าน พัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) และร่วมมือกับภาคเอกชนในการฝึกอบรม เนื่องจากสิ่งสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อน EEC คือ 'คน' ด้วยแผนการสร้างคนที่ดีขึ้นอย่างสอดคล้องกับบริบทของ EEC นำมาสู่การจัดตั้งคณะทำงานประสานงานด้านการพัฒนาบุคลากรในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Human Development Center: EEC HDC) เป็นการพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นตอบโจทย์ความต้องการจากภาคอุตสาหกรรม (Demand Driven) การสะท้อนภาพรวมด้านการผลิตบุคลากรของทีมงานที่รับผิดชอบแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มการพัฒนาบุคลากรด้านระบบรางที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการนำเสนอกรอบการพัฒนาความต้องการประเภท จำนวน แรงงานและการผลิตบุคลากร ทั้งนี้ สกพอ. (ม.ป.ป.) ได้ตั้งคณะทำงาน EEC HDC ทั้งหมด 10 กลุ่มทำหน้าที่เสนอกรอบการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมดิจิทัล มีการคาดการณ์ความต้องการแรงงานทุกระดับมากกว่า 1 ล้านคนในอีก 12 ปี (ปี พ.ศ. 2562-2573) ทำให้ สกพอ. ทำการศึกษาความต้องการแรงงานทั้งในระดับอาชีวะและปริญญาตรีในทุกอุตสาหกรรมกลุ่มงานทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ EEC เพื่อวางแผนพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการปริมาณบุคลากรในเขต EEC ปี พ.ศ. 2562 - 2566 ผลการศึกษาพบว่า มีความต้องการจ้างงานใหม่จำนวนประมาณ 475,668 อัตรา ด้านโลจิสติกส์ ร้อยละ 23 จำนวน 109,910 อัตรา ประกอบด้วย ระดับอาชีวศึกษา 65, 940 อัตรา และปริญญาตรี 43,970 อัตรา โดย สกพอ. (2563)

กล่าวว่าโครงการพัฒนาบุคลากรรองรับความต้องการของ EEC อาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกพื้นที่ยกระดับแรก 3 จังหวัด EEC เข้าร่วมวางแผนพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัย 11 แห่ง วิทยาลัยอาชีวศึกษา 43 แห่ง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 205 แห่ง โรงงานอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ 335 แห่ง ในความร่วมมือผลิตบุคลากรระดับปริญญาตรีขึ้นไป EEC Model นั้น มี 2 รูปแบบ คือ ร่วมกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ EEC ทำการผลิตบุคลากรรองรับ EEC โดยคาดว่าจะภายใน 5 ปี จะสามารถผลิตบุคลากรได้ร้อยละ 30 จากความต้องการทั้งหมด และร่วมกับมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ทำการผลิตบุคลากรระดับปริญญาตรีที่เหลืออีกร้อยละ 70

ดังที่กล่าวมาแล้ว การพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ที่มีทักษะเฉพาะด้านและมีความเชี่ยวชาญตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม คุณภาพตามมาตรฐานสากล มาตรฐานวิชาชีพโลจิสติกส์ ได้รับการฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะหรือเทคนิคเฉพาะด้าน มีปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา ในการออกแบบหลักสูตรสาขาโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม และจัดให้มีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ กลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์นั้นต้องการวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ (Demand Driven) ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในการฝึกอบรม (Talent Mobility) เมื่อแผน EEC Model ในการศึกษาและพัฒนาบุคลากรบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หมายในการสร้างบุคลากรให้มีสมรรถนะ คุณสมบัติและจำนวนตามที่อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ต้องการไว้แล้วนั้น ในปี พ.ศ. 2562-2566 บัณฑิตในระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์จะสามารถมีงานรองรับจำนวน 43,970 อัตรา และการขับเคลื่อนและพัฒนา EEC จะเป็นไปอย่างมีทิศทางที่แน่นอน และมีโอกาสประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

### **แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะหลักของบุคลากรโลจิสติกส์**

วันนี้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เข้ามาสู่อุตสาหกรรมกำลังเปลี่ยนแปลงกระบวนการโลจิสติกส์อย่างรวดเร็ว บทบาทของมนุษย์และงานที่ปฏิบัตินั้นจะได้รับการเปลี่ยนแปลงอย่างแน่นอนในอนาคต ดังนั้นผู้ประกอบการ องค์กรต่าง ๆ จะต้องพัฒนากลยุทธ์การรับรองเพื่อรับมือกับงานที่เปลี่ยนแปลง คำว่าสมรรถนะ (Competency) นั้น นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลากหลายท่าน อาทิ McClelland (1967) ให้ความหมายว่า ตัวทำนายที่ดีที่สุดสำหรับประสิทธิภาพ คือลักษณะส่วนบุคคลหรือที่เรียกว่าสมรรถนะ ในขณะที่ Spencer and Spencer (1993) กล่าวว่า สมรรถนะ

เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (Characteristics) พื้นฐานที่มีผลต่อบุคคล วิธีการคิด และการแสดง รวมถึงการเผชิญหน้ากับทุกสถานการณ์และการดำรงชีวิตที่รอบคอบยาวนานในฐานะมนุษย์ ดังนั้น สมรรถนะจะรวมถึงปัจจัยบางอย่างเช่น ชุดของลักษณะส่วนบุคคล ความรู้และทักษะที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งมีผลต่อการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นเหตุของความสำเร็จ และเป็นสิ่งที่มีมาตรฐาน สามารถวัดได้ สามารถปรับปรุงผ่านการฝึกอบรม และการพัฒนา เช่นเดียวกัน Thompson and Cole (1997) ให้ความหมายว่าสมรรถนะ คือการบูรณาการของรูปแบบของพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย Parry (1996) กล่าวว่าสมรรถนะ เป็นกลุ่มของความรู้ ทักษะ และทักษะที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลสำคัญต่อบทบาทหรือความรับผิดชอบ และสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงาน สามารถเปรียบเทียบและวัดได้กับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และสามารถปรับปรุงผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา ในขณะที่ Tett, Guterman, Bleier and Murphy (2000) ได้ขยายความหมายและชี้ให้เห็นว่าสมรรถนะนั้นรวมถึงคุณสมบัติ (Traits) เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ด้วยตนเอง และ ความเที่ยงธรรม ความรู้ (Knowledges) เช่น ความรู้ด้านเทคนิค ความรู้เชิงกระบวนการ และ ความรู้ทางธุรกิจ ทักษะ (Skills) เช่น การนำเสนองาน และการฝึกสอน ส่วนความสามารถ (Abilities) เช่น ความเข้าใจการเมือง การผลักดันผลลัพธ์ และความคล่องตัวเชิงกลยุทธ์ และพฤติกรรม (Behaviour) เช่นการจัดการกับสถานการณ์เฉพาะหน้า การกำกับผู้อื่น และการฟัง และ Brophy and Kiely (2002) กล่าวว่าสมรรถนะ คือ ทักษะ ความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติ ที่ต้องการในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จในด้านการจัดการโลจิสติกส์ บุคลากรที่ปฏิบัติงานย่อมต้องมีสมรรถนะที่ต้องการในการปฏิบัติงานนั้น ๆ สรุป สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ต้องการในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

### **สมรรถนะหลักด้านโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency)**

Coleman (1990) ได้ชี้ว่า โลจิสติกส์สำหรับบริษัทคือ สมรรถนะที่สามารถนำมาซึ่งผลกำไร การเติบโตทางเศรษฐกิจและความยั่งยืน สิ่งเหล่านี้มาจากความสามารถในการแข่งขันและบริษัทพยายามที่จะบรรลุการแข่งขันที่ยั่งยืนผ่านข้อได้เปรียบในการแข่งขัน (Kotonen and Suomäki, 2012) ในขณะที่ Fine (1998) อ้างว่า “บริษัทเป็นห่วงโซ่ของความสามารถในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นั่นคือความสามารถของบริษัทบวกกับความสามารถบริษัทอื่น ๆ ที่ทำธุรกิจกัน” นี้จะเป็นส่วนเสริมของ RBV (Resource-Based View of the Firm) นั่นคือไม่เพียงแต่การใช้ทรัพยากรบริษัทเท่านั้นแต่ยังรวมถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรภายนอกด้วย ในขณะที่ Cronjé (2015) ระบุว่า การเสนอการพัฒนาทักษะการจัดการโลจิสติกส์ซิมบับเวสอดคล้องกับแนว

ปฏิบัติสากล ในขณะที่เดียวกันที่ยังต้องตอบโจทย์ประเด็นเฉพาะในประเทศโลกที่สามด้วย ผู้เข้าอบรมรับรู้ในการพัฒนาทักษะการจัดการโลจิสติกส์ว่ามีคุณค่าสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาอาชีพ

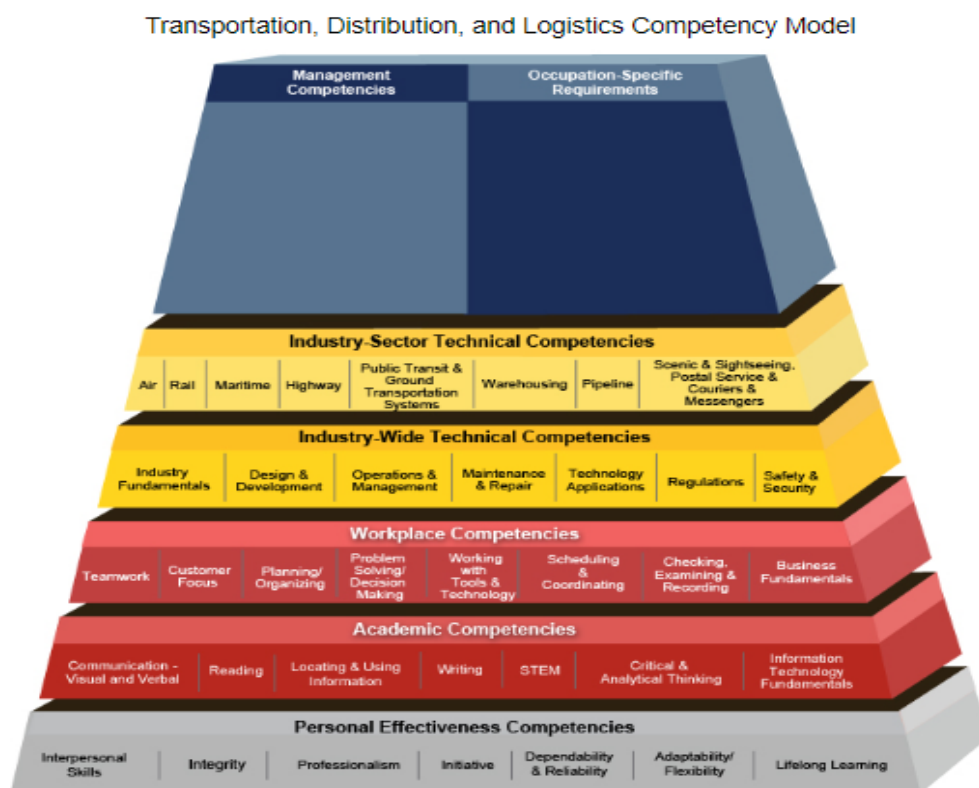
การศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นการวัดสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ ซึ่งหมายถึงทักษะ (Skills) ความรู้ (knowledges) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ในการใช้ภาษาอังกฤษ ที่มีมาตรฐานและสามารถวัดได้ ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ดังที่ Hoberg, Alicke, Flothmann and Lundin (2014) อ้างว่าในการทำงานด้านการขนส่ง พนักงานต้องมีความเข้าใจการทำงานข้ามสายงานของธุรกิจต่างๆ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ทักษะการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม การพัฒนาที่ดีวิเคราะห์ และทักษะไอทีเพื่อจัดการความหลากหลาย งานที่พวกเขาเผชิญในชีวิตประจำวัน พนักงานด้านโลจิสติกส์ในทุกระดับจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการคิดและทำงานบนพื้นฐาน ดังนั้นเนื่องจากการผลิตบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ที่มีสมรรถนะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการนั้น แตกต่างกันไปในระดับโลก ระดับอาเซียน และระดับประเทศ ในสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นผู้ผลิตบัณฑิตให้กับผู้ใช้บัณฑิตในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์นั้นเป็นศาสตร์ระดับโลก ดังนั้นสมรรถนะที่สถาบันผลิตบัณฑิตให้แก่ผู้ใช้บัณฑิตต้องเทียบเคียงมาตรฐานสากลได้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีสมรรถนะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการในระดับพื้นฐานและสามารถที่จะพัฒนาเพื่อทำงานในระดับที่สูงขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้อ้างอิงสมรรถนะที่องค์กรที่มีเครือข่ายบริษัทข้ามชาติชั้นนำได้นำมาประยุกต์ในองค์กร ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ที่มีการศึกษาและมีทักษะทั่วโลก เนื่องจากโลจิสติกส์กลายเป็นสิ่งสำคัญในช่วงหลังของศตวรรษที่ 20 มีความต้องการเพิ่มขึ้นสำหรับการพัฒนาทักษะในการขนส่งและโซ่อุปทาน (Cronjé, 2015)

กองบริหารการจ้างงานและฝึกอบรม กระทรวงแรงงานสหรัฐ (Employment and Training Administration: ETA, U.S. Department of Labor: DOL) (2010) สร้างระบบการรับรองทักษะในการทำงานในอุตสาหกรรมที่น่าเชื่อถือ คือแบบจำลองสมรรถนะการผลิตขั้นสูง (The Advanced Manufacturing Competency Model: AMCM) พัฒนาและได้นำมาใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 2006 แบบจำลองนี้สร้างขึ้นจากรากฐานความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแผนที่เส้นทาง (Road Map) มาประยุกต์ในการจ้างงานและฝึกอบรม ได้รับการพิจารณาว่ามีประโยชน์และเป็นแนวทางให้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในสหรัฐอเมริกา ได้รับการพัฒนาขึ้นเนื่องจากบริษัทผู้ผลิตตระหนักถึงความจำเป็นในการเห็นพ้องที่จะทำความเข้าใจร่วมกันของทักษะระดับเริ่มต้นและทักษะระดับเทคนิคที่บริษัทผู้ผลิตต้องการเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ (Competency



Model Clearinghouse, n.d.) ดังที่ Doggett and Jahan (2016) รายงานว่า แบบจำลอง AMCM เน้นการสร้างสมรรถนะในพนักงานทุกระดับ ตั้งแต่พนักงานผลิตในโรงงานไปจนถึงวิศวกรการผลิต และประกอบด้วยระดับสมรรถนะที่แตกต่างกันซึ่งจัดเรียงตามลำดับชั้น ตั้งแต่ สมรรถนะส่วนบุคคล วิชาการ สถานที่ทำงาน ความรู้ด้านเทคนิคทั้งภาคอุตสาหกรรม ความรู้ด้านการจัดการ และสมรรถนะเฉพาะองค์กร พบว่าโดยรวมแล้ว แบบจำลอง AMCM มีความสอดคล้องกับสมรรถนะที่สำคัญสำหรับมืออาชีพด้านการผลิตตั้งแต่ระดับเริ่มต้นการทำงานจนได้รับการฝึกอบรมในโปรแกรมการผลิตของบริษัท ขอบเขตของหลักสูตรเน้นความเป็นมืออาชีพเพิ่มขึ้น เน้นพฤติกรรม ความรับผิดชอบ ทักษะการคิด การอ่าน การพูดและการเขียน

Competency Model Clearinghouse (ม.ป.ป.) ระบุว่า จากพื้นฐานของแบบจำลอง AMCM ได้มีการปรับแบบจำลองให้เหมาะกับภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ สำหรับอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ แบบจำลองที่นำมาใช้คือ แบบจำลองสมรรถนะสำหรับอุตสาหกรรมการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ (Transportation, Distribution, and Logistics Competency Model: TDLCM) ซึ่งได้รับการพัฒนาจากความร่วมมือร่วมใจหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย องค์กรแรงงาน (Labour Organization) กองบริหารการจ้างงานและฝึกอบรม (ETA) กระทรวงการขนส่งของสหรัฐอเมริกา (The U.S. Department of Transportation :DOT) และอุตสาหกรรมชั้นนำหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ปรับจากแบบจำลอง AMCM ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าแบบจำลองใหม่นี้สะท้อนถึงความรู้ และทักษะ ที่ต้องการในปัจจุบันสำหรับการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ แบบจำลอง TDLCM ได้ระบุสมรรถนะในระดับต่างๆ ที่อุตสาหกรรมต้องการจากบุคลากรโลจิสติกส์ตั้งแต่เริ่มต้นเข้าทำงาน และสมรรถนะขั้นต่อ ๆ มาที่อุตสาหกรรมต้องการในการพิจารณาอบรมและเลื่อนขั้น เนื่องจากแบบจำลอง TDLCM ได้ระบุว่าสมรรถนะสำคัญและจำเป็นที่บุคลากรพึงมีในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและเพื่อพัฒนาองค์การให้ยั่งยืนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง ทำให้บุคลากรสามารถนำแบบจำลองนี้ไปประกอบการตัดสินใจวางแผนการพัฒนาสมรรถนะเพื่อความก้าวหน้าของตนเองในเส้นทางอาชีพโลจิสติกส์ได้ พื้นฐานของแบบจำลองสมรรถนะและระบบการรับรองทักษะต่าง ๆ นั้นได้รวมถึงหลักหรือแก่น (Core) หรือสมรรถนะพื้นฐาน (Core Competency) ต่าง ๆ ที่ทุกอุตสาหกรรมต้องการจากพนักงาน เมื่อองค์การใดมีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพมีคุณลักษณะเหมาะสมกับสมรรถนะขององค์การย่อมทำให้องค์การก้าวไปในทิศทางพึงประสงค์ ดังนั้นจึงมีการนำแนวความคิดแนวสมรรถนะมาใช้ในองค์การที่เป็นเครือข่ายบริษัทข้ามชาติชั้นนำก่อนที่จะแพร่หลายเข้าไปสู่บริษัทชั้นนำของประเทศ ดังภาพที่ 2 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 2 แบบจำลองการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ (TDLCM)

ที่มา: Competency Model Clearinghouse

แบบจำลอง TDLCM นี้ปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 2018 ประกอบด้วย 9 ชั้น (Tier) แม้การจัดเรียงสมรรถนะด้านต่าง ๆ จะอยู่ในรูปปิรามิดซ้อนกันขึ้นเป็นชั้น ๆ แต่มันไม่ได้หมายถึงการเป็นลำดับขั้นหรือสมรรถนะชั้นบนอยู่ระดับที่สูงกว่าชั้นข้างล่าง แต่รูปแบบจำลองปิรามิดนี้หมายถึงความเชี่ยวชาญที่เพิ่มขึ้นและความเฉพาะเจาะจงในการประยุกต์สมรรถนะขณะที่บุคลากรเลื่อนขั้นขึ้น ซึ่งใน Tier 1 -Tier 3 เป็นสมรรถนะพื้นฐาน (Core Competency) ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการเข้าทำงาน ใน Tier 1 -Tier 4 แบ่งสมรรถนะเป็นช่อง ๆ แต่ละช่องคือสมรรถนะในการประยุกต์ทักษะ ความรู้และความสามารถที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในธุรกิจโลจิสติกส์ให้ประสบความสำเร็จ

Competency Model Clearinghouse (ม.ป.ป.) ระบุรายละเอียดของสมรรถนะต่าง ๆ ในแบบจำลอง TDLCM ที่บุคลากรพึงมีเพื่อการเริ่มเข้าทำงาน และการทำงานในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ดังต่อไปนี้

Tier 1: สมรรถนะประสิทธิภาพส่วนบุคคล (Personal Effectiveness Competencies) หมายถึง คุณสมบัติ (Traits) พฤติกรรม และทัศนคติต่าง ๆ อยู่ชั้นล่างสุดของปิรามิดนั้นเนื่องจากสมรรถนะเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนในทุกบทบาท เรียกว่า ทักษะด้านอารมณ์ “Soft Skills” เป็นทักษะที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับคน เป็นความสามารถด้านสังคม โดยปกติจะสามารถเรียนรู้จากครอบครัว สังคม ชุมชนใกล้บ้าน สามารถเรียนรู้เพิ่มเติมจากโรงเรียนและที่ทำงาน เป็นกลุ่มคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ยากต่อการสอนและวัดค่า แต่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นสมรรถนะพื้นฐานที่องค์กรในอุตสาหกรรมต้องการให้บุคลากรแรกเข้าพึงมี ประกอบด้วย ทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills) ความซื่อสัตย์ (Integrity) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) การมีความคิดริเริ่ม (Initiative) การให้ความเชื่อมั่นและเชื่อถือได้ (Dependability and Reliability) สามารถปรับตัวและยืดหยุ่นเสมอ (Adaptability/Flexibility) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

Tier 2 สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Competencies) หมายถึง สมรรถนะในทักษะ ความรู้ทางวิชาการ เป็นสมรรถนะเชิงวิชาการที่องค์กรต้องการให้บุคลากรพึงมีเพิ่มเติม นอกจากสมรรถนะส่วนบุคคล ทักษะด้านความรู้ (Hard Skills) สามารถเรียนรู้จากโรงเรียน ประกอบไปด้วยทักษะทางปัญญาและรูปแบบความคิด เป็นสมรรถนะที่นำไปใช้มากที่สุดในการอุตสาหกรรมและอาชีพได้แก่ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา (Communication-Visual and Verbal) การอ่าน (Reading) การค้นหาและการใช้ข้อมูล (Locating & Using Information) การเขียน (Writing) การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM) การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical & Analytical Thinking) และความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamental)

Tier 3 สมรรถนะในที่ทำงาน (Workplace Competencies) นอกเหนือจากสมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะทางวิชาการแล้ว สมรรถนะในที่ทำงานเป็นสิ่งที่บุคลากรพึงมีในการทำงานให้มีประสิทธิภาพหมายถึง แรงจูงใจ (Motives) ลักษณะ (Traits) ทัศนคติในการทำงานกับผู้อื่น รวมทั้งรูปแบบในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus) การวางแผนและการจัดการ (Planning/Organizing) การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ (Problem Solving/Decision Making) การใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยี (Working with Tools and Technology) การจัดตารางและการประสานงาน (Scheduling &

Coordinating) การตรวจสอบ การทดสอบและการบันทึก (Checking, Examination & Recording) และพื้นฐานทางธุรกิจ (Business Fundamentals)

Tier 4 และ 5 เป็นสมรรถนะทางความรู้ด้านเทคนิคทั้งภาคอุตสาหกรรม และสมรรถนะทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม สมรรถนะทางเทคนิคที่ครอบคลุมทั้งอุตสาหกรรมการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ สมรรถนะขั้นนี้ส่งเสริมให้มีอาชีพหลากหลายในอุตสาหกรรม และบุคลากรสามารถโยกย้ายงานข้ามสายงานย่อย ๆ ได้ มากกว่าที่จะมีสมรรถนะแคบ ๆ และสามารถมีได้อาชีพเดียว แต่แบบจำลองนี้สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาแรงงานที่มีความคล่องตัวและทำงานได้หลากหลายอาชีพมากขึ้น

Tier 4 สมรรถนะด้านเทคนิคทั้งอุตสาหกรรม (Industry-Wide Technical Competencies) หมายถึงความรู้และทักษะที่ต้องมีทั่วไปในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ สมรรถนะทางเทคนิคนี้สร้างและพัฒนาขึ้นอย่างเฉพาะเจาะจงมากกว่าในชั้น Tier 1 - 3 ประกอบด้วย พื้นฐานอุตสาหกรรม (Industry Fundamentals) การออกแบบและพัฒนา (Design & Development) การปฏิบัติการและการจัดการ (Operation & Management) การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม (Maintenance & Repair) การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ (Technology Applications) กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ (Regulations) ความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัย (Safety & Security)

Tier 5 สมรรถนะด้านเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม (Industry-Sector Technical Competencies) หมายถึง สมรรถนะทางเทคนิคในกลุ่มงานย่อย ๆ ที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละภาคส่วนย่อย ๆ นั้น เป็นแบบจำลองสมรรถนะพื้นฐานสำหรับทุกภาคส่วน สมรรถนะในแต่ละภาคส่วนย่อย ๆ สามารถพัฒนาโดยองค์กรที่เกี่ยวข้องหรือแนวปฏิบัติของชุมชน ประกอบด้วย สมรรถนะเชิงเทคนิคในการปฏิบัติงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ ภาคอุตสาหกรรมนั้นๆ ประกอบไปด้วย อากาศ (Air) ราง (Rail) พาณิชยนาวี (Maritime) ทางหลวง (Highway) การขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งพื้นฐาน (Public Transit & Ground Transportation Systems) การจัดการคลังสินค้า (Warehousing) ทางท่อ (Pipeline) การท่องเที่ยวไปรษณีย์และจัดส่ง และการส่งเอกสาร (Scenic & Sightseeing, Postal Service & Couriers & Messengers)

Tier 6 ถึง Tier 9 คือ สมรรถนะที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญที่ต้องมีในอาชีพเฉพาะภายในกลุ่มอุตสาหกรรมการขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์

Tier 6 ความรู้ในอาชีพเฉพาะสาขา (Occupational-Specific Knowledge Areas)

Tier 7 สมรรถนะทางเทคนิคอาชีพเฉพาะ (Occupational-Specific Technical Competencies)

Tier 8 สมรรถนะที่ต้องการในอาชีพเฉพาะ (Occupational-Specific Requirement)

Tier 9 สมรรถนะทางการจัดการ (Management Competencies)

กองบริหารการจ้างงานและฝึกอบรม กระทรวงแรงงานสหรัฐ (2016) อธิบายว่า อย่างไรก็ตาม แบบจำลอง TDLCM ของบุคลากรในการเข้าทำงานในอุตสาหกรรม การขนส่ง การกระจาย และโลจิสติกส์นี้ไม่ได้สร้างขึ้นมาจากที่หรือสร้างซ้ำ แบบจำลองสมรรถนะการผลิตขั้นสูง (AMCM) ที่มีอยู่ แต่เป็นแบบจำลองอันใหม่ที่แสดงถึงสมรรถนะหลักที่จำเป็นทั่วไปเพื่อให้เป็นพนักงานที่ทำงานได้ประสิทธิภาพสูงขึ้นในสภาพแวดล้อมการผลิตขั้นสูงในปัจจุบัน การนำแบบจำลอง TDLCM จากแบบจำลองนี้ใน Tier 2 สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Competencies) สามารถประยุกต์ในสถาบันการศึกษาและสถาบันให้บริการฝึกอบรม ออกแบบชุดคำสั่งในการฝึกอบรม การเตรียมความพร้อมในเส้นทางอาชีพ (Career Path) ความพร้อมของบุคคลที่ได้รับการฝึกและอบรมเพื่อตอบสนองทักษะที่ต้องการจากอุตสาหกรรมได้ ในขณะที่นายจ้างที่ประยุกต์แบบจำลองความสามารถระบุทักษะที่จำเป็นนายจ้างสามารถปรับแต่งแบบจำลองและนำไปใช้กับทรัพยากรมนุษย์ ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมและนายจ้างสามารถใช้แบบจำลองเพื่อสื่อสารความต้องการทักษะแรงงานแก่นักการศึกษาและผู้ให้บริการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้หางานและพนักงานปัจจุบันสามารถเรียนรู้จากแบบจำลองที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ทักษะความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ เพื่อการสัมฤทธิ์ผลประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในงานในอุตสาหกรรม โดยจากการศึกษาพบว่านักศึกษานำ AMCM ไปใช้กับการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เช่น ในสหรัฐอเมริกา งานวิจัยเรื่อง การรับรู้ของแบบจำลองสมรรถนะการผลิตขั้นสูง (AMCM) เพื่อการพัฒนาหลักสูตร (Perceptions of the Advanced Manufacturing Competency Model (AMCM) for Curriculum Development) ของ Doggett and Jahan (2016) เป็นการศึกษาเชิงสำรวจในการรับรู้ของนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมการผลิต ในมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น เคนตักกี (Western Kentucky University) และสมาชิกคณะกรรมการที่ปรึกษาอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ AMCM ได้ทำการประเมินสมรรถนะและหลักสูตรที่มีนั้นครอบคลุมทักษะแรกเข้าที่ต้องการในการเข้าไปทำงานในองค์กรหรือไม่ นอกจากนี้ในรายงานของ สมาคมวิศวกรการผลิต (Society of Manufacturing Engineers) (2012) ได้จัดทำรายงานเรื่อง ความต้องการแรงงาน: กลยุทธ์ในการศึกษาของการผลิต (Workforce Imperative: A Manufacturing Education Strategy) อธิบายว่า แบบจำลอง AMCM สามารถช่วยแก้ปัญหาช่องว่างของสมรรถนะแรงงานที่มีไม่ตรงกับความต้องการใน

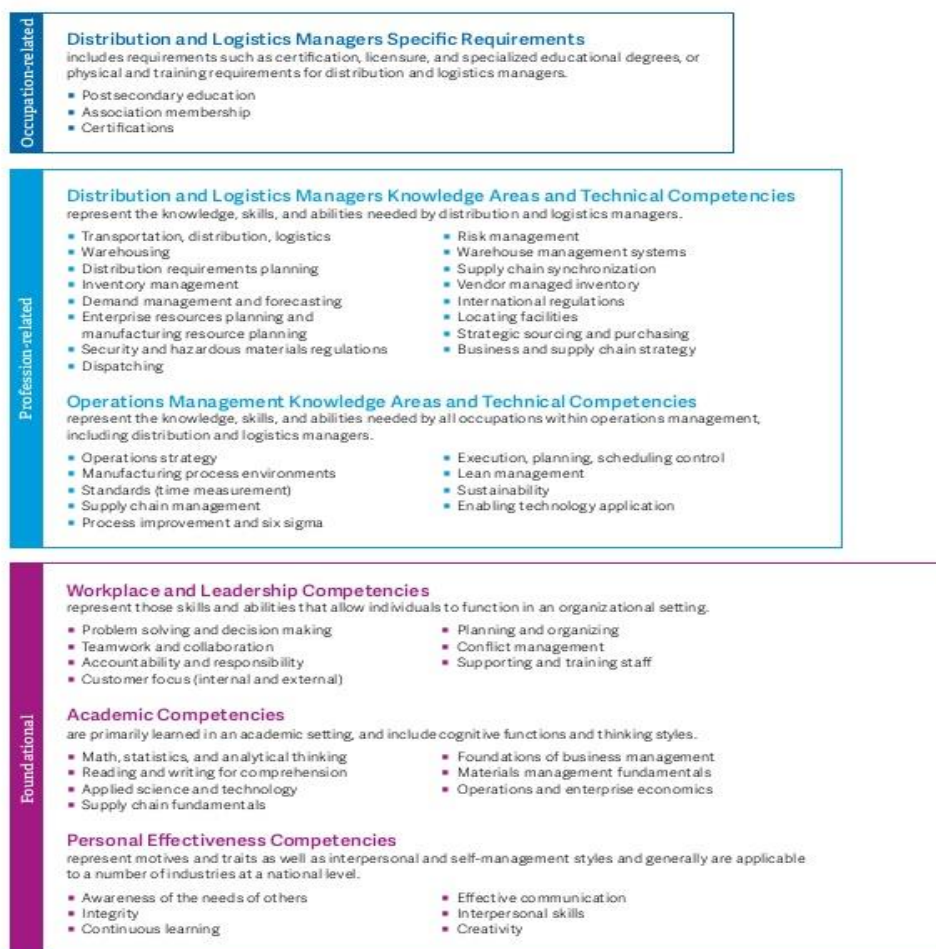
ภาคอุตสาหกรรมผลิตของสหรัฐอเมริกาได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงสร้างทางการศึกษาจำเป็นต้องให้การศึกษาดูแลฝึกอบรมแรงงานให้มีความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหาช่องว่างสมรรถนะอย่างจริงจัง และในรายงานเรื่อง การใช้แบบจำลองสมรรถนะเพื่อขับเคลื่อนความสามารถเชิงการแข่งขันและกำจัดช่องว่างทักษะพนักงานฝ่ายผลิต ในรายงานของ Thomasnet (2014) เรื่อง การใช้แบบจำลองสมรรถนะเพื่อขับเคลื่อนความสามารถในการแข่งขันและต่อสู้กับช่องว่างทักษะในการผลิต (Using Competency Models to Drive Competitiveness and Combat the Manufacturing Skills Gap) กล่าวถึง การประยุกต์แบบจำลองสมรรถนะ (Competency Framework) ของ Tooling U-SME ที่ชื่อว่า กรอบสมรรถนะเพื่อบรรลุความเป็นเลิศด้านการผลิต (Competency Framework for Achieving Manufacturing Excellence) ในรายงานได้อธิบายว่าแบบจำลองสมรรถนะกรอบนี้ทำให้บริษัทที่ต่อสู้กับการเพิ่มขึ้นของการขาดแคลนพนักงานที่มีพรสวรรค์ ประสบความสำเร็จมากขึ้นจากการทำงานที่มีประสิทธิภาพของพนักงาน การที่องค์กรสามารถกำหนดเส้นทางการพัฒนาและโอกาสในการเติบโตของอาชีพสำหรับพนักงานของพวกเขาอย่างชัดเจน

แบบจำลองสมรรถนะ APICS ของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (The APICS Distribution and Logistics Managers Competency Model)

APICS The Association for Operations Management (2011) เป็นหนึ่งในองค์กรที่รู้จักกันในระดับสากลด้านโลจิสติกส์ ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1957 ทำการวิจัยและศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สนับสนุนนักโลจิสติกส์ทั่วโลกให้มีศักยภาพในการทำงาน มีสมรรถนะที่สามารถผลักดันการเติบโตขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติจริงที่ทันสมัยเข้ากับสภาวะปัจจุบันและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อสร้างความเป็นเลิศในด้านการจัดการดำเนินงานแก่บุคคลและองค์กรผ่านการศึกษาดูแลฝึกอบรมที่มีศักยภาพ และได้การรับรองในระดับสากล APICS หนึ่งในแบบจำลองในการให้การศึกษาดูแลฝึกอบรมของ APICS คือแบบจำลองสมรรถนะของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (The APICS Distribution and Logistics Managers Competency Model) ซึ่งแนวทางเบื้องต้นของแบบจำลองนั้นถูกกำหนดโดยฝ่ายจัดหางานและฝึกอบรม กรมการจ้างงานและการฝึกอบรม (ETA) ของกระทรวงแรงงานสหรัฐอเมริกา (DOL) ในแบบจำลอง APICS จัดเป็นระดับขั้นและแสดงคำอธิบายของกิจกรรม และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะแต่ละอย่าง ซึ่งแบบจำลองสมรรถนะ APICS ของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ ประกอบไปด้วยสมรรถนะ 6 ชั้น (Tier) และมี 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 สมรรถนะพื้นฐาน (Foundational Competencies) มี 3 Tier ระดับที่ 2 วิชาชีพ

ที่เกี่ยวข้อง (Profession- Related) มี 2 Tier ระดับที่ 3 อาชีพที่เกี่ยวข้อง (Occupation Related) มี 1 Tier ซึ่งในแต่ละระดับและ Tier นั้น ๆ ประกอบด้วยสมรรถนะแต่ละด้าน ดังภาพ 3 และรายละเอียด ต่อไปนี้

### DISTRIBUTION AND LOGISTICS MANAGERS DIAGRAM



4 APICS DISTRIBUTION AND LOGISTICS MANAGERS CAREER PACK

ภาพที่ 3 แบบจำลองสมรรถนะ APICS

ที่มา: APICS The Association for Operations Management

ภาพที่ 3 เป็นแบบจำลองสมรรถนะ APICS ของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ ซึ่งจัดทำขึ้นมาเพื่อแนะนำสมรรถนะที่บุคคลต้องมีสำหรับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน สำหรับบุคคลในการพิจารณาเส้นทางอาชีพ (Career Path) ในตำแหน่งผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ในอนาคต และสมรรถนะบัณฑิตที่ต้องการ

ทำงานในด้านนี้ รวมทั้งสถาบันการศึกษาที่ต้องผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะพึงประสงค์เข้าทำงานในเส้นทางอาชีพในงานการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์

ระดับที่ 1 สมรรถนะพื้นฐาน (Foundational Competencies) ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 Tier คือ Tier 1 สมรรถนะประสิทธิภาพส่วนบุคคล (Personal Effectiveness Competencies) Tier 2 สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Competencies) และ Tier 3 สมรรถนะการทำงานและความเป็นผู้นำ (Workplace and Leadership Competencies)

ระดับที่ 2 วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Profession- Related) ประกอบด้วยสมรรถนะ 2 ด้านหลัก คือ Tier 4 สมรรถนะทางเทคนิคและขอบเขตความรู้การจัดการการดำเนินงาน (Operation Management Knowledge Areas and Technical Competencies) Tier 5 สมรรถนะและความรู้ทางเทคนิคและขอบเขตความรู้ผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (Distribution and Logistics Managers Knowledge Areas and Technical Competencies)

ระดับที่ 3 อาชีพที่เกี่ยวข้อง (Occupation Related) คือ Tier 6 ความต้องการเฉพาะเจาะจงของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (Distribution and Logistics Managers Specific Requirements Management)

รายละเอียดในสมรรถนะย่อย มีดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 สมรรถนะพื้นฐาน (Foundational Competencies)

Tier 1 สมรรถนะประสิทธิภาพส่วนบุคคล (Personal Effectiveness Competencies)

- 1.1 การตระหนักถึงความต้องการของผู้อื่น (Awareness of the needs of others)
- 1.2 ความซื่อสัตย์ (Integrity)
- 1.3 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning)
- 1.4 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication)
- 1.5 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills)
- 1.6 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

Tier 2 สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Competencies)

2.1 คณิตศาสตร์สถิติและการคิดวิเคราะห์ (Math, Statistics, and Analytical Thinking)



2.2 การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ (Reading and Writing for Comprehension)

2.3 วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี (Applied Science and Technology)

2.4 ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน (Supply Chain Fundamentals)

2.5 พื้นฐานการจัดการธุรกิจ (Foundations of Business Management)

2.6 พื้นฐานการจัดการวัสดุ (Materials Management Fundamentals)

2.7 การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร (Operations and Enterprise Economics)

Tier 3 สมรรถนะการทำงานและความเป็นผู้นำ (Workplace and Leadership Competencies)

3.1 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Problem Solving and Decision Making)

3.2 การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration)

3.3 ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบ (Accountability and Responsibility)

3.4 การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus)

3.5 การวางแผนและการจัดระเบียบ (Planning and Organizing)

3.6 การจัดการความขัดแย้ง (Conflict Management)

3.7 การสนับสนุนและฝึกอบรมพนักงาน (Supporting and Training Staff)

ระดับที่ 2 วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Profession- Related)

Tier 4 สมรรถนะทางเทคนิคและขอบเขตความรู้การจัดการการดำเนินงาน (Operation Management Knowledge Areas and Technical Competencies)

4.1 กลยุทธ์การดำเนินงาน (Operations Strategy)

4.2 สภาพแวดล้อมกระบวนการผลิต (Manufacturing Process Environments)

4.3 มาตรฐาน (การวัดเวลา) (Standards) (Time Measurement)

4.4 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

4.5 การปรับปรุงกระบวนการและซิกส์ ซิกม่า (Process Improvement and Six sigma)

4.6 การดำเนินการ การวางแผน การควบคุมตารางเวลา (Execution, Planning, Scheduling Control)

4.7 การจัดการแบบลีน (Lean Management)

4.8 การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability)

4.9 การใช้งานแอปพลิเคชันเทคโนโลยี (Enabling technology Application)

Tier 5 สมรรถนะทางเทคนิคและขอบเขตความรู้ของผู้จัดการโลจิสติกส์และการกระจาย (Distribution and Logistics Managers Knowledge Areas and Technical Competencies)

5.1 การขนส่ง การกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (Transportation, Distribution, Logistics)

5.2 คลังสินค้า (Warehousing)

5.3 การวางแผนความต้องการการกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning)

5.4 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

5.5 การจัดการอุปสงค์และการพยากรณ์ (Demand Management and Forecasting)

5.6 การวางแผนทรัพยากรองค์กรและการวางแผนทรัพยากรการผลิต (Enterprise Resource Planning and Manufacturing Resource Planning)

5.7 กฎ ระเบียบความปลอดภัยและวัสดุที่เป็นอันตราย (Security and Hazardous Materials Regulations)

5.8 การส่ง (Dispatching)

5.9 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

5.10 ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management Systems)

5.11 การประสานห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Synchronization)

5.12 ระบบการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory)

5.13 กฎ ระเบียบระหว่างประเทศ (International Regulations)

5.14 ที่ตั้งโรงงาน (Locating Facilities)

5.15 กลยุทธ์การจัดการและการจัดซื้อ (Strategies Sourcing and Purchasing)

5.16 กลยุทธ์ธุรกิจและโซ่อุปทาน (Business and Supply Chain Strategy)

### ระดับที่ 3 อาชีพที่เกี่ยวข้อง (Occupation Related)

Tier 6 การจัดการความต้องการเฉพาะของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ (Distribution and Logistics Managers Specific Requirements Management) ทั้งนี้รวมถึง ประกาศนียบัตร ใบอนุญาต และจบหลักสูตรการศึกษาเฉพาะทาง หรือการอบรมเฉพาะสำหรับผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ ประกอบด้วย

6.1 การศึกษาหลังมัธยมศึกษา (Postsecondary Education)

6.2 สมาชิกภาพของสมาคม (Association Membership)

6.3 ประกาศนียบัตรต่าง ๆ (Certifications) เช่น การรับรองประกาศนียบัตรวิชาชีพหลัก Certified in Logistics, Transportation, and Distribution (CLTD)

จากการที่แบบจำลองสมรรถนะสำหรับอุตสาหกรรมขนส่ง การกระจายและโลจิสติกส์ (TDLCM) และแบบจำลองสมรรถนะ APICS ของผู้จัดการการกระจายสินค้าและโลจิสติกส์ ทั้งสองแบบจำลองได้รับการยอมรับและได้มีการนำไปประยุกต์ทั่วโลกนั้น ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการเลือกสมรรถนะด้านวิชาการ ซึ่งเป็นสมรรถนะพื้นฐาน (Core Competency) นำมาประยุกต์ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาสมรรถนะหลักของนิสิตที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และยังไม่มีประสบการณ์ทำงาน หน้าที่ของสถาบันการศึกษาได้ให้ความรู้และการศึกษาด้านวิชาการพื้นฐานเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปทำงานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้สมรรถนะด้านวิชาการของแบบจำลอง TDLCM และแบบจำลอง APICS ที่นำมาประยุกต์ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

สมรรถนะหลัก (Core Competency) ในสมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Competencies) ของแบบจำลอง TDLCM ตามที่ กระทรวงแรงงานสหรัฐ (US DOL) ที่บุคลากรขนส่ง การกระจายสินค้าและโลจิสติกส์พึงมีในการปฏิบัติงานมี ต่อไปนี้ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา (Communication-Visual and Verbal) การอ่าน (Reading) การค้นหาและการใช้ข้อมูล (Locating & Using Information) การเขียน (Writing) การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM) การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical & Analytical Thinking) และความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamental) และแบบจำลอง APICS มี ต่อไปนี้ คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ (Math, Statistics, and Analytical Thinking) การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ (Reading and Writing for Comprehension) วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี (Applied Science and Technology)

ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน (Supply Chain Fundamentals) พื้นฐานการจัดการธุรกิจ (Foundations of Business Management) พื้นฐานการจัดการวัสดุ (Materials Management Fundamentals) การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร (Operations and Enterprise Economics)

สำหรับด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skill Attributes) พบว่า ในการทบทวนวรรณกรรมยุคแรก ๆ ช่วงปี ค.ศ. 1980 นักวิชาการ เช่น Poist (1984) ได้สร้างกรอบ Business Logistics Management (BLM) BLM การจัดการธุรกิจ (Business) โลจิสติกส์ (Logistics) และการจัดการ (Management) สำหรับโซ่อุปทานและการพัฒนาทักษะโลจิสติกส์ ในเริ่มแรกกรอบนี้ ประกอบด้วยทักษะ และความรู้ 80 อย่างที่ระบุไว้สำหรับนักโลจิสติกส์ระดับแรก เข้าทำงานและระดับหัวหน้างาน ต่อมา Murphy and Poist (1991) พบว่า 5 ทักษะโลจิสติกส์ที่สำคัญ คือการจัดการการจราจรและการขนส่ง (Traffic/Transportation Management) การบริการลูกค้า (Customer Service) การคลังสินค้า (Warehousing) การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) และการจัดการวัสดุ (Material Handling) หลังจากนั้น Gammelgaard and Larson (2001) ทำการศึกษาพบว่าบทบาทสมรรถนะของแต่ละบุคคลในงานด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน ได้แยกแยะ ระบุและจำแนกสมรรถนะที่จำเป็น พวกเขาได้ทำการสำรวจและศึกษากฎการศึกษาเพื่อที่จะระบุสมรรถนะหลัก (Core Competencies) และสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างสมรรถนะเชิงปริมาณ/เทคโนโลยี สมรรถนะหลักของโซ่อุปทาน และทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการจัดการ ในขณะที่ Kovacs and Tatham (2010) ได้เพิ่มเติมทักษะโลจิสติกส์ คือ ด้านกฎหมาย (Legal) ศุลกากร (Customs) การจัดการการนำเข้าและส่งออก (Import/Export Management) การจัดการการขนส่ง (Transportation Management) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การคลังสินค้า (Warehousing) การจัดซื้อและจัดหา (Purchasing and Procurement) การพยากรณ์ (Forecasting) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) การจัดการท่าและท่าอากาศยาน (Port/Airport Management) และระบบข้อมูลโลจิสติกส์ (Logistics Information Systems)

Lin and Chang (2018) อ้างว่า คุณสมบัตินสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ (Logistics Skill Attributes) ที่ผู้ให้บริการโลจิสติกส์และนักวิชาการในไต้หวันต้องการมีดังต่อไปนี้ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ (International Logistics) การบริหารการขนส่ง (Transportation Management) โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง (Intermodal Logistics) การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก (Global Logistics Management) กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ (Logistics Law and

Regulation) ระบบข้อมูลโลจิสติกส์ (Logistics Information System) การจัดการการส่งสินค้า (Delivery Management) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance Management) เศรษฐศาสตร์ การขนส่ง (Transportation Economics) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) การจัดการกระจาย (Distribution Management) การวางแผนทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) กระบวนการสั่งซื้อ (Order Management) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การจำลองระบบโลจิสติกส์ (Logistics System Simulation) การสั่งซื้อ (Purchasing) การวางแผนการผลิต (Production Planning) และการจัดการการค้าปลีก (Retailer Management)

Wagner and Rodriguez-Sanchez (2020) อธิบายว่า ทักษะงานด้านโลจิสติกส์ที่ต้อง มีประกอบด้วย การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การจัดการวัตถุดิบ (Material Handling) การจัดการคำสั่งซื้อ (Order Processing) การสั่งซื้อ (Purchasing) ทักษะการคิด ต้นทุนในโซ่อุปทาน (Supply Chain Costing Skills) การจัดการโครงการ (Project Management) การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) Material Requirement Planning การจัดการ การบริการ (Service Management) ความสามารถในการเทียบเคียง (Benchmark Abilities) สถานที่โรงงาน (Facilities Location) กฎระเบียบการขนส่ง การจัดการการขนส่ง (Transportation Management) การจัดการคุณภาพ (Quality Management) การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) การวางแผนความต้องการการกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนั้น พบว่าในงานศึกษาของ Lin and Chang (2018) ได้ระบุคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skill Attributes) ของบุคลากรแรกเข้า ทำงานพืงมีนั้นมีความครอบคลุมงานด้านโลจิสติกส์มากที่สุด ดังนั้นเพื่อความครบถ้วนในงาน ด้านโลจิสติกส์ที่ต้องการสำรวจ ผู้ศึกษาจึงได้นำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

### **แนวคิดเกี่ยวกับกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของประเทศในกลุ่ม สหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR)**

ภาษาอังกฤษได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมทั่วโลก ภาษาอังกฤษเป็น เครื่องมือสำหรับผู้พูดภาษาอังกฤษและเจ้าของภาษาเพื่อการสื่อสาร (Cruz-Ferreira and Abraham, 2011) ภาษาอังกฤษเช่นเดียวกับภาษาอื่น ๆ ของหลาย ๆ ภาษาที่พูดกันในโลกนี้ถือว่า

เป็นภาษาที่ยอดเยี่ยมสำหรับการค้าระหว่างประเทศ การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการส่งออกและนำเข้ามีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา เมื่อความต้องการเพิ่มขึ้นเนื่องจากความสำคัญของธุรกิจ Ismail and Nurdan (2016), Shafie and Nayan (2010) and Pandian (2002) ระบุว่าผู้คนที่ทักษะภาษาที่หลากหลายเนื่องจากการศึกษาของพวกเขาและภูมิหลังของครอบครัว ดังนั้นบุคลากรที่ต้องการทำงานสนับสนุนงานโลจิสติกส์จะต้องเตรียมพร้อมที่จะติดตามความเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลง และใช้ประโยชน์จากโอกาสที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่โลจิสติกส์ทั้งหมด ทั้งการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต เพิ่มเวลา และความปลอดภัยในการค้าและตลาดต่างๆ เมื่อโลจิสติกส์กำลังเฟื่องฟูในประเทศไทยและมุ่งสู่มาตรฐานสากล ในงานโลจิสติกส์ คำศัพท์และแนวคิดมากมายที่ใช้ในชีวิตประจำวันนั้นแสดงเป็นภาษาอังกฤษ และสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ สิ่งสำคัญที่จะต้องสามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษเข้าใจคำศัพท์และตัวย่อที่ถูกอ้างถึงและใช้ในอุตสาหกรรม เพราะโลจิสติกส์เป็นดังเช่นการค้าระหว่างประเทศ บุคลากรด้านโลจิสติกส์ควรจะได้รับการศึกษาฝึกฝนและสามารถเป็นมืออาชีพมากขึ้นในการทำงานกับข้อมูลที่ต้องการ การเข้าใจตลาด ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าที่ดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อลูกค้าและตลาดนั้นต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ดังนั้นภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์จึงเป็นเครื่องมือทางภาษาระหว่างประเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขนส่งระหว่างประเทศและเศรษฐกิจทั่วโลก

Council of Europe Portal (2020) อธิบายว่า กรอบ CEFR ได้รับการตั้งขึ้นโดยสภายุโรปในปี ค.ศ. 1990 ให้เป็นส่วนหนึ่งเพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนภาษาทุกประเทศในยุโรป สภายุโรปต้องการปรับปรุงแนวทางสำหรับลูกจ้างและสถาบันการศึกษาที่ต้องการประเมินความเชี่ยวชาญทางภาษาของผู้สมัคร เกณฑ์ที่กำหนดนี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการสอนและการประเมิน CEFR มีการใช้งานอย่างกว้างขวางสำหรับการสอนภาษาในทวีปยุโรป รวมทั้งการศึกษาทั่วไปและโรงเรียนสอนภาษาเอกชน ในหลายประเทศใช้ CEFR แทนระบบการวัดระดับที่เคยใช้ในการสอนภาษาต่างประเทศ ปัจจุบันกรอบอ้างอิง CEFR ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นมาตรฐานในการจัดลำดับความสามารถทางภาษาของแต่ละบุคคล ในประเทศไทยภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับให้เรียนจากระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัยเพื่อให้ความรู้ภาษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับนักเรียน โรงเรียนและมหาวิทยาลัยต้องจัดหลักสูตรการศึกษาส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียน

ตารางที่ 1 เกณฑ์ CEFR ระดับโลก (CEFR Global Scale)

ระดับสมรรถนะ	สมรรถนะ
Proficient User	C2 สามารถเข้าใจอย่างง่ายดายในทุกอย่างที่ได้ยินหรืออ่าน สรุปข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่พูดและเขียนที่แตกต่างกันได้ สามารถสร้างข้อโต้แย้งและเนื้อหาในการนำเสนอ เป็นธรรมชาติคล่องแคล่วและรู้ความแตกต่างและความหมายในสถานการณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น
	C1 สามารถเข้าใจความต้องการที่หลากหลายในเรื่องราวที่ยาวขึ้นและรู้ความหมายโดยนัย แสดงออกได้อย่างคล่องแคล่วเป็นธรรมชาติ สามารถใช้ภาษาได้อย่างยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ สร้างข้อความที่มีรายละเอียดชัดเจนและมีโครงสร้างที่ดีในหัวข้อที่ซับซ้อน
Independent User	B2 สามารถเข้าใจแนวคิดหลักของข้อความที่ซับซ้อน อภิปรายทางเทคนิคในสาขาที่เชี่ยวชาญ ได้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติกับเจ้าของภาษา สร้างข้อความที่ชัดเจนและอธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหาเฉพาะให้ข้อดีและข้อเสียของตัวเลือกต่าง ๆ
	B1 สามารถเข้าใจประเด็นหลักในเรื่องที่คุ้นเคย จัดการกับสถานการณ์ส่วนใหญ่ที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่เดินทาง สร้างข้อความที่เชื่อมต่อกันง่ายในหัวข้อที่คุ้นเคยบรรยายประสบการณ์ให้เหตุผลและคำอธิบายสั้น ๆ สำหรับความคิดเห็นและแผนงาน
Basic User	A2 สามารถเข้าใจประโยคและสำนวนที่ใช้บ่อยซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้องและเป็นกิจวัตรแลกเปลี่ยนข้อมูลที่คุ้นเคยและตรงไปตรงมา อธิบายด้วยแง่มุมง่าย ๆ
	A1 สามารถเข้าใจและใช้สำนวนที่คุ้นเคยในชีวิตประจำวันและวลีพื้นฐาน แนะนำตัวเองและคนอื่น ๆ ถามและตอบคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนบุคคล ได้ตอบในวิธีที่ง่าย

ที่มา: Council of Europe

จากตารางที่ 1 เกณฑ์เกณฑ์ระดับสมรรถนะ CEFR ระดับโลกได้มีการนำ CEFR ไปใช้ในการศึกษาและการฝึกอบรมอย่างแพร่หลายทั่วโลก นักวิจัยหลายท่านที่ศึกษาในการนำ CEFR

ไปใช้ในภาคการศึกษา เช่น O'g'li and O'g'li (2018) ระบุว่ามีการนำ CEFR มาเป็นกรอบหลักในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาแห่งชาติของอูซเบกิสถาน เพื่อระบบการศึกษาต่อเนื่องสำหรับภาษาต่างประเทศ Hiranburana, et al. (2018) รายงานว่าจากพื้นฐานของ CEFR ได้ร่วมกันสร้างกรอบอ้างอิงสำหรับการศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศไทย (FRELE-TH) เพื่อเป็นพื้นฐานให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อการออกแบบหลักสูตร การกำหนดเนื้อหา รายวิชา การพัฒนาแบบเรียนและสื่อการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างสูง ในประเทศตุรกี Sülü and Cullen (2014) กล่าวว่า CEFR เป็นกรอบอ้างอิงและเครื่องมือที่สำคัญและมีคุณค่ามากสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการสอนและการทดสอบภาษา Sallehudin and Uri (2017) ระบุว่า กรอบ CEFR ได้เข้ามาสู่มาเลเซียในแผนการศึกษาของมาเลเซียปี ค.ศ. 2013-2020 และการปฏิรูปการศึกษาภาษาอังกฤษ 2015-2025

คณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) (2559) และกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในทุกหลักสูตร เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ที่เป็นสากลและก้าวทันโลก ดังนั้นจึงมีนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ในทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถ การใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge) ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาจัดให้นิสิต นักศึกษาทุกคนทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาที่สถาบันสร้างขึ้น หรือที่เห็นสมควรจะนำมาใช้วัดสมรรถภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) โดยสามารถเทียบเคียงผลกับ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) หรือมาตรฐานอื่น เพื่อให้ทราบระดับความสามารถของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2557) (Office of The Basic Education Commission, Ministry of Education) ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เป็นแนวทางในการนำกรอบ CEFR มาเป็นเป้าหมายการพัฒนาภาษาอังกฤษตามระดับการศึกษา ดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้



ตารางที่ 2 กรอบ CEFR กับการพัฒนาภาษาอังกฤษตามระดับการศึกษา

ระดับนักเรียน	ระดับ CEFR	ความหมาย
สำเร็จการศึกษาชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	Basic User	A1 สามารถอ่านบทความสั้นๆ ได้ และพูดประโยคที่ ได้เตรียมมาแล้วเท่านั้น
สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 3		A2 สามารถพูดและเขียนเกี่ยวกับหัวข้อง่ายๆ แนะนำตัวเองได้ สามารถใช้และเข้าใจประโยค ในชีวิตประจำวันง่ายๆ ได้
สำเร็จการศึกษาชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6/ ปวช.	Independent User	B1 สามารถเตรียมการพูด การเขียนเกี่ยวกับหัวข้อที่ ตัวเองสนใจ จับใจความสำคัญของหัวข้อทั่วไป สามารถจัดการกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นต่าง ๆ ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษได้
สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาตรี		B2 สามารถใช้ภาษาได้ในระดับดี พูด อ่านและ เขียนได้แทบทุกอย่างได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว ทำ ความเข้าใจกับบทความที่ยากได้อย่างชัดเจน และคล่องแคล่ว

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการและคณะกรรมการการ  
อุดมศึกษา และสถาบันการศึกษาในการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งาน  
ตอบสนองความต้องการจากภาคอุตสาหกรรม (Demand Driven) ใน EEC ผู้วิจัยจึงได้นำ CEFR  
มาเป็นเกณฑ์วัดระดับสมรรถนะที่ต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ จาก  
กลุ่มตัวอย่างใน EEC ซึ่ง CEFR เป็นมาตรฐานการทดสอบภาษาอังกฤษเดียวที่วัดระดับทักษะ  
ทั้งหมดได้อย่างแม่นยำ ตั้งแต่ระดับเริ่มต้นไปจนถึงระดับชำนาญ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพล บัวเปลี่ยนสี (2561) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ระยอง  
เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต (Personnel

Development Model in the Eastern Economic Corridor to Support Future Target Industries) พบว่า ยังไม่สามารถผลิตบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะได้ตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมายได้ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาบุคลากรมากที่สุดคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ตามลำดับ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในด้านภาษามากที่สุด

กฤตภาส อารีรักษ์ และทวีศักดิ์ กฤษเจริญ (2557) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการในส่วนของคลังสินค้าของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ผลการศึกษาพบว่า มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ซึ่งผ่านการพิจารณาของฉันทามติรวม แบ่งเป็น 5 ด้าน รวม 35 สมรรถนะ สมรรถนะที่สำคัญส่วนใหญ่อยู่ในด้านทักษะการปฏิบัติงานในคลังสินค้า และสมรรถนะภาษาต่างประเทศที่พึงประสงค์จาก 3 ชั้นตอน ได้แก่สมรรถนะในการอ่านภาษาอังกฤษ

Foley, J. (2019) ทำการศึกษาเรื่อง ประเด็นปัญหาผลกระทบเบื้องต้นของ CEFR ในประเทศไทยและภูมิภาค (Issues on the Initial Impact of CEFR in Thailand and the Region) ในงานวิจัยนี้ กล่าวถึงกรอบการแก้ไขของกรอบ CEFR ในการเรียน การสอน และการประเมิน (CEFR, 2018) และกรอบอ้างอิงสำหรับการศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศไทย (FRELE-TH) แนวทางประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคนำ กรอบ CEFR ไปประยุกต์ เช่น ญี่ปุ่น เวียดนาม มาเลเซีย และจีน ประเด็นปัญหาที่ระบุโดยนักวิจัยหลาย ๆ ท่าน มีผลต่อการนำ CEFR ไปใช้ เช่น การขาดความรู้พื้นฐานในเป้าหมายของ CEFR ความเครียดในเบื้องต้นของการประเมินภาษาสำหรับครูและนักเรียน / ผู้ใช้งาน ขาดการติดตามในการฝึกอบรมที่ชัดเจน ขาดวัสดุ อุปกรณ์และความเชี่ยวชาญในการนำ CEFR ไปประยุกต์ ดังนั้นในการดำเนินงานของ CEFR ในภูมิภาคจะเน้นการอ้างอิงเกณฑ์ CEFR ในการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล (TEIL) และสะท้อนให้เห็นว่าวิธีการนี้สามารถนำไปใช้ในบริบทท้องถิ่นของเอเชียได้อย่างไร

Kanchai, T. (2019) ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย EFL ไทยต่อผลกระทบของ CEFR เกี่ยวกับหลักสูตรภาษาอังกฤษและการฝึกสอน การศึกษาพบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัย EFL ของไทยมีความเข้าใจ CEFR ดีพอสมควร ในหลักการของการประเมินเกณฑ์ CEFR การสอนภาษาและการใช้งาน แต่มีความเข้าใจน้อยเกี่ยวกับวิธีการ CEFR พื้นฐานที่มุ่งเน้นการกระทำ การนำไปใช้ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของอาจารย์ การรับรู้ของอาจารย์ต่ออิทธิพลของ CEFR ในการศึกษาไทยนั้นพบว่า CEFR เป็นการประเมินภาษาอังกฤษที่ดีแต่ยังมีความกังวลอยู่ และพบว่า CEFR นั้นสัมพันธ์กับการอบรมให้ความรู้ในกรอบ CEFR ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลกระทบ

ในการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียนได้ดีขึ้นนั้นครูและอาจารย์ในไทยต้องนำกรอบ CEFR ไปปฏิบัติจริง

Waluyo, B. (2019) ทำการศึกษาเรื่องความชำนาญในภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR ของนักศึกษาไทยปีหนึ่ง ทำการสำรวจจากนักศึกษาปีหนึ่งของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในช่วงเดือน กรกฎาคม 2560 จำนวน 2,248 คน พบว่าร้อยละ 77.3 สมรรถนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาอยู่ในระดับผู้ใช้พื้นฐาน Basic User ระดับ A1 และ A2 ซึ่งระดับดังกล่าวเท่ากับความสามารถของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นในระบบการศึกษาไทย การศึกษาเพิ่มเติมชี้ให้เห็นถึงการดำเนินการของหลักสูตรระดับโรงเรียนที่มุ่งเน้นการพัฒนาสำหรับการปรับปรุงในอนาคต

Lin and Chang (2018) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการทักษะสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ตามการรับรู้ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์และนักวิชาการในไต้หวัน (Evaluating Skill Requirement for Logistics Operation Practitioners: Based on the Perceptions of Logistics Service Providers and Academics in Taiwan) ประเมินเชิงประจักษ์มิติสำคัญของความต้องการทักษะการขนส่งและความแตกต่างในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของพนักงานระดับแนวหน้าจากภาคอุตสาหกรรมและด้านวิชาการ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าทักษะการสื่อสารเป็นทักษะทางธุรกิจที่สำคัญที่สุด รองลงมาคือทักษะการจัดการลูกค้า กัลยศัพท์และทักษะคอมพิวเตอร์ ขณะที่ทักษะการขนส่งเป็นทักษะการขนส่งที่สำคัญที่สุด รองลงมาคือทักษะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทั่วโลก ทักษะการจัดการข้อมูลโลจิสติกส์ กิจกรรมโลจิสติกส์

Hiranburana, et al. (2018) ทำการศึกษาเรื่อง กรอบอ้างอิงสำหรับการศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศไทย (FRELE-TH) บนพื้นฐานของ CEFR การเข้ามาของรูปแบบการปฏิรูปการศึกษาอีกครั้ง (Framework of Reference for English Language Education in Thailand – (FRELE-TH) Based on the CEFR: Revisited in the English Educational Reform) ได้ร่วมกันสร้างกรอบเพื่อเป็นพื้นฐานให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษจากภาคส่วนต่างๆ สามารถใช้ในการพิจารณาและแลกเปลี่ยน ข้อมูลเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย เช่น การออกแบบหลักสูตร การกำหนดเนื้อหาวิชา การพัฒนาแบบเรียนและสื่อการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างสูง รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมและตัวอย่างประกอบที่อิงจาก FRELE-TH ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

Akuli and Poonpon (2018) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานด้านการพูด ภายใต้กรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของประเทศ ในกลุ่ม

สหภาพยุโรป (CEFR) ต่อความสามารถด้านการพูดของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระ งานด้านการพูดตามกรอบมาตรฐาน CEFR สามารถพัฒนาความสามารถด้านการพูด ภาษาอังกฤษของผู้เรียนและผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานด้าน การพูดตามกรอบมาตรฐาน CEFR ในชั้นเรียน

O'g'li and O'g'li (2018) ทำการศึกษาเรื่อง การนำ CEFR มาปรับใช้กับกระบวนการ ศึกษา (Implementing CEFR (Common European Framework of Reference) into the Educational Process) เป็นการนำ CEFR มาเป็นกรอบหลักในการพัฒนามาตรฐานการศึกษา แห่งชาติเพื่อระบบการศึกษาต่อเนื่องสำหรับภาษาต่างประเทศ โครงการพัฒนาหลักสูตรแห่งชาติ และมาตรฐานการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศได้รับการเปิดตัวโดยความคิดริเริ่มของกระทรวง การศึกษาพิเศษระดับสูงของประเทศออสเตรียและเยอรมนี และความร่วมมือกับ บริติชเคานซิล (British Council) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุการปรับปรุงอย่างยั่งยืนในมาตรฐานการสอนภาษาอังกฤษ ในประเทศออสเตรีย โดยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน ELT PRESETT และโดยการ กำหนดมาตรฐานภาษาอังกฤษในการสำเร็จการศึกษาที่ชัดเจนตามมาตรฐานสากลสำหรับ ELT PRESETT

Sallehudin et al. (2017) CEFR ในมาเลเซีย: ปัญหาและความท้าทายในปัจจุบันใน การดำเนินการตามกรอบ CEFR (CEFR in Malaysia: Current issues and challenges in the implementation of the framework, CEFR) ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นกรอบ ความสามารถทางภาษามาตรฐานที่จะนำมาใช้ กรอบการทำงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นกรอบ การแบ่งปันภาษาในสหภาพยุโรปเพื่อควบคุมระบบการศึกษาภาษาในหลาย ๆ ประเทศภายใน สหภาพได้รับการยอมรับจากประเทศนอกยุโรปเช่น เวียดนาม ญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย กรอบ ดังกล่าวได้มุ่งสู่มาเลเซียและได้รับการเปิดตัวอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 2013 เอกสารสำคัญ ล่าสุดเช่นแผนการศึกษาของมาเลเซียปี ค.ศ. 2013-2025 (Malaysian Education Blueprint 2013 -2025) และการปฏิรูปการศึกษาภาษาอังกฤษ ค.ศ. 2015-2025 แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลได้ตกลงที่ จะไม่เพียงแต่รวมและจัดวางกรอบการทำงานในระบบการศึกษาปัจจุบัน แต่จะเร่งการดำเนินการ ทั้งนี้ นำเสียดายที่มีหลายประเด็นที่ต้องได้รับการจัดการก่อนที่ CEFR จะนำไปใช้อย่างเต็มที่ ในประเทศ

Prifti et al. (2017) ทำการศึกษาเรื่อง แบบจำลองสมรรถนะของพนักงานใน อุตสาหกรรมยุค 4.0 (Competency Model for "Industries 4.0" Employees) ผลจากการวิจัย

สามารถสร้างแบบจำลอง “Industries 4.0” Competency Model โดยมี Big Eight คือ สมรรถนะหลัก 8 สมรรถนะ ผู้นำและการตัดสินใจ (Leading & Deciding) สนับสนุนและให้ความร่วมมือ (Supporting and Cooperating) การโต้ตอบและการนำเสนอ (Interacting and Presenting) การวิเคราะห์และการตีความ (Analysing and Interpreting) การสร้างและแนวคิด (Creating and Conceptualizing) การจัดระเบียบและการดำเนินการ (Organizing and Executing) การปรับและการจัดการ (Adapting and Coping) สร้างสรรค์และปฏิบัติ (Enterprising and Performing)

Vaičiūtė et al. (2017) ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินความสามารถของผู้เชี่ยวชาญการขนส่งในบริษัทขนส่ง / โลจิสติกส์ (Assessment of Transport Specialists' Competencies in Transport/Logistics Companies) การวิจัยดำเนินการในลิทัวเนียและโปแลนด์เพื่อระบุสมรรถนะเชิงกลยุทธ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการขนส่ง ตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและเป็นโลกาภิวัตน์เป็นความท้าทายใหม่สำหรับบริษัทขนส่ง/โลจิสติกส์ ทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการต่อสู้แข่งขันขององค์กร ความรู้และนโยบายของบริษัท ครอบคลุมทรัพยากรที่จำเป็นของบริษัท คือทักษะความสามารถศักยภาพของพนักงาน ทรัพยากรที่จำเป็นเหล่านี้เป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญในการต่อสู้กับการแข่งขัน ดังนั้นทักษะและสมรรถนะของพนักงานจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในตลาดแรงงาน

Doggett and Jahan (2016) ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้ของแบบจำลองสมรรถนะ การผลิตขั้นสูง เพื่อการพัฒนาหลักสูตร (Perceptions of the Advanced Manufacturing Competency Model for Curriculum Development) พบว่าโดยรวมแล้ว AMCM มีความสอดคล้องกับสมรรถนะที่สำคัญ ๆ สำหรับระดับเริ่มต้น แต่ขอบเขตสมรรถนะของหลักสูตรไม่ครอบคลุมสมรรถนะที่สำคัญบางประการ โดยสมรรถนะที่ควรเน้นคือ ความเป็นมืออาชีพ ความรับผิดชอบ ทักษะการคิด การอ่าน การพูด และการเขียน

Sülü and Cullen (2014) ทำการศึกษาเรื่อง การอธิบายถึงการสอนภาษาที่ตุรกีโดยฐาน CEFR กำลังเพิ่มจำนวนและการศึกษาที่ระบุถึงประสิทธิภาพของ CEFR (Explain CEFR based language teaching programs in Turkey are increasing in number and studies indicate the effectiveness of these CEFR based programs) กรอบอ้างอิงทั่วไปของยุโรป (CEFR) เป็นพื้นฐานสำหรับการยอมรับร่วมกันของคุณวุฒิภาษาซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ CEFR ได้รับการแนะนำให้แก่ประเทศสมาชิกโดยคณะกรรมการรัฐมนตรีของสภายุโรป ผลคือ CEFR ได้ถูกอ้างอิงที่สำคัญและเครื่องมือที่มีคุณค่ามากขึ้น สำหรับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการสอนและการทดสอบภาษา ครูมีบทบาทสำคัญในการใช้

CEFR อย่างมีประสิทธิภาพ นี่คือเหตุผลที่ครูต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนแรก อย่างไรก็ตาม เพื่อเตรียมการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับ CEFR นั้น จะต้องมีการวิเคราะห์ว่าครูภาษาครูเกี่ยวกับ CEFR และวิธีการใช้ที่ระบุไว้ในเครื่องมืออ้างอิงนี้ เพื่อจุดประสงค์นี้การศึกษานี้พยายามที่จะตรวจสอบสิ่งที่ครูรู้เกี่ยวกับ CEFR และสิ่งที่พวกเขาคิดเกี่ยวกับการบังคับใช้ของ CEFR

Zaim et al. (2013) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบสมรรถนะบุคคลต่อประสิทธิภาพการทำงานในอุตสาหกรรมบริการในประเทศตุรกี (Analyzing The Effects Of Individual Competencies on Performance: A Field Study in Services Industries in Turkey) ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสมรรถนะองค์กรและสมรรถนะของบุคคล สมรรถนะหลักยังมีผลอย่างมากต่อการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล การค้นพบนี้จะระบุประเด็นสำคัญหลายประการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมรรถนะและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และพบว่าสมรรถนะส่วนบุคคลด้านการบริการมีบทบาทสำคัญสำหรับทั้งประสิทธิภาพส่วนบุคคลและองค์กร

Gammelgaard and Larson (2011) ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะและความสามารถด้านโลจิสติกส์เพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Logistics Skills and Competencies for Supply Chain Management) การสำรวจให้คะแนนความสำคัญของพื้นที่ทักษะ 45 ห่วงโซ่อุปทาน และแบบจำลองทักษะ 3 ปัจจัย (บุคคล / ผู้บริหารเชิงปริมาณ / เทคโนโลยีและแกนห่วงโซ่อุปทาน) การทำงานเป็นทีมทักษะได้รับการจัดอันดับที่สำคัญที่สุดสำหรับห่วงโซ่อุปทาน ยิ่งไปกว่านั้นกรณีศึกษาได้ค้นพบทักษะที่สำคัญเพิ่มเติมสำหรับห่วงโซ่อุปทาน เช่นการรวบรวมและแบ่งปันข้อมูล การสัมภาษณ์ยังช่วยให้เข้าใจทักษะภายในบริบทขององค์กรได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

Little, D. (2006) ทำการศึกษาเรื่อง กรอบอ้างอิงทั่วไปของภาษายุโรป เนื้อหาจุดประสงค์ ต้นกำเนิด การรับรู้ และผลกระทบ (The Common European Framework of Reference for Languages: Content, purpose, origin, reception and impact) จากพื้นฐานของการตอบสนองที่ได้รับ จากผู้ใช้หลากหลายและผู้มีโอกาสจะนำ CEFR ใช้ ในปีค.ศ. 2001 สภายุโรป ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขและเผยแพร่กรอบ CEFR เชิงพหุภาษาในภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศสอย่างเป็นทางการ CEFR มีรายงานการแปล เป็นภาษาอื่น ๆ อีก 21 ภาษา ได้แก่ เยอรมัน แอลเบเนียอาร์เมเนีย บาสก์ คาตาลัน โครเอเชีย เช็ก ฟินแลนด์ ฟรียูเลียน กาลิเซีย จอร์เจีย ฮังการี อิตาลี ญี่ปุ่น มอลโดวา โปแลนด์ โปรตุเกส โรมาเนียน รัสเซีย เซอร์เบีย สเปนและยูเครน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาในแต่ละประเทศให้มีพื้นฐานคุณระดับภาษาอังกฤษที่ให้ยอมรับร่วมกัน

ช่วยเหลือ ผู้สอนภาษาอังกฤษ ผู้ออกแบบหลักสูตร การตรวจสอบระดับภาษา หน่วยงานและ  
ผู้บริหารการศึกษาเพื่อการจัดตั้งหลักสูตร

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย “การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)” ในครั้งนี้ ดำเนินการตามระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตใน (EEC) โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ประกอบด้วยพื้นที่ 3 ประเภทคือ ประเภทที่ 1 เขตส่งเสริมเพื่อกิจการพิเศษ ประเภทที่ 2 เขตส่งเสริมเพื่อกิจกรรมอุตสาหกรรมเป้าหมาย 21 แห่ง ประเภทที่ 3 นิคมอุตสาหกรรมหรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริม 19 แห่ง ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมดิจิทัล ที่มีการดำเนินงานของกิจกรรมโลจิสติกส์ในพื้นที่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 400 แห่ง



## เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษานี้ มีการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะแบบสอบถาม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการ เป็นคำถามปลายเปิดโดยมีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ ประกอบด้วย สมรรถนะการฟังภาษาอังกฤษ สมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษ สมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ และสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน (Likert Scale) ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความสำคัญ 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ในสมรรถนะหลักด้านโลจิสติกส์ (Logistics Core Competencies) ประกอบด้วย ทักษะภาษาอังกฤษหลักด้านวิชาการ (Academic Skills) จำนวน 11 ข้อ และคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน (Likert Scale) ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับ 6 ลำดับ

โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้

ระดับความต้องการ	ค่าประเมิน
ความต้องการมากที่สุด	6
ความต้องการมาก	5
ความต้องการค่อนข้างมาก	4
ความต้องการปานกลาง	3
ความต้องการน้อย	2
ความต้องการน้อยที่สุด	1

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดโดยสอบถามในเรื่องของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานโลจิสติกส์ สมรรถนะหลักการใช้ภาษาอังกฤษ รูปแบบเกณฑ์การวัดระดับภาษาอังกฤษ ความต้องการและคาดหวังในการใช้ภาษาภาษาอังกฤษของผู้ใช้บัณฑิต จากเอกสาร ตำราทั้งในและต่างประเทศ

2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของสมรรถนะหลักการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับภาษาอังกฤษที่ต้องการในการจัดการด้านโลจิสติกส์ของผู้ใช้บัณฑิตในองค์รภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

3. รวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

4. กำหนดขอบเขตของการวิจัย การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) โดยแบ่งเป็น

4.1 การศึกษาระดับปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ของทักษะ 4 ด้าน คือการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

4.2 ศึกษาสมรรถนะหลักด้านโลจิสติกส์ (Logistics Core Competencies) ในทักษะภาษาอังกฤษด้านวิชาการ (Academic Skills) และคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) โดยใช้ระดับสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR 6 ระดับ ประกอบด้วย ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน (Basic User) แบ่งเป็น ระดับเริ่มต้น A1 (Breakthrough or Beginner) และ ระดับต้น A2 (Waystage Or Elementary) ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ (Independent User) แบ่งเป็น ระดับกลาง B1 (Threshold or Intermediate) และ ระดับกลางสูง B2 (Vantage or Upper Intermediate) ขั้นผู้ใช้ภาษาขั้นคล่องแคล่ว (Proficient User) แบ่งเป็น ระดับสูง C1 (Effective Operational Proficient or Advanced) และ ระดับชำนาญ C2 (Mastery or Proficiency)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สำหรับงานวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนารอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)” มีการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม คือ การหาความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

1. ความเที่ยงตรง การหาความเที่ยงตรง ของแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาดำเนินการ ดังนี้

1.1 เสนอแบบสอบถามต่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ ตรวจสอบความครบถ้วนในเรื่องวัตถุประสงค์ เนื้อหาข้อคำถาม โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นและกำหนดให้มีแบบเลือกตอบคือ สำคัญ ไม่สำคัญ และไม่แน่ใจ และข้อเสนอแนะ โดยให้มีการแทนค่าคำตอบดังนี้ คำตอบว่าสำคัญ ให้คะแนนเท่ากับ 1 คำตอบว่าไม่สำคัญและไม่แน่ใจให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมาแล้วผู้วิจัย การพิจารณาว่าคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงหาค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยค่า IOC ที่มีมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ข้อคำถามที่ต่ำกว่า 0.50 จะต้องถูกตัดทิ้งไป พบว่ามีข้อคำถามที่ถูกตัดทิ้งไป 3 ข้อ ในหัวข้อด้านวิชาการ (Academic Skills) เหลือข้อคำถามในแบบสอบถามทั้งหมด 35 ข้อ

1.2 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามนั้นไปทดสอบกับผู้ประเมิน ซึ่งเป็นพนักงานในองค์กรเอกชนที่ดำเนินงานในท่าเรือแหลมฉบัง ในจังหวัดชลบุรี เพื่อเก็บข้อมูล จำนวน 20 ชุด เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยทำการหาค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Ratio: CVR) ของลอร์วี่ (Lawshe, 1975, pp.563-575) ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต้องไม่ต่ำกว่า 0.62 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พบว่าข้อคำถาม 35 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เกิน 0.62 ทุกข้อ

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดำเนินการดังนี้

2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกโดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับพนักงานในองค์กรที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ข้อที่สามารถนำมาเป็นแบบสอบถามได้จะต้องมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.20-1.00 (สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, 2547, หน้า 23) จากการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามมีค่ามากกว่า 0.20 จำนวน 35 ข้อ โดยมีค่าระหว่าง 0.41 ถึง 0.91

2.2 การประเมินความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการวิเคราะห์ประมวลหาค่า Cronbach's Alpha การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดย

การหาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดนั้นตัวเลขที่อยู่ในรูปทศนิยม มีค่าไม่เกิน 1.00 ที่แปลความหมายค่าความเชื่อถือได้ ใช้เกณฑ์ดังนี้ (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2553:200)

### ตารางที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น

ค่าความเชื่อถือได้	ระดับความเชื่อถือได้	การนำไปใช้
.80-1.00	สูงมาก	ใช้ได้ดีมาก
.79-.79	สูง	ใช้ได้ดี
.50-.69	ปานกลาง	พอใช้
.30-.49	ต่ำ	ควรปรับปรุง
ต่ำกว่า .30	ต่ำมาก	ใช้ไม่ได้

### ตารางที่ 4 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น

Cronbach's Alpha	จำนวนรายการ
.952	35

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .952 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อถือได้สูงมากและสามารถนำไปใช้ได้ดีมาก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามมีวิธีการในการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ เพื่อความร่วมมือในการให้ข้อมูล จากคณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอความร่วมมือไปยังบริษัทกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติและความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. โดยนำส่งหนังสือนำขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ จำนวน 400 แห่ง พร้อมซองเปล่าติดแสตมป์ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับ

3. ในกรณีที่บริษัทไม่ส่งแบบสอบถามกลับมา หลังจากส่งแบบสอบถาม 3 เดือน ผู้วิจัย จะทำการติดต่อขอเก็บแบบสอบถามคืน และได้รับกลับคืนมาจำนวน 179 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 44.75 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม 2563

การจัดกระทำกับข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน จำนวน 179 ฉบับ มาตรวจความสมบูรณ์ แล้วทำการคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์

2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์นั้นมาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อและบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3. การแปลผล ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามและการแปลความหมายของคะแนนดังต่อไปนี้

3.1 แบบสอบถามส่วนที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ จำนวน 4 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน (Likert Scale) ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความสำคัญ 5 ระดับ

โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้

ค่าประเมิน	หมายถึง	ระดับปัญหา
5	หมายถึง	ปัญหามากที่สุด
4	หมายถึง	ปัญหา
3	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
2	หมายถึง	ปัญหาน้อย
1	หมายถึง	ปัญหาน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์สำหรับการแปลความหมายของคะแนนจากแบบสอบถามดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535 หน้า 22-25) ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	มีปัญหาในการใช้มากที่สุด
3.51-4.50	มีปัญหาในการใช้มาก

2.51-3.50	มีปัญหาในการใช้ปานกลาง
1.51-2.50	มีปัญหาในการใช้น้อย
1.00-1.50	มีปัญหาในการใช้น้อยที่สุด

3.2 แบบสอบถามส่วนที่ 3 เกี่ยวกับระดับสมรรถนะเกณฑ์ CEFR ในการใช้ภาษาอังกฤษที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการด้านวิชาการ จำนวน 11 ข้อ และคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน (Likert Scale) ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความสำคัญ 6 ระดับ

โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินระดับสมรรถนะหลักต่อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษจากบัณฑิตที่จบจากสาขาโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา การใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 เกณฑ์ค่าประเมินระดับการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR

ระดับสมรรถนะ CEFR	ระดับคะแนน
Proficient User	
C2	6
C1	5
Independent User	
B2	4
B1	3
Basic User	
A2	2
A1	1

การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ในที่นี้ ทีมผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการแปลผลซึ่งสามารถคำนวณจากสูตร ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{6-1}{6} \\
 &= 0.83
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การหาลำดับค่าเฉลี่ยในการวัดระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดให้มีอัตราภาคชั้นที่ 0.83 ความต้องการในสมรณะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษจากบัณฑิตที่จบจากสาขาโลจิสติกส์ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5.20 – 6.00	ความต้องการมากที่สุด
4.36 – 5.19	ความต้องการมาก
3.52 – 4.35	ความต้องการค่อนข้างมาก
2.68 – 3.51	ความต้องการปานกลาง
1.84 – 2.67	ความต้องการน้อย
1.00 – 1.83	ความต้องการน้อยที่สุด

ปรับปรุงจาก: สุพักตร์ พิบูลย์ (2549)

จากเกณฑ์ลำดับค่าเฉลี่ยผู้วิจัยสามารถกำหนดการแปลผลความหมายจากระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ CEFR ดังนี้

ระดับความหมาย	เกณฑ์ CEFR
ความต้องการมากที่สุด	C2
ความต้องการมาก	C1
ความต้องการค่อนข้างมาก	B2
ความต้องการปานกลาง	B1
ความต้องการน้อย	A2
ความต้องการน้อยที่สุด	A1

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลระดับปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้วยค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยให้คะแนนสำหรับการประมาณค่าตามแบบระดับปัญหามากที่สุด ปัญหา มาก ปัญหาปานกลาง ปัญหา น้อย และปัญหา น้อยที่สุด เป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ระดับความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR ของ สมรรถนะหลักด้านโลจิสติกส์ (Logistics Core Competencies) ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการด้าน วิชาการ และคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดำเนินการดังนี้ ข้อมูลระดับความต้องการในภาษาอังกฤษตามคุณสมบัติความสามารถด้าน โลจิสติกส์และเกณฑ์ CEFR ให้คะแนนสำหรับการประมาณค่าตามแบบระดับความต้องการ Likert Scale แก่คำตอบ ต้องการมากที่สุด ต้องการมาก ต้องการค่อนข้างมาก ต้องการปานกลาง ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด เป็น 6 5 4 3 2 และ 1 เป็นเกณฑ์ CEFR ระดับ C2 C1 B2 B1 A2 และ A1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) ใช้การ วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)” มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$N$	จำนวนพนักงานที่ตอบแบบสอบถาม
$\bar{X}$	ค่าเฉลี่ย
$\sigma$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ ประกอบด้วย สมรรถนะการฟังภาษาอังกฤษ สมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ และสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ภาษาอังกฤษที่ต้องการในสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency) ของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายใน EEC ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ภาษาอังกฤษด้านวิชาการ และแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ภาษาอังกฤษด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ส่วนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการ วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 179 คน

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุงาน (ปี)		
1-3	30	16.76
4-5	72	40.22
>5	77	43.02
ตำแหน่งงาน		
พนักงาน	31	17.32
หัวหน้างาน	64	35.75
ผู้จัดการ	84	46.93
ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ		
ยานยนต์	72	40.22
อิเล็กทรอนิกส์	48	26.82
เกษตร	1	0.56
แปรรูปอาหาร	12	6.70
โลจิสติกส์	39	21.79
แพทย์	3	1.68
เชื้อเพลิงและเคมี	4	2.23
จังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการ		
ชลบุรี	84	46.93
ระยอง	68	37.99
ฉะเชิงเทรา	27	15.08
<b>รวม</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

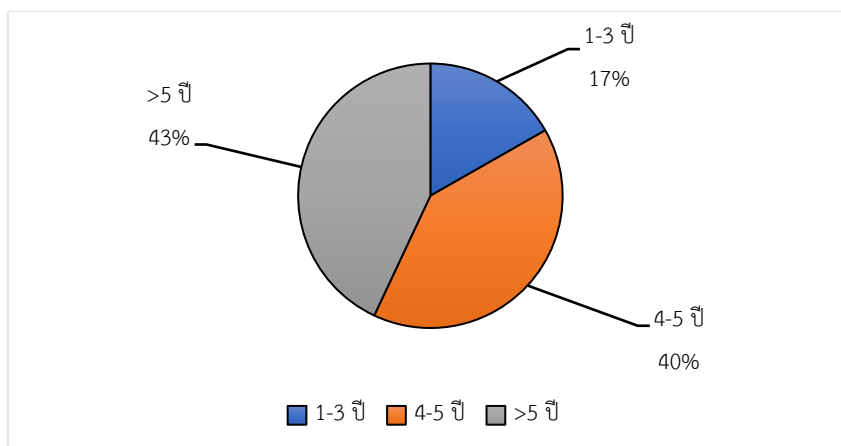
ตารางที่ 6 สามารถอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นลูกจ้างสถานประกอบการใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายใน EEC โดยจำแนกตามอายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 179 คน พบว่าอายุงานนั้นส่วนใหญ่มากกว่า 5 ปี มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.02 รองลงมาได้แก่ อายุงาน 4-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.22 และลำดับสุดท้ายได้แก่ อายุงาน 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.76

ในส่วนของตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานผู้จัดการคิดเป็นร้อยละ 46.93 รองลงมาได้แก่ตำแหน่งหัวหน้างานคิดเป็นร้อยละ 35.75 และลำดับสุดท้ายได้แก่ ตำแหน่งพนักงานคิดเป็นร้อยละ 17.32

สำหรับลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำเนินกิจการในอุตสาหกรรมยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 40.22 รองลงมาคือ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 26.82 อันดับที่ได้แก่ อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ คิดเป็นร้อยละ 21.79 อันดับที่ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร คิดเป็นร้อยละ 6.70 อันดับที่ได้แก่ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงและเคมี คิดเป็นร้อยละ 2.23 อันดับที่ได้แก่ อุตสาหกรรมแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 1.68 และอันดับสุดท้ายได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร คิดเป็นร้อยละ 0.56

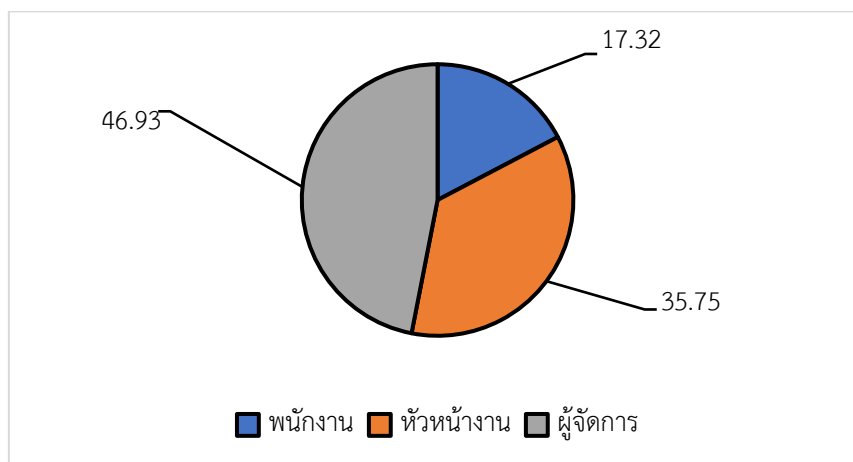
ในส่วนของจังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการนั้นพบว่าส่วนใหญ่จัดตั้งกิจการอยู่ในจังหวัดชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 46.93 รองลงมาได้แก่ จังหวัดระยอง คิดเป็นร้อยละ 37.99 และลำดับสุดท้ายได้แก่จังหวัดฉะเชิงเทรา คิดเป็นร้อยละ 15.08

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของพนักงานแยกตามอายุงาน โดยแบ่งเป็น อายุงาน 1-3 ปี อายุงาน 4-5 ปี อายุงาน <5 ปี โดยนำเสนอเป็นแผนภูมิวงกลม ดังภาพที่ 4 ข้างล่างนี้



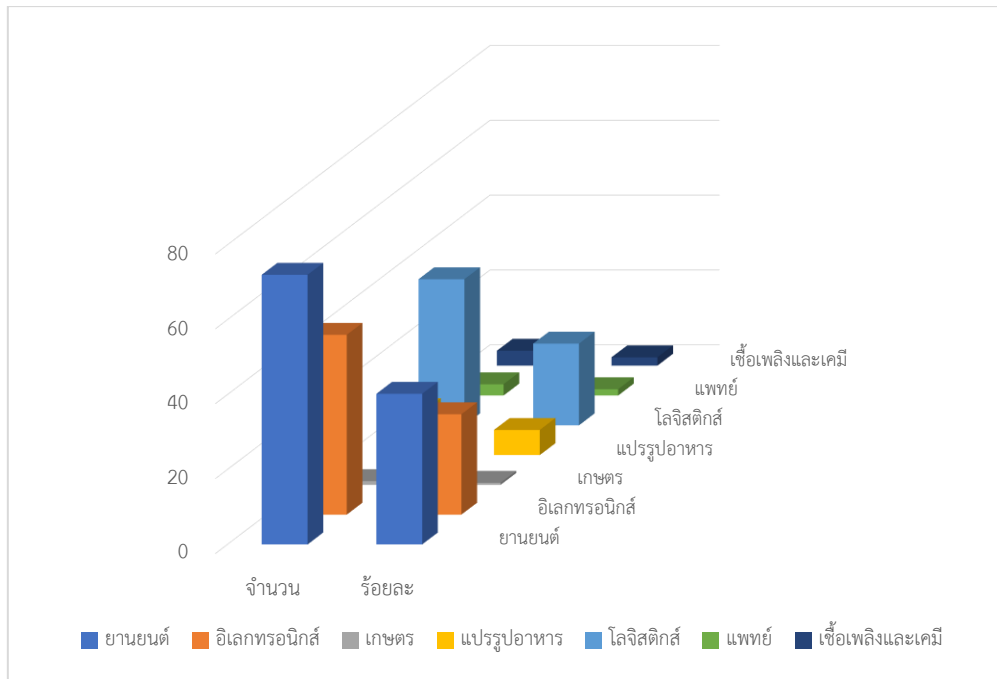
ภาพที่ 4 สัดส่วนของพนักงานแยกตามระยะเวลาทำงาน

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของพนักงานตามตำแหน่งงานโดยแบ่งเป็น ผู้จัดการ หัวหน้างาน และพนักงานโดยนำเสนอเป็นแผนภูมิวงกลม ดังภาพที่ 5 ข้างล่างนี้



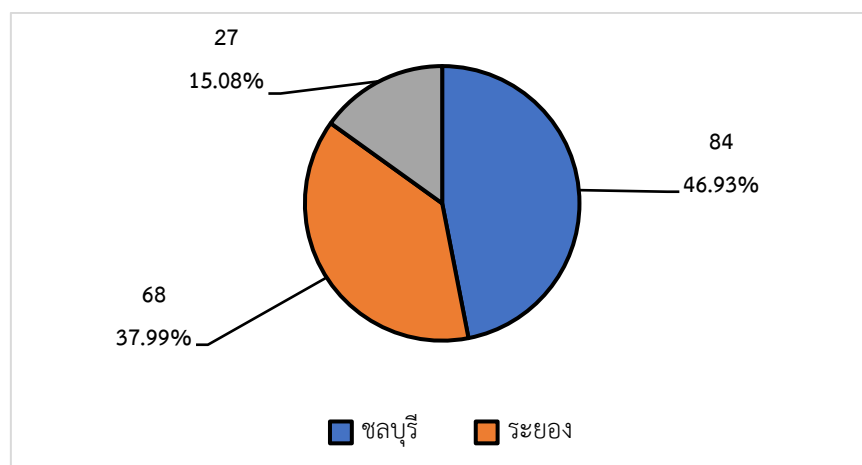
ภาพที่ 5 สัดส่วนของพนักงานแยกตามตำแหน่งงาน

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่าอุตสาหกรรมที่ส่งแบบแบบสอบถามกลับมาได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงและเคมี อุตสาหกรรมแพทย์ และอุตสาหกรรมเกษตร โดยนำเสนอเป็นแผนภูมิแท่งดังภาพที่ 6 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 6 สัดส่วนของลักษณะอุตสาหกรรม

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปจังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ชลบุรีระยอง และฉะเชิงเทรา โดยนำเสนอเป็นแผนภูมิวงกลม ดังภาพที่ 7 ข้างล่างนี้



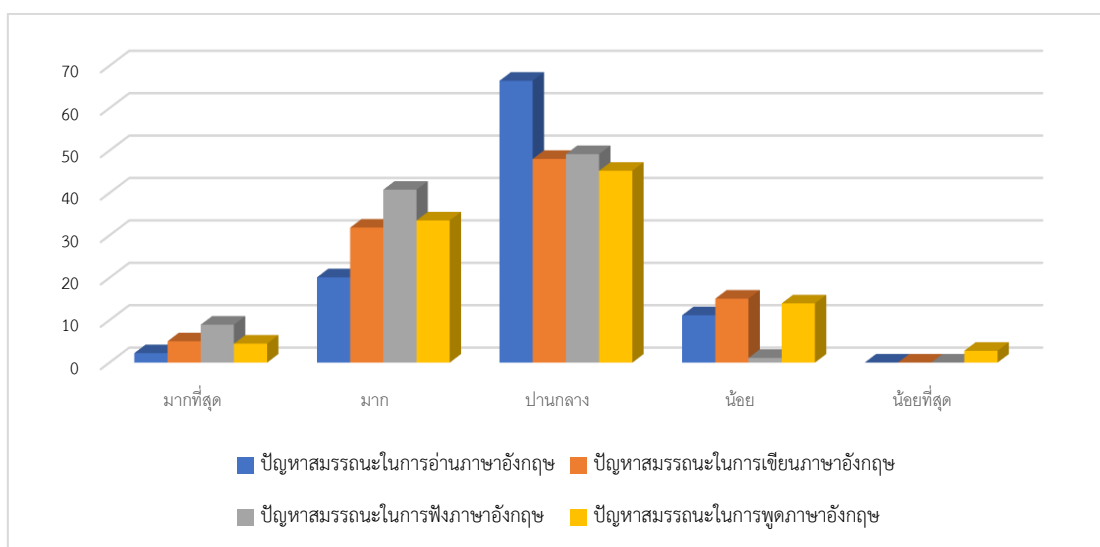
ภาพที่ 7 สัดส่วนของจังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการ

**ส่วนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์  
ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษ

ปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษ	(N = 179)		
	$\bar{X}$	$\sigma$	ระดับ
ปัญหาสมรรถนะในการฟังภาษาอังกฤษ	3.58	0.67	มาก
ปัญหาสมรรถนะในการพูดภาษาอังกฤษ	3.23	0.84	ปานกลาง
ปัญหาสมรรถนะในการอ่านภาษาอังกฤษ	3.13	0/62	ปานกลาง
ปัญหาสมรรถนะในการเขียนภาษาอังกฤษ	3.27	0.77	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.30</b>		<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 7 พบว่าปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยปานกลาง ตามลำดับดังนี้ ปัญหาสมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ ( $\bar{X}$ =3.13) ปัญหาสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษ ( $\bar{X}$ =3.23) และ ปัญหาสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ ( $\bar{X}$ =3.27) อยู่ในระดับมากในด้านปัญหาสมรรถนะการฟังภาษาอังกฤษ ( $\bar{X}$ =3.58)

การเปรียบเทียบข้อมูลของระดับปัญหาสมรรถนะภาษาอังกฤษ 4 ด้าน โดยนำเสนอเป็นรูปแผนภูมิแท่ง ดังภาพที่ 8 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 8 สัดส่วนของระดับปัญหาสมรรถนะภาษาอังกฤษ 4 ด้าน

**ส่วนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ภาษาอังกฤษที่ต้องการในสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency) ของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายใน EEC ระบุสมรรถนะเชี่ยวชาญที่พัฒนาของทักษะภาษาอังกฤษซึ่งให้คะแนนตามเกณฑ์ CEFR ใน 6 ระดับคือ A1 A2 B1 B2 C1 และ C2 ซึ่งแบ่งเป็นสมรรถนะด้านวิชาการ จำนวน 11 ข้อ และสมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ จำนวน 20 ข้อ

**ส่วนที่ 3.1** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับสมรรถนะด้านวิชาการ จำนวน 11 ข้อ ดังรายละเอียดข้างล่างนี้

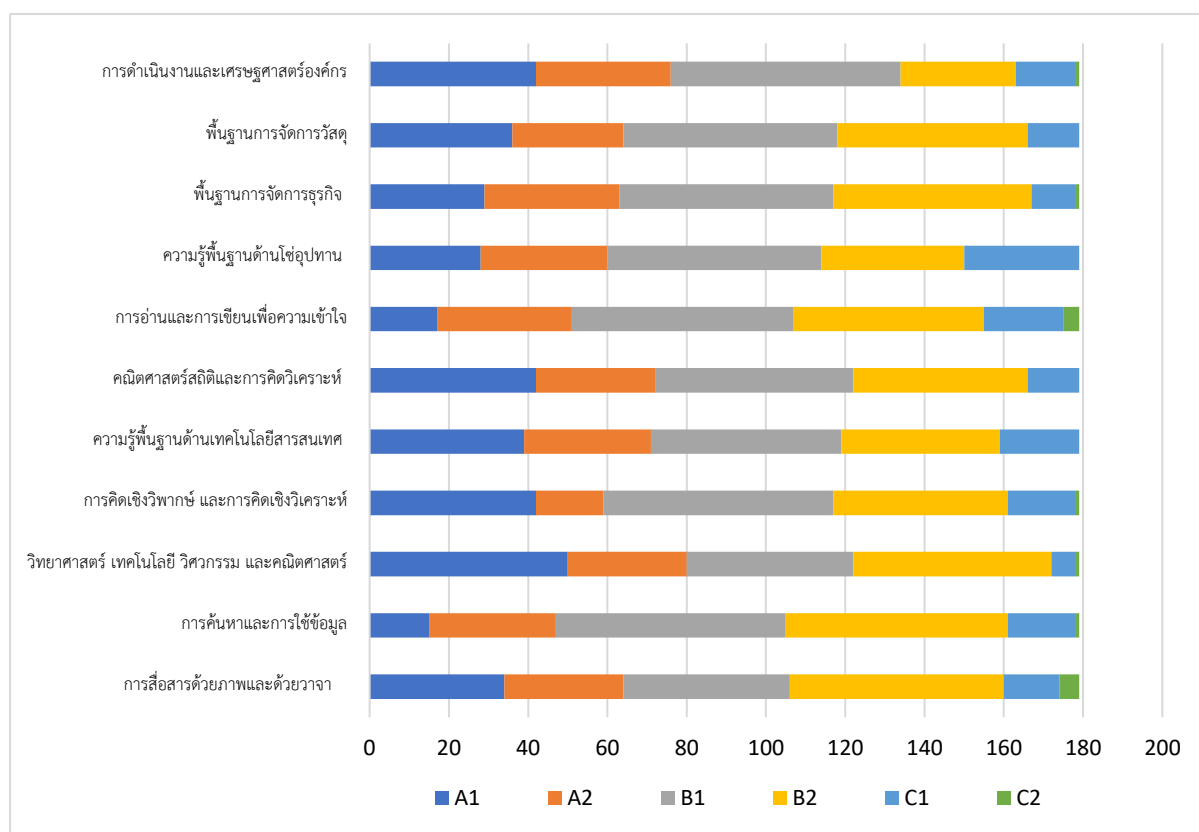
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถนะด้านวิชาการ

สมรรถนะด้านวิชาการ	(N = 179)		
	$\bar{X}$	$\sigma$	ระดับ
การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา	4.06	0.45	ค่อนข้างมาก
การค้นหาและการใช้ข้อมูล	3.77	1.07	ค่อนข้างมาก
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และ คณิตศาสตร์	4.00	1.73	ค่อนข้างมาก
การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์	4.53	1.83	มาก
ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.11	0.92	ค่อนข้างมาก
คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์	4.36	0.79	มาก
การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ	3.77	1.14	ค่อนข้างมาก
ความรู้พื้นฐานด้านโซลูชัน	4.02	0.52	ค่อนข้างมาก
พื้นฐานการจัดการธุรกิจ	3.93	1.33	ค่อนข้างมาก
พื้นฐานการจัดการวัสดุ	4.31	1.13	ค่อนข้างมาก
การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร	4.34	0.07	ค่อนข้างมาก
รวม	4.11		ค่อนข้างมาก

จากตารางที่ 9 พบว่าระดับการใช้ภาษาอังกฤษ CEFR ที่ต้องการในสมรรถนะวิชาการ ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ย 4.11 หมายถึงผู้ใช้บัณฑิตต้องการค่อนข้างมาก และอยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ การดำเนินงานและ

เศรษฐศาสตร์องค์กร ( $\bar{X}=4.34$ ) พื้นฐานการจัดการวัสดุ ( $\bar{X}=4.31$ ) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{X}=4.11$ ) การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา ( $\bar{X}=4.06$ ) ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน ( $\bar{X}=4.02$ ) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ( $\bar{X}=4.00$ ) พื้นฐานการจัดการธุรกิจ ( $\bar{X}=3.93$ ) การค้นหาและการใช้ข้อมูลและการอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ ( $\bar{X}=3.77$ ) และพบว่าอยู่ในระดับมากในด้านการคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ ( $\bar{X}=4.53$ ) และคณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ 4.36 ( $\bar{X}=4.36$ )

ระดับการใช้ภาษาอังกฤษ CEFR ที่ต้องการในสมรรถนะวิชาการ จำนวน 11 ข้อ สามารถแสดง ได้ดังภาพที่ 9 ข้าง ล่างนี้



ภาพที่ 9 ระดับ CEFR ด้านวิชาการ (Academic Skills) ที่ผู้ให้บัณฑิตต้องการ



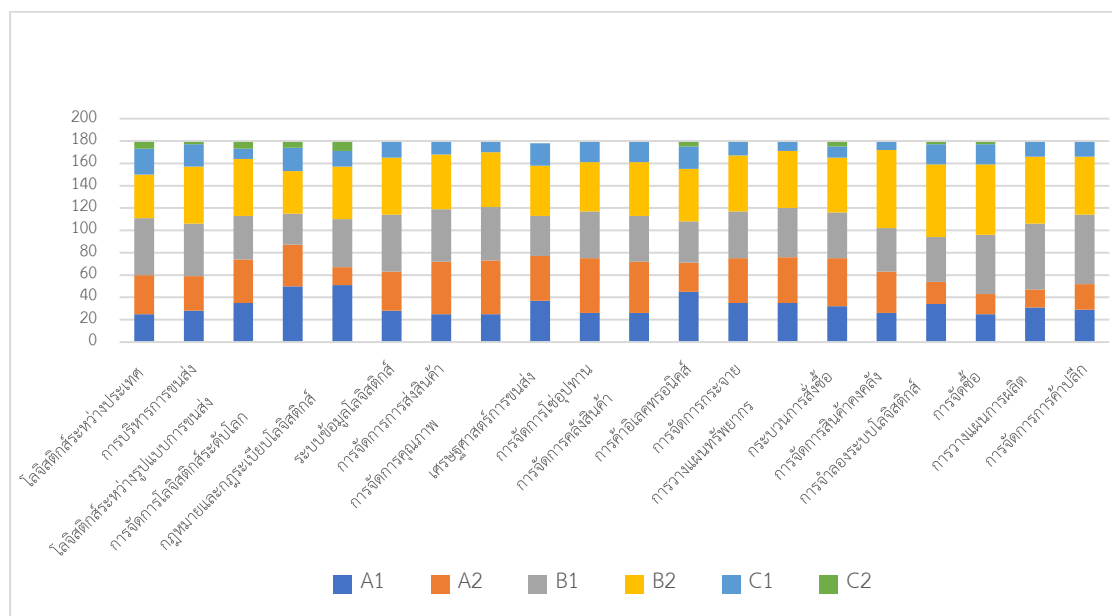
**ส่วนที่ 3.2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ภาษาอังกฤษ CEFR ที่ต้องการในสมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ จำนวน 20 ข้อ ดังรายละเอียดข้างล่างนี้

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์

สมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์	(N = 179)		
	$\bar{X}$	$\sigma$	ระดับ
โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ	3.79	1.34	ค่อนข้างมาก
การบริหารการขนส่ง	4.17	1.13	ค่อนข้างมาก
โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง	4.07	1.03	ค่อนข้างมาก
การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก	3.65	2.27	ค่อนข้างมาก
กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์	4.64	4.15	มาก
ระบบข้อมูลโลจิสติกส์	4.40	2.36	มาก
การจัดการการส่งสินค้า	4.17	0.50	ค่อนข้างมาก
การจัดการคุณภาพ	3.95	1.50	ค่อนข้างมาก
เศรษฐศาสตร์การขนส่ง	4.42	1.68	มาก
การจัดการโซ่อุปทาน	4.03	1.14	ค่อนข้างมาก
การจัดการคลังสินค้า	3.52	2.21	ค่อนข้างมาก
การค้าอิเล็กทรอนิกส์	4.49	2.81	มาก
การจัดการการกระจาย	4.23	0.32	ค่อนข้างมาก
การวางแผนทรัพยากร	4.30	0.24	ค่อนข้างมาก
กระบวนการสั่งซื้อ	3.98	1.39	ค่อนข้างมาก
การจัดการสินค้าคงคลัง	3.55	2.02	ค่อนข้างมาก
การจำลองระบบโลจิสติกส์	3.84	1.01	ค่อนข้างมาก
การจัดซื้อ	3.74	1.03	ค่อนข้างมาก
การวางแผนการผลิต	4.15	1.22	ค่อนข้างมาก
การจัดการการค้าปลีก	3.37	2.27	ปานกลาง
รวม	4.02		ค่อนข้างมาก

จากตารางที่ 9 พบว่าระดับการใช้ภาษาอังกฤษ CEFR ที่ต้องการในสมรรถนะด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.02 หมายถึงผู้ใช้บัณฑิตต้องการค่อนข้างมาก พบว่าอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ C1 ได้แก่ กฎหมาย และกฎระเบียบโลจิสติกส์ ( $\bar{X}$ =4.64) การค้าอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$ =4.49) เศรษฐศาสตร์การขนส่ง ( $\bar{X}$ =4.42) และระบบข้อมูลโลจิสติกส์ ( $\bar{X}$ =4.40) อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 โดยมีรายละเอียดดังนี้ การวางแผนทรัพยากร ( $\bar{X}$ =4.30) การจัดการกระจาย ( $\bar{X}$ =4.23) การบริหารการขนส่ง และการจัดการการส่งสินค้า ( $\bar{X}$ =4.17) การวางแผนการผลิต ( $\bar{X}$ =4.15) โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง ( $\bar{X}$ =4.07) การจัดการโซ่อุปทาน ( $\bar{X}$ =4.03) กระบวนการสั่งซื้อ ( $\bar{X}$ =3.98) การจัดการคุณภาพ ( $\bar{X}$ =3.95) การจำลองระบบโลจิสติกส์ ( $\bar{X}$ =3.84) โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ( $\bar{X}$ =3.79) การสั่งซื้อ ( $\bar{X}$ =3.74) การจัดการ โลจิสติกส์ระดับโลก ( $\bar{X}$ =3.65) การจัดการสินค้าคงคลัง ( $\bar{X}$ =3.55) และการจัดการคลังสินค้า ( $\bar{X}$ =3.52) และพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ B1 ได้แก่ และการจัดการการค้าปลีก ( $\bar{X}$ =3.37)

ระดับการใช้ภาษาอังกฤษ CEFR ที่ต้องการในด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ สามารถแสดง ได้ดังภาพที่ 10 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 10 ระดับ CEFR ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ที่ผู้บัณฑิตต้องการ

**ส่วนที่ 4** การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อเสนอแนะ ความต้องการ การใช้ภาษาอังกฤษต่อบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์

จากข้อเสนอแนะที่มีต่อความต้องการการใช้ภาษาอังกฤษต่อบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ใน คำถามปลายเปิดของแบบสอบถามสามารถสรุปความคิดเห็นได้ดังต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด

ผู้ตอบ/ไม่ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	จำนวน	ร้อยละ
ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	17	9.50
ไม่ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	162	90.50
<b>รวม</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดจากตาราง 10 พบว่า ใน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 179 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อความต้องการที่มีต่อบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ในด้านภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 9.50 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ ไม่ตอบแบบสอบถามปลายเปิด คิดเป็นร้อยละ 90.50 สามารถสรุปข้อเสนอแนะ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นมาก ๆ สำหรับใช้ในการสื่อสารและเพื่อให้เข้าใจ และเข้าถึง ความรู้ที่สามารถค้นหาได้จากโลกไร้พรมแดน แนะนำให้การเรียนการสอนในสาขา Logistics เป็น ภาษาอังกฤษทั้งหมดทั้งหลักสูตร พนักงาน Logistics ในปัจจุบันขาดทักษะภาษาอังกฤษในการ ฟัง พูด เขียน และ Presentation เป็นอย่างมาก รวมถึงการ Analysis Data ให้มีประสิทธิภาพใน การปรับปรุงในการทำงานที่อาจจะเพิ่มเติมในหลักสูตรการเรียนการสอนให้จะดีเป็นอย่างยิ่ง เพิ่มเติมความรู้ ด้านกระบวนการค้าอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น ทักษะการฟังและพูดเพื่อการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ จำเป็นที่จะต้องใช้มากขึ้นในชีวิตการทำงานจริง ๆ ซึ่งการสอบ TOEIC ไม่ได้วัด 2 Skills นี้ จากการสัมภาษณ์เด็กจบใหม่ หรือ Candidate ที่ประสบการณ์ทำงาน 1-3 ปี บางคน คะแนน TOEIC ดีมาก แต่ไม่สามารถสื่อสารได้ และเด็กรุ่นใหม่ ไม่ขยัน ไม่อดทน ไม่สนใจศึกษาหา ความรู้ ยากต่อการสอน

ภาษาอังกฤษต้องอยู่ในระดับที่ดี สามารถฟัง พูด อ่านเขียน กับคนต่างชาติได้โดยไม่ติดขัด ซึ่งปรกติบริษัทจะมีการทดสอบภาษาอังกฤษโดยเฉพาะการฟังและพูดก่อนรับเข้าทำงาน ถ้าไม่ ผ่านการทดสอบก็จะไม่รับเข้าทำงาน มหาวิทยาลัยควรเน้นย้ำ และให้พัฒนาด้านภาษาอังกฤษกับ

นักศึกษาให้มาก ๆ เพราะภาษาใช้ประโยชน์มากในการประกอบอาชีพ เช่นในการทำงานกับบริษัท ญี่ปุ่น การใช้ภาษาอังกฤษไม่ดีก็จะเป็นปัญหาการสื่อสารกันไม่รู้เรื่อง ดังนั้นปรกติการพูดกับคน ญี่ปุ่นจะเป็นค่าง่าย ๆ พูดซ้ำ ๆ แต่เรื่องการเขียนจะค่อนข้างดี ถูกต้องตามหลัก

ทางมหาวิทยาลัยควรให้มีการบรรยายถ่ายทอดองค์ความรู้โดยภาคภาษาอังกฤษ เพื่อให้ นิสิตเรียนรู้ ฝึกทักษะ Simulation & Logistics โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและไม่มีการสอบเก็บหน่วยกิต แต่ให้วัดผลโดยการ Setup KPI ขึ้นมาโดยให้นิสิตทุกท่านทำการ Present เป็นภาษาอังกฤษ ภายใน Class ทุกครั้ง และก่อนจบการศึกษา ควรจะมีหลักสูตร ภาษาอังกฤษสำหรับการสัมภาษณ์ งาน จัดอบรมภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการทำงานการสื่อสารในองค์กร เพิ่มเติมความรู้ด้าน MRP เช่น SAP

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)” นั้น มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้บัณฑิตในเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)
2. เพื่อพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อรองรับเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)

#### สรุปผลการวิจัย

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุงาน ตำแหน่งงาน ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ และจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการ นั้นพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.02
2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.93
3. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.22
4. สถานประกอบการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 46.93

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ ประกอบด้วย นั้นพบว่า ระดับปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ ประกอบด้วย สมรรถนะการฟังภาษาอังกฤษ สมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษ สมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ และสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ ภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 3.30 อยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาสมรรถนะด้านการฟังภาษาอังกฤษมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$ =3.58) อยู่ในระดับมีปัญหา และสมรรถนะการพูดภาษาอังกฤษ สมรรถนะการอ่านภาษาอังกฤษ และสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับปานกลาง

**ตอนที่ 3** ระดับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการใช้ภาษาอังกฤษจากสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency) จากบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ ซึ่งแบ่งเป็นสมรรถนะหลักด้านวิชาการ (Academic Skills) และสมรรถนะหลักด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) นั้นพบว่า

3.1 ระดับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการใช้ภาษาอังกฤษจากสมรรถนะหลักด้านวิชาการ (Academic Skills) ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ พบว่าอยู่ในระดับมีความต้องการมาก อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ C1 ได้แก่ ด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย 4.53 และด้านคณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย 4.36 และพบว่าอยู่ในระดับมีความต้องการค่อนข้างมาก อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 ได้แก่ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา การค้นหาและการใช้ข้อมูล วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน พื้นฐานการจัดการธุรกิจ พื้นฐานการจัดการวัสดุ การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร ภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.11

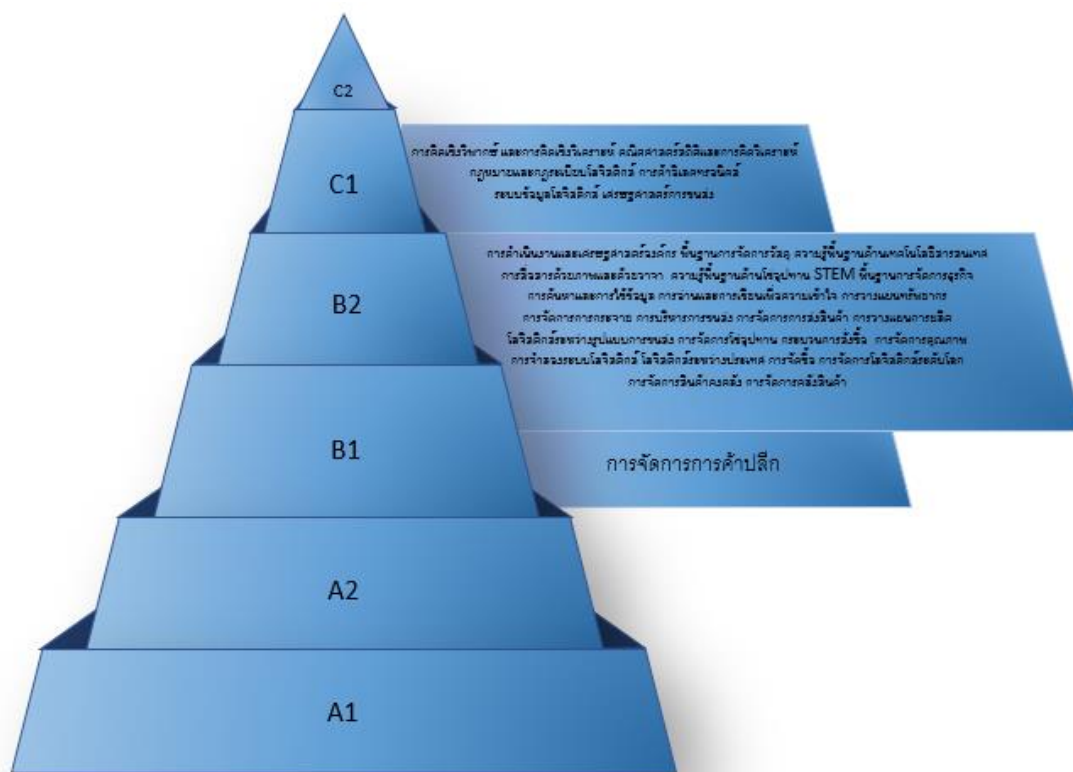
3.2 ระดับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการใช้ภาษาอังกฤษจากสมรรถนะหลักด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ พบว่าอยู่ในระดับมีความต้องการมาก อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ C1 ได้แก่ ด้านกฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ การค้าอิเล็กทรอนิกส์ เศรษฐศาสตร์การขนส่ง และระบบข้อมูลโลจิสติกส์ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.64 4.49 4.42 และ 4.40 ตามลำดับ พบว่าอยู่ในระดับมีความต้องการค่อนข้างมากในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 ได้แก่ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ การบริหารการขนส่ง โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก ระบบข้อมูลโลจิสติกส์ การจัดการการส่งสินค้า การจัดการคุณภาพ การจัดการโซ่อุปทาน การจัดการคลังสินค้า การค้าอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการการกระจาย การวางการใช้แผนทรัพยากร กระบวนการสั่งซื้อ การจัดการสินค้าคงคลัง การจำลองระบบโลจิสติกส์ การจัดซื้อ การวางแผนการผลิต และมีความต้องการระดับปานกลางในเกณฑ์ CEFR ระดับ B1 ได้แก่ ด้านการจัดการการค้าปลีก ค่าเฉลี่ย 3.37 ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.02

**ตอนที่ 4** สรุปรายการระดับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการใช้ภาษาอังกฤษจากสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency) ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ตามเกณฑ์ CEFR ดังตารางที่ 12 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 11 สรุประดับเกณฑ์ CEFR และสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ที่ผู้ใช้งานติดต่อต้องการ

ระดับสมรรถนะ	รายการสมรรถนะหลักที่ผู้ใช้งานติดต่อต้องการ
Proficient User	การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์
	C1 กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ การค้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบข้อมูลโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์การขนส่ง
Independent User	การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร พื้นฐานการจัดการวัสดุ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ พื้นฐานการจัดการธุรกิจ การค้นหาและการใช้ข้อมูล
	B2 การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจการวางแผนทรัพยากร การจัดการการกระจาย การบริหารการขนส่ง การจัดการการส่งสินค้า การวางแผนการผลิต โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง การจัดการโซ่อุปทาน กระบวนการสั่งซื้อ การจัดการคุณภาพ การจำลองระบบโลจิสติกส์ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ การจัดซื้อ การจัดการคลังสินค้า การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก การจัดการสินค้าคงคลัง
	B1 การจัดการการค้าปลีก

จากตารางที่ 11 สามารถสรุปกรอบสมรรถนะหลัก (Core Competencies) ด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ตามเกณฑ์ CEFR ได้ดังภาพที่ 11 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 11 กรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) นั้นผู้วิจัยสามารถอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาของสมรรถนะในการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่พบว่าปัญหาสมรรถนะด้านการฟังภาษาอังกฤษมีปัญหา มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจหลาย ๆ สถาบันที่พบว่าบัณฑิตมีสมรรถนะภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ เช่น Waluya (2019) ทำการสำรวจระดับความเชี่ยวชาญภาษาอังกฤษของนักศึกษา ในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในปี 2561 พบว่าร้อยละ 77.3 มีผลการวัดระดับอยู่ที่ Basic Users (A1 และ A2) ซึ่งผลนี้เทียบได้เท่าเป้าหมายของ ระดับประถมศึกษาและมีมติตามคณะกรรมการอุดมศึกษา (กกอ.) ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของแพรวพรรณ นำเบญจพล (2539) ซึ่งได้วิจัยลักษณะการใช้ภาษาอังกฤษในภาคธุรกิจและระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บัณฑิตต้องการปรับปรุงทักษะการใช้ภาษาอังกฤษมากที่สุดในการฟัง และการพูด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ



ลีชัย ปัญญาวงศ์งาม, นิพนธ์ ทางทอง และ ปราโมทย์ อนันต์วราพงษ์ (2555) อธิบายว่า ทักษะภาษาอังกฤษที่ต้องการมากที่สุดของผู้ประกอบการจากนิสิตสาขาวิศวกรรมคือทักษะการฟัง รองลงมาคือทักษะการเขียน และทักษะการอ่าน ยังสอดคล้องกับ Yilmaz and Yavuz (2015) ซึ่งพวกเขาได้ศึกษาปัญหาของผู้เรียนรุ่นเยาว์ที่เผชิญของทักษะการฟังภาษาอังกฤษในประเทศตุรกี พบว่ามีข้อบกพร่องอย่างมากในทักษะการฟังซึ่งสร้างปัญหาในการเรียนรู้และการฝึกพูด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Darti and Asmawati (2017) ระบุว่า ทักษะการฟังเป็นทักษะที่ยากที่สุดสำหรับนักศึกษาที่เรียนภาษาต่างประเทศ และยังพบว่า อุปสรรคในการฟัง ปัจจัยของผู้ฟัง และความพร้อมทางกายภาพ ต่างเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลสำคัญอย่างยิ่งต่อการฟัง Gammelgard and Larson (2001) กล่าวถึงเรื่องทักษะการฟังไว้อย่างน่าสนใจว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานในโซ่อุปทานให้ความสำคัญในทักษะการฟังมากที่สุด แต่นักศึกษากลับไม่เห็นความสำคัญของทักษะการฟัง อาจเนื่องจากพิจารณาว่าไม่ใช่ทักษะ และมีความคิดเห็นว่าจะฟังเมื่อผู้จัดการฝ่ายโซ่อุปทานพูดหรือสั่งงาน ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบาย 10 ปีก่อนหน้านั้นของ Murphy and Poist (1991) ว่าทักษะการจัดการที่มีประสิทธิภาพของการพูดและการเขียน รวมทั้งทักษะการฟังนั้น สำคัญอย่างยิ่ง แต่ผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับ นทีธร นาครพรม และอโณทัย พลเยี่ยมเพชรแสง (2559) ที่พบว่าการอ่านภาษาอังกฤษเป็นปัญหาหลักของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 4 มากที่สุด นักศึกษามีความสามารถในทักษะการอ่านทั้ง 3 ด้านต่ำ ได้แก่ การอ่านโครงสร้างไวยากรณ์ การอ่านคำศัพท์ และความเข้าใจในการอ่าน

2. ระดับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR จากสมรรถนะหลักโลจิสติกส์ (Logistics Core Competency) ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์

2.1 ด้านวิชาการ (Academic Skills) ผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC มีความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ในทักษะด้านวิชาการ (Academic Skills) ส่วนรวมในระดับค่อนข้างมาก อยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ Independent User ระดับย่อย B2 หมายถึงผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC มีความต้องการให้บัณฑิตสาขาโลจิสติกส์สามารถที่จะเข้าใจแนวคิดหลักของสาขาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ซับซ้อนทั้งรูปธรรมและนามธรรม รวมถึงการอภิปรายเทคนิคในการดำเนินงานโลจิสติกส์ สามารถมีส่วนร่วมได้ตอบกับเจ้าของภาษาอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติ สามารถสื่อสารข้อความที่ชัดเจนและบูรณาการได้ สามารถคิดเชิงวิพากษ์ และคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาเฉพาะของการจัดการโลจิสติกส์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวไลพรพรณ ปิงพิพัฒน์ตระกูล (2549) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ ปัจจัยแรงจูงใจ และความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 4

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กล่าวว่า ตำแหน่งงานหน้าที่ Logistics Engineer ต้องการ TOEIC 600-795 คะแนน ในระดับ Working Proficiency ซึ่งเทียบกับ CEFR ระดับ Independent User ระดับย่อย B2 ขึ้นไป ระดับ ตำแหน่งงานหน้าที่ Logistics Coordinators ต้องการ TOEIC 800-990 คะแนน ในระดับ Advanced Working Proficiency ซึ่งเทียบกับ CEFR Proficient User ระดับย่อย C1 ขึ้นไป สอดคล้องกับเป้าหมายของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) ที่ได้จัดทำนโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสาร ภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge) โดยใช้มาตรฐาน Framework of Reference for the English Language Education in Thailand based on the CEFR (FRELETH) เทียบเคียงผลกับเกณฑ์ CEFR ซึ่ง กกอ. มีเป้าหมายให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีระดับความสามารถ B2 และยังคงสอดคล้องกับ Sallehudin et al. (2017) พวกเขาได้ทำการศึกษาเรื่อง “CEFR ในมาเลเซีย ประเด็น และความท้าทายในการนำกรอบมาใช้” โดยกล่าวว่า กระทรวงศึกษาธิการของมาเลเซีย ได้จัดทำ Malaysian Education Blueprint 2013-2015 ขึ้น และได้ตั้งเป้าหมายระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษ CEFR ในปี 2568 ในแต่ละระดับการศึกษาตั้งแต่ก่อนเข้าโรงเรียนจนถึงระดับของครูผู้สอนภาษาอังกฤษ และในระดับมหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการของมาเลเซียได้ตั้งเป้าหมายว่า นักศึกษาควรมีระดับ CEFR B2 ถึง C1 ซึ่งสอดคล้องกับ Hung (2013) ระบุว่าประเทศเวียดนาม ในโครงการสอนและเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชาติในระบบการศึกษาแห่งชาติ 2551--2563 ตามเกณฑ์ CEFR-V คาดหวังว่าผู้สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยทุกคนที่ไม่ได้เรียนวิชาเอกภาษาจะมีสมรรถนะภาษาอังกฤษระดับ B1 และยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศอินโดนีเซียของ Uri and Sallehudin (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินการอ่านของหลักสูตรตามเกณฑ์ของ CEFR ผลการวิจัยยังเผยว่าข้อกำหนดการอ่านของหลักสูตรนั้นสอดคล้องและตรงกับระดับ CEFR เป้าหมายของ B2 เนื่องจาก CEFR ระดับ B1 / B2 เป็นระดับเป้าหมายที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการสำหรับแบบ Form 5 English แต่พบว่าไม่สอดคล้องกับ Tono and Negishi (2013) ที่ศึกษาผู้เรียนภาษาของญี่ปุ่นในระดับอุดมศึกษาตามเกณฑ์ CEFR-J ผลการสำรวจความสามารถทางภาษาจากบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ของญี่ปุ่นโดยมีพนักงานมากกว่าร้อยละ 80 จาก 7,100 คนที่อยู่ในระดับ A1 และ A2 ของ CEFR สิ่งนี้นำไปสู่การตัดสินใจของกระทรวงศึกษาธิการ

วัฒนธรรม กีฬา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MEXT: The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) แยกระดับ A และ B ของ CEFR ออกเป็นระดับย่อยสำหรับใช้ในประเทศญี่ปุ่น

สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) ในหัวข้อสมรรถนะย่อย ด้านการสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา ซึ่งผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC มีความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับค่อนข้างมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนวิทย์ พงษ์สมุทร (2559) ทำการศึกษาการแก้ไขปัญหาทักษะด้านการจดจำและการอธิบายความหมายของคำศัพท์ทางโลจิสติกส์ของนักศึกษา ด้วยกระบวนการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยภาพ ในรายวิชาเทคโนโลยีการขนส่ง พบว่าในกระบวนการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยภาพจากแบบฝึกทักษะคำศัพท์ทางโลจิสติกส์สามารถทำให้นักศึกษามีความสามารถในการจดจำและอธิบายได้ดีขึ้น Grigoriadis (2014) เขาได้ศึกษาทักษะและสมรรถนะที่นายจ้างต้องการจากบัณฑิตสาขาโซ่อุปทาน พบว่าทักษะที่ต้องการมากคือ การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ภาษาอังกฤษ มีความรับผิดชอบ มีวุฒิภาวะ และมีทัศนคติที่เป็นมืออาชีพ ซึ่งจะเห็นว่าทักษะที่นายจ้างต้องการมากจากบัณฑิตสาขาโซ่อุปทาน หนึ่งในนั้นคือภาษาอังกฤษ

สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) ในหัวข้อสมรรถนะย่อย ด้านการคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์ ซึ่งผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC มีความต้องการและความคาดหวังการใช้ภาษาอังกฤษในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wagner et al. (2019) พวกเขาได้ศึกษาทักษะและความรู้ที่ต้องการของนายจ้างต่อพนักงานโลจิสติกส์ระดับเริ่มต้นและระดับมืออาชีพ ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเทศไอร์แลนด์และประเทศสเปน ผลการศึกษาได้เปิดเผยว่าทักษะที่สำคัญที่สุดที่บริษัทคาดหวังต่อพนักงานโลจิสติกส์ระดับเริ่มต้นและระดับมืออาชีพ คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ยอดเยียม การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น ๆ นี่คือนโยบายทั่วไปของโซ่อุปทานและผู้สำเร็จการศึกษาด้านโลจิสติกส์ในระดับเริ่มต้น

สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) ในหัวข้อสมรรถนะย่อย ด้านที่ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการการใช้ภาษาอังกฤษด้านคณิตศาสตร์สถิติและการคิดวิเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gibson, Gibson and Rutner (1998) ได้ระบุทักษะของการจัดการโลจิสติกส์ว่ามีปัจจัยที่สำคัญคือการสื่อสาร ซึ่งมีสมรรถนะในการคิดวิเคราะห์ซึ่งรวมถึงทักษะด้านคุณภาพและสถิติ หลักเหตุและผลในการวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา

สมรรถนะด้านวิชาการ (Academic Skills) ในหัวข้อสมรรถนะย่อย ด้านความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยได้ตั้งเป้าหมายความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศว่า มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้มากกว่าหนึ่งภาษา และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ผลงานวิจัยในครั้งนี้อยู่สอดคล้องกับผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตระดับปริญญาตรี คณะโลจิสติกส์ เกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตมหาวิทยาลัยบูรพา รุ่นปีการศึกษา 2559 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตคณะโลจิสติกส์ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แต่มีความพึงพอใจเรื่องความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารน้อยที่สุด ทั้งนี้หมายถึงนายจ้างมีความต้องการให้บัณฑิตคณะโลจิสติกส์ มีสมรรถนะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมากขึ้น (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา, (ม.ป.ป.) แต่ในขณะเดียวกันรายงานความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นปีการศึกษา 2557 (ส่วนแผนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ม.ป.ป.) ความพึงพอใจของนายจ้างต่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ และวิศวกรรมขนส่ง พบว่านายจ้างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก หมายความว่าบัณฑิตวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ และวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีสมรรถนะในการใช้ภาษาอังกฤษดีมาก

2.2 ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes) ผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC มีความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ พบว่ามีความต้องการมากที่สุดที่ CEFR ระดับ Proficient User C1 ในด้านกฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ ประเทศไทยมีกฎระเบียบในประเทศที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าบริการโลจิสติกส์จำนวนมาก กิจกรรมโลจิสติกส์บางประเภทยังไม่มีกฎหมายเฉพาะ กฎระเบียบฯ ต่างๆ มีการกระจายอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน ความล่าช้าของกฎหมาย ขาดความชัดเจน ข้ำซ้อน และล่าช้า ต้องพึ่งพากฎหมายของต่างประเทศ หรือต้องอ้างอิงจากกฎหมายจากต้นตำรับจากประเทศอังกฤษ รวมทั้งไทยไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคี เช่นกฎหมายทางทะเล ดังนั้นในการดำเนินงานโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ การปฏิบัติตามกฎหมายระหว่างประเทศจึงจำเป็นและสำคัญยิ่ง ความสำคัญของภาษาอังกฤษต่อบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ในสมรรถนะในด้านกฎหมายนั้น ไม่ว่าจะเป็กฎหมายการขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางรถยนต์ การขนส่งทางราง การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ สอดคล้องกับ ญัฎฐ์พิชา วจโรดมอภิพัฒนา (2559) ในเรื่องการตีความเพื่อให้เกิดความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความ

เป็นจริงของกฎหมาย สามารถลดปัญหาการฟ้องร้องในศาล ลดค่าใช้จ่ายและเสียเวลาได้ ดังนั้น การตีความของคำนิยามเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสากลจึงจำเป็นอย่างยิ่ง และยังคงสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ตูลย์ ไตรโสรัส (2557) ในการศึกษาความท้าทายในการพัฒนากฎหมายของไทยให้ สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศ: กรณีศึกษา UNCITRAL ทั้งนี้เพื่อให้กฎหมายไทย สอดคล้องกับการดำเนินการในกรอบอาเซียน เอเปค และกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคต่าง ๆ อาทิ ACMECS BIMSTEC และ LMI และเนื่องจากกิจกรรมโลจิสติกส์ระหว่างประเทศในการเคลื่อนย้าย สินค้า ต้องประสานงาน ติดต่อกับหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ สิทธิ ประโยชน์ทางการค้า การจัดทำเอกสารในการค้าระหว่างประเทศย่อมเป็นภาษาอังกฤษ เอกสาร ต่างๆ ในการขนส่งและสิทธิประโยชน์ และการปฏิบัติตามข้อบังคับระหว่างประเทศต้องจัดทำเป็น ภาษาสากล คือภาษาอังกฤษ เช่น สัญญาซื้อขาย ใบแจ้งหนี้ เอกสารใบขออนุญาตนำเข้าหรือ ส่งออกในแต่ละประเทศคู่ค้า เอกสารเพื่อแสดงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เอกสารนำเข้าส่งออก รวมทั้ง เอกสารเกี่ยวกับกฎ ระเบียบข้อบังคับในแต่ละประเทศคู่ค้า รวมทั้งมาตรการการค้าต่าง ๆ เช่น มาตรการทางภาษี (Tariffs) และมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (Non-tariff barriers-NTBs) เช่น การ เปลี่ยนแปลงกฎหมาย หรือนโยบายทางการค้าของประเทศหรือกลุ่มประเทศคู่ค้า การเปลี่ยนแปลง มาตรการทางภาษี มาตรการ ด้านการขนส่ง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้นจัดทำเป็น ภาษาสากลคือภาษาอังกฤษ และยังคงสอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2552) ที่ได้กล่าวว่า บุคลากรปฏิบัติงานการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศต้องอาศัยองค์ความรู้หลายอย่าง เอกสารพิธีการศุลกากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทักษะด้านภาษาอังกฤษและทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ คุณภาพของบุคลากรในการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศส่งผลโดยตรงต่อ ประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ ทำให้ต้นทุนการขนส่งลดลง ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าลดลง และสินค้าถึงที่หมายอย่างถูกต้องปลอดภัย ซึ่งก่อให้เกิดความได้เปรียบทางธุรกิจเหนือคู่แข่งใน ด้านระยะเวลาการจัดส่งสินค้าและผลกำไร

## สรุป

ผลสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตใน EEC เพื่อการพัฒนากรอบ สมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจ ภาควะวันออก (EEC) พบว่าสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ด้านการฟังภาษาอังกฤษมี ปัญหามาก การอ่านพูด อ่าน และเขียนมีปัญหาปานกลาง สมรรถนะหลักที่ผู้ใช้บัณฑิตใน EEC มี ความต้องการมากอยู่ในเกณฑ์ CEFR ระดับ C1 ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงวิเคราะห์ คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์ กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์ การค้าอิเล็กทรอนิกส์

เศรษฐศาสตร์การขนส่ง และระบบข้อมูลโลจิสติกส์ มีความต้องการค่อนข้างมากในเกณฑ์ CEFR ระดับ B2 ด้านวิชาการ 5 ลำดับแรกได้แก่ การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร พื้นฐานการจัดการวัสดุ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา และความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ 5 ลำดับแรกคือ การวางแผนการใช้ทรัพยากร การจัดการกระจาย การบริหารการขนส่ง และการจัดการการส่งสินค้า การวางแผนการผลิต โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง และการจัดการโซ่อุปทาน และพบว่ามีความต้องการระดับปานกลางในเกณฑ์ CEFR ระดับ B1 ได้แก่ ด้านการจัดการการค้าปลีก ดังนั้นจากปัญหาและสมรรถนะเหล่านี้สามารถสร้างเป็นกรอบการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ตามเกณฑ์ CEFR ที่ผู้ใช้บัณฑิตใน EEC ต้องการได้

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากศาสตร์โลจิสติกส์มีแขนงงานที่กว้างทั้งงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และ 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายยังมีความหลากหลายเช่นกัน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจึงหลากหลายไม่เฉพาะเจาะจงเพราะเป็นการศึกษาขนาดใหญ่ใน 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในเขต EEC ดังนั้นในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตในการทำงานแต่ละสาขา หรือแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมจึงมีความแตกต่างกัน เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์มีความต้องการบัณฑิตที่จบสาขาการจัดการหรือบริหารธุรกิจบัณฑิตมากกว่าวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต แต่ในขณะเดียวกันในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ เช่น ระบบรางมีความต้องการบัณฑิตที่จบจากสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ทางรางโดยตรง เป็นต้น

2. ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้เริ่มส่งแบบสอบถามตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 และให้กลุ่มตัวอย่างตอบกลับมาถึงเดือนพฤษภาคม 2563 ซึ่งอยู่ในช่วงการควบคุมโรคระบาดไวรัสโคโรนา Covid-19 มีผลกระทบทำให้การได้ข้อมูลกลับมานั้นเพียงร้อยละ 44.75

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหลักสูตรโลจิสติกส์จากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระดับสมรรถนะหลักภาษาอังกฤษที่ต้องการจากบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์และจากผลการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากในการบริหารจัดการโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาและรองรับนโยบายของภาครัฐนั้น เช่น โครงการพัฒนาเขต EEC การสร้างโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ การ

บริหารงานโลจิสติกส์ และการพัฒนาเทคโนโลยีและดิจิทัล การบูรณาการของสาขาวิชาวิศวกรรม ในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งต่าง ๆ และวิศวกรรมการขนส่ง และการบริหารจัดการการขนส่ง การจัดการอุตสาหกรรม ดังนั้นการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ส่วนของงานโครงสร้างหลักสูตร สาขาโลจิสติกส์ จึงสามารถหลักสูตรโลจิสติกส์ได้เป็น 3 สาขาวิชา คือบริหารธุรกิจบัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และวิทยาศาสตร์บัณฑิต ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ภาษาอังกฤษให้บัณฑิตมีสมรรถนะเพียงพอ มีความเหมาะสม และควรให้สอดคล้องกับสาขาวิชา ปัจจุบันมหาวิทยาลัยบูรพามีรายวิชาด้านภาษาอังกฤษบังคับ 3 รายวิชาคือ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

1.1 จากผลการวิจัยนี้ ในการตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและลดปัญหา สมรรถนะภาษาอังกฤษในด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ หลักสูตรสาขาโลจิสติกส์ควรเพิ่มรายวิชาบังคับด้านภาษาอังกฤษ เช่น รายวิชาภาษาอังกฤษ ทางด้านโลจิสติกส์ หรือรายวิชาดังต่อไปนี้ วิชาการอ่านภาษาอังกฤษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารสำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิชาภาษาอังกฤษสำหรับ วิศวกรรมโลจิสติกส์ วิชาภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับโลจิสติกส์ วิชาสนทนาภาษาอังกฤษ วิชา ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับโลจิสติกส์ วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนอและอภิปรายทาง วิชาการ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาปรับปรุงทักษะภาษาอังกฤษด้านโลจิสติกส์ในการฟัง พูด อ่าน เขียน และ การนำเสนอมากขึ้น นอกจากนี้ควรจัดทำรายวิชาเลือกด้านภาษาอังกฤษให้มากขึ้น เช่น รายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นสูง เพื่อ เป็นทางเลือกของนิสิตและความหลากหลายของรายวิชาเนื่องจากนิสิตมีพื้นฐานภาษาอังกฤษ แตกต่างกัน สุดท้ายการจัดทำคู่มือเทียบเพื่อเทียบเคียงมาตรฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ด้านโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

1.2 การจัดรายวิชาภาษาอังกฤษควรให้สอดคล้องและเพียงพอต่อลักษณะเฉพาะ ของสาขาวิชานั้น ๆ เนื่องจากสาขาโลจิสติกส์สามารถแยกสาขาได้เป็น สาขาการจัดการหรือ บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และสาขาวิทยาศาสตร์บัณฑิต โดยในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต การเรียนการสอนจะเน้นการจัดการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเชิง วิศวกรรม เช่นการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานทางโลจิสติกส์ต่าง ๆ ออกแบบระบบโลจิสติกส์ การวางแผน เน้นการคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหา และการจัดการในอุตสาหกรรมโรงงาน ส่วนหลักสูตรการจัดการหรือบริหารธุรกิจบัณฑิต จะเน้นการบริหารจัดการในธุรกิจประเภทผู้ ให้บริการโลจิสติกส์ วางแผน ประสานงาน การจำลองสถานการณ์ทางธุรกิจ การเจรจาต่อรองและ

บริหารโครงการได้ ส่วนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เป็นหลักสูตรที่บูรณาการระหว่างวิศวกรรมศาสตร์และการจัดการ จะเน้นการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในเชิงวิศวกรรม ดังนั้นผู้ใช้บัณฑิตโลจิสติกส์ในแต่ละสาขาจะมีความต้องการสมรรถนะหลักในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตโลจิสติกส์แตกต่างกัน

1.3 ในการเรียนการสอนควรมีรายวิชาที่ฝึกการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้บัณฑิตได้เกิดความเคยชินและเรียนรู้ พัฒนากับภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชั้นเรียนมากขึ้น มีระบบและกลไกในการพัฒนาตั้งแต่แรกเข้าจนจบการศึกษา เพื่อความมั่นใจในคุณภาพสมรรถนะภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น

2. การจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับภาคเอกชนที่ดำเนินกิจการด้านโลจิสติกส์ระดับโลก หรือสาขาองค์กรระดับโลกที่ดำเนินงานในเมืองไทย เพื่อเข้ารับการฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทำงานจริง จากข้อสอบวัดภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนักเรียนมัธยมปลาย โดยเป็นข้อสอบแบบ Framework of Reference for English Language Education in Thailand Based on the CEFR (FRELE-TH) ที่ใช้วัดมาตรฐานภาษาอังกฤษสำหรับคนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นในการพัฒนาต่อยอดทักษะภาษาอังกฤษในกรอบ CEFR ของมหาวิทยาลัยควรจัดให้มีขึ้นตามนโยบายของคณะกรรมการการอุดมศึกษาของประเทศไทยที่กล่าวว่า ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ในทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถ การใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge) ควบคู่กับความต้องการระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษเฉพาะในแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้มีมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศ 12 สถาบันให้ความร่วมมือในการพัฒนาข้อสอบและรับผลสอบ FRELE-TH ในการสมัครเรียนแล้ว

3. เพิ่มรายวิชาโทภาษาอังกฤษในสาขาโลจิสติกส์ ทั้งนี้เพื่อการสร้างทางเลือกในนิสิตสาขาโลจิสติกส์ในการเรียนวิชาโทภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการโลจิสติกส์ในระดับโลก และขยายอัตราการมีงานทำของบัณฑิต ไม่จำกัดแค่ในภาครัฐ และเอกชนในประเทศ แต่ยังสามารถทำงานระดับหัวหน้างานในบริษัทต่างชาติที่ดำเนินงานในประเทศได้



4. การจัดให้มีหลักสูตรสหกิจศึกษาเพิ่มเติม เพื่อมุ่งให้นิสิตประยุกต์วิชาความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้ในการทำงานจริงกับสถานประกอบการ เป็นการสร้างประสบการณ์และเตรียมความพร้อมในการทำงานให้กับนิสิตก่อนสำเร็จการศึกษา

5. ก่อนการปรับปรุงหรือร่างหลักสูตรควรมีการทำ Backward Curriculum Design ในการสำรวจความต้องการสมรรถนะภาษาอังกฤษของบัณฑิตพึงประสงค์จะจ้างงาน เพื่อการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีทักษะที่เหมาะสม ทักษะที่ตรงและพร้อมใช้งานได้

6. การปรับปรุงหลักสูตรควรปรับปรุงอย่างเล็กน้อยก่อนเมื่อใช้หลักสูตรไป 2 ปี ทั้งนี้เพื่อให้ทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากการระยะเวลาในการศึกษาปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ใช้เวลา 4 ปี ความรู้ที่สถาบันการศึกษาสอนอาจล้าสมัยไปแล้วเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษา และทำให้โอกาสในการจ้างงานน้อยลงได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นข้อมูลที่ได้เป็นการแสดงระดับความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ดังนั้น มวลที่ได้เป็นคะแนนระดับความคิดเห็นในปัญหาภาษาอังกฤษและระดับความต้องการในสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและความหลากหลายของข้อมูลของสถานประกอบการเป้าหมายหลัก ๆ เช่น ยานยนต์ อิเลคทรอนิกส์ โลจิสติกส์ และอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร งานวิจัยมีความผู้วิจัยจึงเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไปเพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีความลึก หลากหลายและสมบูรณ์ของข้อมูลมากยิ่งขึ้น โดยการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และควรเก็บข้อมูลในทุกภาคการศึกษาเพื่อติดตามและศึกษาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงความต้องการ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย เหมาะกับเหตุการณ์ ตอบสนองความต้องการของภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งการประกอบอาชีพส่วนตัวของบัณฑิตด้วยเช่นกัน

2. เนื่องจากการจัดการโลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้ง บริหารธุรกิจ วิศวกรรม และวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่าสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป ควรวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จึงควรเก็บข้อมูลผู้ใช้บัณฑิตแยกแต่ละศาสตร์ในแต่ละหลักสูตรอย่างจริงจัง และลึกซึ้งเพื่อให้งานวิจัยมีความลึกในเนื้อหาสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษในแต่ละศาสตร์ของโลจิสติกส์ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการในตัวบัณฑิต ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่ความชัดเจนและการตอบโจทย์ความต้องการของภาคเอกชนมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่องสมรรถนะภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์นั้น และจากวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยบูรพาที่ต้องการเป็นขุมปัญญาตะวันออกเพื่ออนาคตของแผ่นดิน และความร่วมมือกับ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ในการที่เป็น “มหาวิทยาลัยบูรพาในฐานะมหาวิทยาลัยหลักใน EEC” นั้น การเตรียมบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์ให้มีสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษตามที่ผู้ใช้บัณฑิตในเขต EEC ต้องการจึงเป็นเรื่องสำคัญและเร่งด่วน ดังนั้นมหาวิทยาลัยบูรพาในคณะฯ ที่มีการจัดการเรียนการสอนสาขาโลจิสติกส์ จึงควรเน้นให้ผู้สอนออกแบบการเรียน บทเรียน และการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับในโอกาสที่จะได้รับในการทำงานอนาคต ผู้สอนควรมีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพื่อที่จะฝึกฝนให้นิสิตเพิ่มสมรรถนะทักษะภาษาอังกฤษในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนให้มากขึ้น มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning หรือ Experience Based Learning มากขึ้น โดยให้เริ่มปรับเปลี่ยนปรับปรุงการเรียนการสอนตั้งแต่ในปีแรกจนปีสุดท้าย เน้นย้ำให้นิสิตมีจิตสำนึกในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีกลไกในการกำกับและติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยบูรพาในคณะฯ ที่มีการจัดการเรียนการสอนสาขาโลจิสติกส์ สามารถนำกรอบสมรรถนะหลักนี้ไปปรับปรุงในการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนานิสิตให้มีคุณสมบัติตามกรอบสมรรถนะด้านการใช้ภาษาอังกฤษตามที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ทำให้บัณฑิตที่จบสาขาโลจิสติกส์ในมหาวิทยาลัยบูรพานั้นมีโอกาสได้กรับเข้าทำงานในสถานประกอบการที่ดีมั่นคงได้มากขึ้นและมีความก้าวหน้าในงานได้เร็วขึ้น บัณฑิตที่จบจากมหาวิทยาลัยบูรพา สาขาการจัดการโลจิสติกส์มีคุณลักษณะพึงประสงค์ด้านสมรรถนะหลักการใช้ภาษาอังกฤษโดดเด่นและเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการในเขต EEC และสามารถตอบโจทย์การพัฒนากำลังคนในด้านโลจิสติกส์ของแผนพัฒนาแห่งชาติ จากการที่การจัดการโลจิสติกส์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเป็นกลไกสำคัญในการประกอบธุรกิจให้ประสบความสำเร็จต่อไป

## บรรณานุกรม

- กฤตภาส อารีรักษ์, และทวีศักดิ์ กฤษะเจริญ. (2557). สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติงานด้าน  
โลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการในส่วนของคลังสินค้าของบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด เพื่อ  
เตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. วารสารสังคมศาสตร์  
กองแผนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา. (ม.ป.ป.). รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต  
ต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2559. ค้นจาก  
<https://planning.buu.ac.th/content/research/satisfy/sat2559.pdf>
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2559). ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการ  
ยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา. สืบค้น จาก  
[http://www.mua.go.th/users/he-](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ohec%20law/2559%20Eng%20agen%202559-1.pdf)  
[commission/doc/law/ohec%20law/2559%20Eng%20agen%202559-1.pdf](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ohec%20law/2559%20Eng%20agen%202559-1.pdf)
- ณัฐพิชา วโรดมธิตพัฒน์. (2559). ข้อเสนอการตีความของคำนิยามของคำว่าเหตุสุดวิสัยตาม  
กฎหมายไทย เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสากล: ศึกษากรณีประกันภัย. วารสารวิจัย  
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 2 (1), 89-98.
- ณัฐพล บัวเปลี่ยนสี. (2561). รูปแบบการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาค  
ตะวันออกเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต. วารสารวิชาการ สถาบัน  
เทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 4(1), 303-315.
- ตุลย์ ไตรโสรัส. (2557). ความท้าทายในการพัฒนากฎหมายของไทยให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์  
ระหว่างประเทศ: กรณีศึกษา UNCITRAL (สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ) กระทรวงการต่างประเทศ. สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2563, จาก  
[http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/file manager/files/nbt/nbt6/](http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/file_manager/files/nbt/nbt6/IS/IS6017.pdf)  
[IS/IS6017.pdf](http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/file_manager/files/nbt/nbt6/IS/IS6017.pdf)
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2552). การศึกษาความพร้อมและการปรับตัวของสาขาบริการโลจิสติกส์ของ  
ประเทศไทยเพื่อการเปิดเสรีการค้าบริการ: กรณีศึกษาของบริษัทตัวแทนบริหารจัดการ  
ขนส่งสินค้าของประเทศไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 29(3), 30-  
47.

- ธนวิทย์ พงสมุทร์. (2559). การแก้ไขปัญหาทักษะด้านการจดจำและการอธิบายความหมายของ คำศัพท์ทางโลจิสติกส์ของนักศึกษาด้วยกระบวนการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยภาพใน รายวิชาเทคโนโลยีการขนส่ง. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร ครั้งที่ 3 (ฉบับที่ 1), 668-673.
- ธนิต ไสรัตน์. (2560). ก้าวผ่านไทยแลนด์ 4.0 โอกาสหรือถูกทิ้งไว้ข้างหลัง, กรุงเทพฯ : สถาบัน วิชาการวี-เซอร์ฟ.
- นทีธร นาคพรหม และอโณทัย พลเยี่ยม เพชรแสง. (2559). การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้: รายงาน สืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ (Proceedings) การนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17, 13-27.
- บริษัท ลิมิตเลส เอ็ดดูเคชัน จำกัด. (ม.ป.ป.). C E F R สถานศึกษา ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาเตรียมความพร้อมอย่างไรเมื่อมาตรฐาน CEFR ถูกจัดให้เป็นนโยบายหนึ่ง ในการปฏิรูปการศึกษา. ค้นจาก <https://www.limitlesseducation.net/cefr/cefr>
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2535). “การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือแบบมาตรา ส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง” การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ มหาสารคาม. 3 (1): 22 - 25.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). Roadmap แร่งงาน EEC 1 ล้านคนป้อน S-curve ใน 12 ปีข้างหน้า. ค้นจาก <https://www.prachachat.net/economy/news-315063>
- พรอณี ลีกิจวัฒน์. (2553). วิธีการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- แพรวพรรณ นำเบญจพล. (2539). ลักษณะการใช้ภาษาอังกฤษในภาคธุรกิจและระดับ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ทำงาน ในภาคธุรกิจ. มนุษยศาสตร์วิชาการ. 4(1), 10-22.
- ส่วนแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (ม.ป.ป.). รายงานความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2557. ค้นจาก [http://web.sut.ac.th/dpn/document/student/job/Graduate\\_Satisfaction\\_Job2557.pdf](http://web.sut.ac.th/dpn/document/student/job/Graduate_Satisfaction_Job2557.pdf)

- ลีชัย ปัญญาวงศ์งาม, นิพนธ์ ทางทอง และ ปราโมทย์ อนันต์วราพงษ์. (2555). การสร้างรูปแบบการสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ. (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, ค้นจาก <http://dspace.rmutk.ac.th/bitstream/handle/123456789/1212/TDC268.pdf.pdf>)
- ลัดดาวลัย สุดสวาท. (2560). การพัฒนาทุนมนุษย์ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดสระแก้ว. วารสารมนุษยสังคม และปริทัศน์. 19(1), 15-28.
- สิรินธร ลินจินดาวงศ์. (2547). วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบ = *Item analysis method*. ศรีปทุมปริทัศน์ 4(1), 21-33.
- สุพักตร์ พิบูลย์. (2549). การวิจัยและพัฒนาสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. ค้นจาก <https://eqa.snru.ac.th/th/guideline-cefr>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559. 29 กรกฎาคม 2562. ค้นจาก <http://www.nesdb.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). ค้นจาก <http://www.nesdb.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564). ค้นจาก <https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2563). เปิดแผน 5 ปี EEC จับมือสถานศึกษาในพื้นที่ บัณฑิตสู่ตรงเข้ามาตรฐานสากล สร้างแรงงานเพิ่ม 4.75 แสนคน. ค้นจาก <https://www.eeco.or.th>
- สำนักงานรัฐมนตรี. (ม.ป.ป.). ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 443/2560 "สุรเชษฐ์" ตรวจเยี่ยมความพร้อมศูนย์ประสานงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา. ค้นจาก <https://www.moe.go.th/websm/2017/aug/443.html>

สำนักงานรัฐมนตรี. (ม.ป.ป.). *ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 643/2560 ผลการประชุม คกก.ดำเนินงาน  
ขับเคลื่อนการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ของ ศธ. 4/2560.*

ค้นจาก <https://www.moe.go.th/websm/2017/dec/643.html>

ACTive English. (2563). *CEFR (Common European Framework of Reference for  
Languages) กรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษ ของประเทศในกลุ่ม  
สหภาพยุโรป*. ค้นจาก <http://www.act-english.com/>

APICS The Association for Operations Management. (n.d.). APICS Operations  
Managements Body of Knowledge Framework, (3rd ed.). Retrieved from  
[http://www.apics.org/docs/default-source/industry-content/apics-ombok-  
framework.pdf?sfvrsn=c5fce1ba\\_2](http://www.apics.org/docs/default-source/industry-content/apics-ombok-framework.pdf?sfvrsn=c5fce1ba_2)

Akuli, K. & Poonpon, K. (2018). *Effects of Using CEFR-based Speaking Tasks on  
Speaking Ability of Grade 8 Students in Demonstration School of Khon  
Kaen University (Mordindang)*. Journal of Language, Religion and  
Culture, 7(1). 29-53.

Council of Europe Portal. (2020). Historical overview of the development of the CEFR.  
Retrieved from [https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-  
reference-languages/history](https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/history)

Council of Europe. (2020). Global scale - Table 1 (CEFR 3.3): Common Reference  
levels. Retrieved from [https://www.coe.int/en/web/common-european-  
framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-](https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-)

Drejer, A. (2002). *Strategic Management and Core Competencies: Theory and  
Application*, Quorum Books, Westport, CT 2002.

Brophy, M. & Kiely, T. (2002), *Competencies: a new sector*, Journal of European  
Industrial Training, 26(2/3/4), 165–176.

Assamoi, C. A. O. (2015). Core Competencies Development among Science and  
Technology (S&T) College Students and New Graduates. *American Journal  
of Educational Research*, 3(9), 1077-1084.

Cronbach L. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika,  
16, 297-334.

- Cronjé, J.N., (2015). '*Logistics management skills development: A Zimbabwean case*', *Journal of Transport and Supply Chain Management* 9(1), p. 161.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge, MA, London: Belknap Press of Harvard University Press.
- Competency Model Clearinghouse. (n.d.) *Advanced Manufacturing Competency Model*. Retrieved from <https://www.careeronestop.org/competencymodel/competency-models/advanced-manufacturing.aspx>
- Competency-based education--Standards Manufactures--Employees (n.d.) . *Advanced Manufacturing Competency Model*, Retrieved from <https://studylib.net/doc/7234154/advanced-manufacturing>
- Darti, & Asmawati, A. (2017). *Analyzing Students' Difficulties Toward Listening Comprehension*. *ETERNAL (English, Teaching, Learning and Research Journal)*. 3(2). 208-222.
- Doggett, M. & Muhammad., J. (2016). *Perceptions of the Advanced Manufacturing Competency Model for curriculum development*. *Technology Interface International Journal*. 17, p. 90.
- Employment and Training Administration, United States Department of Labor. (2016). *Transportation, Distribution, and Logistics Competency Model*, Retrieved from <http://iaphl.org/wp-content/uploads/2016/05/Competency-Framework-Transportation-Industry-Copy.pdf>
- Fine C. (1998). *Clockspeed – Winning the industry control in the age of temporary advantage*. Perseus Books, Reading, MA, USA.
- Foley, J. (2019). *Issues on the initial impact of CEFR in Thailand and the region*. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 9, pp.359-370.
- Gammelgaard & P. D. Larson. (2011). *Logistics Skills and Competencies for Supply Chain Management*, *Journal of Business Logistics*, 22(2). 27-50.
- Gibson, B., Gibson, M. & Rutner, S., (1998). *Careers in Logistics*. Oak Brook, Illinois: Council of Logistics Management.

- Grigoriadis, N. (2014). Skills and competencies employers require from supply chain graduates: A job advertisements content analysis, Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A749032&dswid=1675>
- Guo, Z. (2017). *A Study on the Core Competence of the Third Party Logistics Enterprises -- Taking Rongqing Logistics as an Example*. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. 7. 10.6007/IJARBSS/v7-i5/2894.
- Hiranburana, K., Subphadoongchone, P., Tangkiengsirin, S., Phoocharoensil, S., Gainey, J., Thongsngsri, J., Sumonsriworakun, P., Somphong, M., Sappapan, P., & Taylor, P. (2018) *A Framework of Reference for English Language Education in Thailand (FRELE-TH) - based on the CEFR, The Thai Experience*, LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network Journal, 10(2), 90-119.
- Hoberg, K., Alicke, K., Flothmann, C., & Lundin, J. (2014). *The DNA of Supply Chain Executives*. Supply Chain Management Review (November): 36-43.
- Hung, N.N. (2013). *Vietnam's national foreign language 2020 project: Challenges, opportunities, and solutions*. Retrieved May 15, 2019 from: <http://bruneiusprogramme.org/wp-content/uploads/2013-Forum-Publications-Complete.63-65.pdf>
- Karayun, I., Aydın, H.I., & Gülmez, M. (2012). *The Role of Logistics in Regional Development*, Annals-Economy Series, 41, 25-31.
- Cronjé, J. N. (2015). *Logistics management skills development: A Zimbabwean case*, Journal of Transport and Supply Chain Management, 9(1), DOI: <https://doi.org/10.4102/jtscm.v9i1.161>
- Rodrigue, J.-P. & Notteboom, T. (2017). *The Geography of Transport Systems: The spatial organization of transportation and mobility*. Retrieved from <https://transportgeography.org/>



- Kanchai, T. (2019). *Thai EFL University Lecturers' Viewpoints towards Impacts of the CEFR on their English Language Curricula and Teaching Practice*, NIDA Journal of Language and Communication, 23(33), 23-47.
- Ismail, M. & Kavakli, N. (2016). *Teaching the CEFR Oriented Practices Effectively in the M.A. Program of an ELT Department in Turkey*. Globelt 2016: An international conference on teaching and learning English as an additional language.
- Kovács, G., & Tatham, P. (2010). *What Is Special About a Humanitarian Logistician? A Survey of Logistic Skills and Performance*. Supply Chain Forum: An International Journal. 11. 10.1080/16258312.2010.11517238.
- Kotonen U.& Suomäki A. (Eds.), (2012). *Competence development of logistics centers: development of logistics centers in Southern Finland.* , In: A publication of Lahti University of Applied Sciences Series C Articles, reports and other current publications, part 114, Lahti University of Applied Sciences. URN: ISBN: 978-951-827-160-7
- Lawshe, C.H. (1975). *A quantitative approach to content validity*, Personnel Psychology, 28, 563–575, doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x.
- Likert, R. (1932). *A Technique for the Measurement of Attitudes*. Archives of Psychology, 140, 1–55.
- Lin, C. C. & Chang, C.H. (2018). *Evaluating skill requirement for logistics operation practitioners: based on the perceptions of logistics service providers and academics in Taiwan*, The Asian Journal of Shipping and Logistics, 34(4), 326-336.
- Little, D. (2006). *The Common European Framework of Reference for Languages: Content, purpose, origin, reception and impact*, Published online by Cambridge University Press: 27 July, 39(3), 167-190.
- Doggett, M. & Jahan, M. (2016) *Perceptions of the Advanced Manufacturing Competency Model (AMCM) for curriculum development*, Conference:

- International Association of Journal and Conferences (IAJC)/ International Society of Agile Manufacturing (ISAM), At Orlando, FL.
- Martyn, P. & Ken, C. (1999). *Competing on Competence: A Knowledge Perspective on the Management of Strategic Innovation*, Technology Analysis & Strategic Management, 11(3).
- McClelland, D. (1973.) *Testing for Competence Rather Than for "Intelligence"*. *America Psychologist* 28, 1-28.
- Parry, S. B. (1996). *The quest for competencies*. *Training*, 33(7), 48-56.
- Pandian, A. (2002). *Literacy and Learning. Learning for the Future*, ed. Mary Kalantzis, Gella Varnava-Skoura and Bill Cope, Common Ground Publishing, Australia.
- Poist, R.F. (1984). *Managing logistics in an era of change*. *Defense Transportation Journal*, 40(5), 22-30.
- Prifti, L., Knigge, M., Kienegger, H. & Krcmar, H. (2017). A Competency Model for "Industrie 4.0" Employees. Retrieved from <https://dblp.org/db/conf/wirtschaftsinformatik/wi2017.html>
- Murphy, P. R., & Poist, R. F. (1991). A Comparison of Headhunter and Practitioners Views Regarding Skill Requirement of Senior-Level Logistics Professionals. <https://www.semanticscholar.org/paper>
- O'G'Li, R., M.A. & O'G'Li, K. H.S. (2019). Implementing CEFR (Common European Framework of Reference) into the Educational Process, Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/implementing-cefr-common-european-framework-of-reference-into-the-educational-process>
- Sallehudin, M., Uri, M., Farehah, N. & Aziz, A.Z. (2017). *Implementation of CEFR in Malaysia: Teachers' awareness and the Challenges*, 3L: The Southeast Asian Journal of English Language Studies, 24(3): 168 – 183
- Shafie, L. A., & Nayan (2010). *Employability awareness among Malaysian undergraduates*. *International Journal of Business Management*, 5(8), 109-123.

- Society of Manufacturing Engineers. (2012). Workforce Imperative: A Manufacturing Education Strategy. Retrieved from <https://www.abet.org/wp-content/uploads/2015/04/workforce-imperative-manufacturing-education-strategy.pdf>
- Society of Manufacturing Engineers. (2015). Using Competency Models to Drive Competitiveness and combat the manufacturing skills gap., Retrieved from <https://workforcesolutionspa.com/wp-content/uploads/2017/07/Using-Competency-Models-to-Drive-Competitiveness-and-Combat-the-Manufacturing-Skills-Gap.pdf>
- Society of Manufacturing Engineers. (2015). Workforce Imperative: A Manufacturing Education Strategy. Retrieved from <https://www.abet.org/wp-content/uploads/2015/04/workforce-imperative-manufacturing-education-strategy.pdf>
- Spencer, L. M. and Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for Superior Performance*, New York: John Wiley & Sons.
- Sülü, A. & Cullen, E. (2014). *Language Teachers' views on CEFR*. International Online Journal of Education and Teaching. 1. 358-364.
- The Language of Language: A Linguistics Course for Starters 3rd ed. Edition, CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Thompson, J., & Cole, M. (1997). *Strategic competency—The learning challenge*. Journal of Workplace Learning, 9(5), 153–162. <https://doi.org/10.1108/13665629710169611>
- Thomasnet. (2014). Competency Models help drive competitiveness, combat skills gap. Retrieved from <https://news.thomasnet.com/companystory/competency-models-help-drive-competitiveness-combat-skills-gap-20036548>
- Tett, R., Guterman, H., Bleier, A. & Murphy, P. (2000). Development and Content Validation of a “Hyperdimensional” Taxonomy of Managerial Competence. Patrick J. Murphy. 13.

- Tono, Y., & Negishi, M. (2012). The CEFR-J: Adapting the CEFR for English language teaching in Japan. *Framework & Language Portfolio SIG Newsletter*, 8, 5-12.
- Uri, N.F. M., & Sallehuddin, M. S. A., (2017). CEFR in Malaysia: Current issues and challenges in the implementation of the framework. Retrieved from [https://www.academia.edu/36788295/CEFR\\_in\\_Malaysia\\_Current\\_issues\\_and\\_challenges\\_in\\_the\\_implementation\\_of\\_the\\_framework](https://www.academia.edu/36788295/CEFR_in_Malaysia_Current_issues_and_challenges_in_the_implementation_of_the_framework)
- U.S. Department of Labor (2010). WASHINGTON – The U.S. Department of Labor's Employment and Training Administration today announced the release of an updated version of the Advanced Manufacturing Competency Model. Retrieved from <https://www.dol.gov/newsroom/releases/eta/eta20100504-0>
- Vaičiūtė, K., Skirmantiene, J., & Domanska, L. (2017). *Assessment of Transport Specialists' Competencies in Transport/Logistics Companies*, *Procedia Engineering*, 187, 628-634.
- Wagner, C-M., Sancho-Esper, F. & Rodriguez-Sanchez, C. (2020). *Skill and knowledge requirements of entry-level logistics and supply chain management professionals: A comparative study of Ireland and Spain*. *The Journal of Education for Business*. 95(1), 23-36.
- Waluyo, B. (2019). *Thai First-Year University Students' English Proficiency on CEFR Levels: A Case Study of Walailak University, Thailand*, *The New English Teacher* 13.2 August 2019 Institute for English Language Education Assumption University, 13(2), 51-71.
- Yılmaz, H. & Yavuz, F. (2015). *The Problems Young Learners Encounter During Listening Skills*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 197. 2046-2050. 10.1016/j.sbspro.2015.07.570.
- Zaim, H., Yaşar, M., & Ünal, Ö. (2013). *Analyzing the Effects of Individual Competencies on Performance: A Field Study in Services Industries in Turkey*. *Journal of Global Strategic Management*. 7(2), 67-77. 10.20460/JGSM.2013715668.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
หนังสือขอความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุลภา ไสรัตน์	คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลาย มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราภรณ์ จันทร์โพธิ์นุกูล	สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัตถ์ภัทร ธิรณชติติก	สาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร. สุนทร ผจญ	กรรมการผู้จัดการ กลุ่ม บริษัท Meridian Shipping Service Group
ชรินทร์ ราชบัณฑิตรักษ์	General Manager Emperor Logistics Provider (Thai) Co., Ltd.



ภาคผนวก ค

ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตามเนื้อหา

ตารางที่ 13 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามการพัฒนารอบสมรรถนะหลักด้านการ  
ใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์เพื่อรองรับเขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก EEC  
(N=20)

ข้อ	CVR	ข้อ	CVR	ข้อ	CVR
1	0.67	13	0.67	25	0.67
2	1.00	14	0.67	26	0.67
3	1.00	15	0.67	27	0.67
4	1.00	16	0.67	28	0.67
5	0.67	17	0.67	29	0.67
6	0.67	18	0.67	30	0.67
7	0.67	19	0.67	31	0.67
8	0.67	20	0.67	32	0.67
9	0.67	21	0.67	33	1.00
10	0.67	22	0.67	34	1.00
11	0.67	23	0.67	35	0.67
12	0.67	24	0.67		

ภาคผนวก ง

คำอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถาม

ตารางที่ 14 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามระดับสมรรถนะที่ต้องการในการใช้  
ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาโลจิสติกส์ของปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษและทักษะด้าน  
วิชาการ (Academic Skills)

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
ปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษ	
1	0.45
2	0.52
3	0.42
4	0.46
ทักษะด้านวิชาการ (Academic Skills)	
1	0.80
2	0.54
3	0.65
4	0.92
5	0.92
6	0.77
7	0.72
8	0.77
9	0.78
10	0.63
11	0.80

ตารางที่ 14 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามระดับสมรรถนะที่ต้องการในการใช้  
ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาโลจิสติกส์ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์ (Logistics Skills  
Attributes) (ต่อ)

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.80	12	0.83
2	0.57	13	0.63
3	0.68	14	0.85
4	0.75	15	0.83
5	0.82	16	0.85
6	0.60	17	0.87
7	0.71	18	0.73
8	0.41	19	0.89
9	0.64	20	0.87
10	0.67		
11	0.55		

ภาคผนวก จ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

## ตารางที่ 15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น
ปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษ	
การอ่านภาษาอังกฤษ	0.38
การเขียนภาษาอังกฤษ	0.45
การฟังภาษาอังกฤษ	0.63
การพูดภาษาอังกฤษ	0.56
ความต้องการในสมรรถนะหลัก	
ด้านวิชาการ	
การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา	1.71
การค้นหาและการใช้ข้อมูล	1.91
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์	1.31
การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์	1.42
ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.47
คณิตศาสตร์สถิติและการคิดวิเคราะห์	1.06
การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ	1.20
ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน	1.32
พื้นฐานการจัดการธุรกิจ	1.20
พื้นฐานการจัดการวัสดุ	1.04
การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร	0.86

ตารางที่ 15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (ต่อ)

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น
ความต้องการในสมรรถนะหลัก	
ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์	
โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ	0.98
การบริหารการขนส่ง	0.75
โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง	1.02
การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก	1.18
กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์	1.17
ระบบข้อมูลโลจิสติกส์	0.91
การจัดการการส่งสินค้า	0.56
การจัดการคุณภาพ	0.64
เศรษฐศาสตร์การขนส่ง	1.35
การจัดการโซ่อุปทาน	0.97
การจัดการคลังสินค้า	0.91
การค้าอิเล็กทรอนิกส์	1.13
การจัดการการกระจาย	0.69
การวางแผนทรัพยากร	0.83
กระบวนการสั่งซื้อ	0.66



ตารางที่ 15 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (ต่อ)

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น
ความต้องการในสมรรถนะหลัก	
ด้านคุณลักษณะทักษะโลจิสติกส์	
การจัดการสินค้าคงคลัง	0.84
การจำลองระบบโลจิสติกส์	1.29
การจัดซื้อ	0.87
การวางแผนการผลิต	1.11
การจัดการการค้าปลีก	1.42

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.952

ภาคผนวก จ

แบบสอบถาม

**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**เรื่อง การพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับ**  
**นิสิตสาขา การจัดการโลจิสติกส์เพื่อรองรับ**  
**เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC)**

.....

...

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจปัญหาในระดับสมรรถนะหลักที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และพัฒนากรอบสมรรถนะหลักในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาโลจิสติกส์
2. แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 4 ตอน คือ 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษในโลจิสติกส์ 3) แบบสอบถามระดับสมรรถนะหลักที่ต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาโลจิสติกส์ 4) ข้อเสนอแนะ
3. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับการศึกษาวิจัยเท่านั้น การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด แต่จะเป็นประโยชน์ในกระบวนการพัฒนากรอบสมรรถนะหลักด้านการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตสาขาการจัดการโลจิสติกส์และองค์กรของท่านในอนาคต

.....

**ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ตามความเป็นจริงของท่าน

- |               |                                  |                                     |                                       |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. อายุงาน    | <input type="checkbox"/> 1-3 ปี  | <input type="checkbox"/> 4-5 ปี     | <input type="checkbox"/> มากกว่า 5 ปี |
| 2. ตำแหน่งงาน | <input type="checkbox"/> พนักงาน | <input type="checkbox"/> หัวหน้างาน | <input type="checkbox"/> ผู้จัดการ    |

## 3. ลักษณะอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ

- |   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ยานยนต์        | <input type="checkbox"/> แปรรูปอาหาร       | <input type="checkbox"/> ดิจิทัล  |
| <input type="checkbox"/> อิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> โลจิสติกส์        | <input type="checkbox"/> หุ่นยนต์ |
| <input type="checkbox"/> การเกษตร       | <input type="checkbox"/> การแพทย์          |                                   |
| <input type="checkbox"/> ท่องเที่ยว     | <input type="checkbox"/> เชื้อเพลิงและเคมี |                                   |

## 4. จังหวัดที่ตั้งสถานประกอบการ

- ชลบุรี     ระยอง     ฉะเชิงเทรา

**ตอนที่ 2** ปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษของพนักงานสาขาโลจิสติกส์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัญหาสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษของ พนักงานสาขาโลจิสติกส์	ระดับปัญหา				
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
1. ปัญหาสมรรถนะในการอ่านภาษาอังกฤษ					
2. ปัญหาสมรรถนะในการเขียนภาษาอังกฤษ					
3. ปัญหาสมรรถนะในการฟังภาษาอังกฤษ					
4. ปัญหาสมรรถนะในการพูดภาษาอังกฤษ					

**ตอนที่ 3** ระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษที่ต้องการของบัณฑิตสาขาโลจิสติกส์

คำชี้แจง โปรดตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด  
ระดับและความหมายของสมรรถนะภาษาอังกฤษ

- A1 สามารถโต้ตอบคำถามง่าย ๆ
- A2 สามารถสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานที่พูดภาษาอังกฤษได้ แต่มีข้อจำกัด
- B1 สามารถอ่านและเขียนอีเมลง่าย ๆ ในสายอาชีพตัวเอง
- B2 สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารกับผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของภาษาในสถานที่ทำงานได้
- C1 สามารถสื่อสารในการทำงานได้อย่างเต็มรูปแบบหรือภายใต้สภาพแวดล้อมเชิงวิชาการ
- C2 สามารถสื่อสารระดับของเจ้าของภาษา

สมรรถนะด้านต่าง ๆ	ระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษ					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
<u>ทักษะด้านวิชาการ (Academic Skills)</u>						
1. การสื่อสารด้วยภาพและด้วยวาจา						
2. การค้นหาและการใช้ข้อมูล						
3. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และ คณิตศาสตร์						
4. การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์						
5. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ						
6. คณิตศาสตร์ สถิติและการคิดวิเคราะห์						
7. การอ่านและการเขียนเพื่อความเข้าใจ						
8. ความรู้พื้นฐานด้านโซ่อุปทาน						
<u>ทักษะด้านวิชาการ (Academic Skills) (ต่อ)</u>						
9. พื้นฐานการจัดการธุรกิจ						
10. พื้นฐานการจัดการวัสดุ						
11. การดำเนินงานและเศรษฐศาสตร์องค์กร						
<u>ทักษะทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Skills Attributes)</u>						
1. โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ						
2. การบริหารการขนส่ง						
3. โลจิสติกส์ระหว่างรูปแบบการขนส่ง						
4. การจัดการโลจิสติกส์ระดับโลก						
5. กฎหมายและกฎระเบียบโลจิสติกส์						
6. ระบบข้อมูลโลจิสติกส์						
7. การจัดการการส่งสินค้า						
8. การจัดการคุณภาพ						
9. เศรษฐศาสตร์การขนส่ง						
10. การจัดการโซ่อุปทาน						
11. การจัดการคลังสินค้า						

สมรรถนะด้านต่าง ๆ	ระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษ					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
12. การค้าอิเล็กทรอนิกส์						
13. การจัดการกระจาย						
14. การวางแผนทรัพยากร						
15. กระบวนการสั่งซื้อ						
16. การจัดการสินค้าคงคลัง						
17. การจำลองระบบโลจิสติกส์						
18. การจัดส่ง						
19. การวางแผนการผลิต						
20. การจัดการการดำเนินงาน						

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความร่วมมือตอบแบบสอบถามครั้งนี้