

**ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจมันสำปะหลัง
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย**
**Factors Affecting the Logistics and Supply Chain Capacity in
Cassava Businesses in Northeast Thailand**

ชุติกกร ปรงเกียรติ^{1*}
Chutikorn Prungkiat^{1*}

Received: October 05, 2023; Revised: December 16, 2023; Accepted: December 19, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย โดยธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยที่เป็นสมาชิกในสมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 302 แห่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นแล้ว และได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ตอบกลับมา 175 ฉบับ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์การ การสนับสนุนขององค์การที่โดดเด่น สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขัน อย่างยั่งยืนรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก นอกจากนั้นยังพบว่า 1) สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน 2) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการสนับสนุนขององค์การที่โดดเด่นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และ 3) ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์การมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเฉพาะด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิตและด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การสนับสนุนขององค์การที่โดดเด่น ความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน ความสามารถในการเรียนรู้ขององค์การ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

¹ สาขาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, Management Department, Faculty of Management Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus

*Corresponding author e-mail: Chutikorn.turnitin@gmail.com

Abstract

This study aimed to investigate the logistics and supply chain capacity of cassava businesses in Northeastern Thailand, exploring the factors influencing these businesses within the context of logistics and supply chain management. The sample comprises 302 respondents selected from 175 tapioca businesses associated with the Northeastern Cassava Production Association in the region. The reliability and validity of the measurement model were assessed using confirmatory factor analysis. The data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product - moment coefficient. Multiple regression analysis was employed as an inferential statistical method to test hypotheses. The results indicate high levels of transformational leadership, organizational learning capability, outstanding organizational support, logistics and supply chain capacity, and sustainable competitive advantage. Furthermore, the findings suggest positive relationships, including: 1) a positive correlation between logistics and supply chain capacity and sustainable competitive advantage, 2) positive associations between transformational leadership and outstanding organizational support with logistics and supply chain capacity, and 3) a positive relationship between organizational learning capability and logistics and supply chain capacity (Production Management Accuracy and Delivery and Return Competency), with statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: Outstanding organizational support, Sustainable competitive advantage, Organizational learning capability, Transformation leadership, Logistics and supply chain capacity

บทนำ

ปี 2564 - 2565 ประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นร้อยละ 45 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตลาดส่งออกหลักของไทย ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสารสนเทศการเกษตร (2565) ประเทศไทยมีการเพาะปลูกมันสำปะหลังกระจายในพื้นที่ 54 จังหวัด โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเพาะปลูกมากที่สุดถึง 6.08 ล้านไร่ ผลผลิต 19.86 ตัน โดยนิยมปลูกในจังหวัด นครราชสีมา ชัยภูมิ อุบลราชธานี อุดรธานี เลย ขอนแก่น บุรีรัมย์ เป็นต้น มันสำปะหลังจึงถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รูปแบบการส่งออกและนำเข้ามีทั้งในรูปแบบของหัวมันสด มันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลัง ทั้งในรูปแบบดิบและแปรรูป ปัจจุบันโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรมเป็น ภาคอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น สินค้าเกษตรมีการขยายการเพาะปลูกกลายเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในภาคอุตสาหกรรมที่ สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทย รวมถึงความต้องการอาหารที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น มันสำปะหลังจึงเป็นหนึ่งในวัตถุดิบที่สร้างความเชื่อมโยงในหลากหลายกิจการที่มีการขยายตัวและแข่งขันกันอย่างรุนแรงมากขึ้น เช่น ผู้ประกอบการ โรงอัดมันเม็ด โรงแป้ง ลานมัน เป็นต้น ส่งผลให้แต่ละองค์การต่างค้นหาวิธีการในการลดต้นทุนและระยะเวลาในการผลิต เพื่อส่งมอบและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันทั่วทั้งที่ โดยเฉพาะการนำการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มาออกแบบ วางแผนปฏิบัติการ ควบคุม และติดตามกิจกรรมในโซ่อุปทานเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรขององค์การ ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ภายใต้กิจกรรมการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ซึ่งถือเป็นการดำเนินงานจากต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ขยายขอบข่ายจากระดับภายในองค์กรไปสู่ความร่วมมือระหว่างองค์กรทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตหรือ ผู้ขาย ปัจจัยการผลิต ตามกระบวนการหลัก 5 กระบวนการ (Supply Chain Council, 2010) ได้แก่ 1) กระบวนการวางแผน (Plan) การจัดการอุปสงค์และอุปทานอย่างสมดุลด้วยกิจกรรมการจัดหา จัดอันดับ การจัดการคลังสินค้า การผลิต และการจัดส่งสินค้า 2) การจัดซื้อ จัดหาและการขนส่งวัตถุดิบ (Source) เป็นกระบวนการจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ผลิตและ

ให้สอดคล้องกับอุปสงค์ เช่น การหาแหล่งวัตถุดิบ การตรวจสอบ การจัดเก็บ การเบิกจ่าย เป็นต้น 3) การผลิตและการจัดการคลังสินค้า (Make) เป็นกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบให้อยู่ในรูปสินค้าสำเร็จรูป รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่ผลิต 4) การขนส่งไปยังลูกค้า (Delivery) เป็นกระบวนการส่งสินค้าหรือบริการให้ถึงมือลูกค้าหรือผู้บริโภคด้วยกิจกรรม เช่น การรับคำสั่งซื้อ การขนส่ง การควบคุมคุณภาพระหว่างการขนส่ง เป็นต้น และ 5) การส่งวัตถุดิบคืนผู้ขายและรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Return) เป็นกระบวนการรับคืนในทุกสาเหตุ เช่น สาเหตุสินค้าไม่ได้คุณภาพตามความต้องการขนส่งสินค้าล่าช้าเกินกำหนดเวลา เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวเหมาะแก่การนำมาใช้ในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่มีแนวโน้มในอัตราชะลอตัวแต่ก็ยังเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้แก่ประเทศในจำนวนมาก

ดังนั้นจากความสำคัญและช่องว่างทั้งในแง่ของทฤษฎีและบริบท จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในการประกอบการในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และใช้เป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบเหนือคู่แข่งได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

ทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource - Based View : RBV) เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากรภายในองค์กรที่สามารถนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ (Barney, 1991) ทรัพยากรดังกล่าวหมายถึงทรัพยากรที่มีตัวตน (Tangible) เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นต้น และ ทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน (Intangible) เช่น วัฒนธรรมองค์กร ทักษะ ความรู้ เป็นต้น ความได้เปรียบเหนือคู่แข่งสามารถสร้างได้จากทรัพยากรที่มีคุณลักษณะ ได้แก่ 1) มีคุณค่า (Valuable) ความสามารถในการเพิ่มคุณค่าของทรัพยากร เช่น การได้รับมาตรฐานการรับรอง 2) หายาก (Rarity) องค์กรครอบครองทรัพยากรที่คู่แข่งไม่มี เช่น การมีลูกค้าเฉพาะกลุ่ม การมีเทคโนโลยีขั้นสูง 3) ยากต่อการลอกเลียนแบบ (Imitability) หรือมีต้นทุนสูงหากคู่แข่งเลียนแบบ เช่น ความสามารถของผู้นำในการแก้ปัญหา และ 4) ไม่สามารถทดแทนได้หรือทดแทนไม่ได้อย่างสมบูรณ์ (Non - Substitutable) เช่น ความเชี่ยวชาญของบุคลากร (Barney & Wright, 1998) การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานคือกระบวนการที่ช่วยให้การส่งมอบสินค้าและบริการแก่ผู้บริโภคโดยอาศัยกิจกรรมการสนับสนุนการขายสินค้าและบริการ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อลดระยะเวลาดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ที่สามารถสร้างคุณค่าด้วยระบบการจัดซื้อ คลังสินค้า การขนส่ง และการส่งมอบจากจุดกำเนิดหนึ่งไปยังจุดที่มีการใช้หรือบริโภคให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ถือเป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรทั้ง ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำที่เอื้อต่อกิจกรรมการจัดการโซ่อุปทานและองค์กรธุรกิจที่คล่องตัวนำไปสู่การดำเนินงานที่มีต้นทุนต่ำ การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเพื่อการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว (ภทริยา พรปาริษา, 2563)

สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Logistics and Supply Chain Capacity & Sustainable Competitive Advantage)

ความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนหมายถึงการดำเนินธุรกิจด้วยความสามารถหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่สร้างคุณค่าเหนือกว่าคู่แข่ง ทั้งในแง่ของความได้เปรียบด้านต้นทุน การตอบสนองอย่างรวดเร็ว และการมุ่งตลาดเฉพาะส่วน (Barney, 1991) ถือเป็นความสามารถขององค์กรในการสร้างผลลัพธ์ที่เหนือกว่าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานถือเป็นกิจกรรมสำคัญในการดำเนินธุรกิจในการสร้างความแตกต่างและการบริหารจัดการต้นทุนเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานหมายถึงความสามารถในการจัดการการส่งสินค้าข้อมูลและทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้าภายใต้กระบวนการวางแผน การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การส่งมอบ การส่งคืน การสนับสนุนการดำเนินงาน (Chopra & Meindl, 2012) การวางแผนเพื่อสรรหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพรวมถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่ “สมมติฐาน การวิจัย 1 : สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุกส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน” การเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสในการต่อรองกับผู้ขาย ปัจจัยการผลิตช่วยให้ธุรกิจได้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพสูงและมีราคาต่ำ นำไปสู่ “สมมติฐานการวิจัย 2 : สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่นส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน” การวิจัยและพัฒนาช่วยให้กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการมีคุณภาพสูง ผลิตได้อย่างรวดเร็ว ลดของเสีย ต้นทุนต่ำ นำไปสู่ “สมมติฐานการวิจัย 3 : สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิตส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน” และการบริการหลังการขายเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมที่สำคัญในการให้บริการโดยการมุ่งเน้นการให้บริการที่เป็นรูปธรรม สร้างความน่าเชื่อถือ ตอบสนองความต้องการและเข้าใจลูกค้าส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า (ศรีนักร์ ล้อมวลีรักษ์, ภาศิริ เขตปิยรัตน์ และศิริกานดา แหยมคง, 2565) นำไปสู่ “สมมติฐาน การวิจัย 4 : สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้าส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน”

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership)

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงหมายถึงความสามารถของผู้นำในการสร้างแรงบันดาลใจ มีอิทธิพลและได้รับการยอมรับจากผู้ตามในการเปลี่ยนแปลงความพยายามและทัศนคติเชิงบวกของผู้ร่วมงานให้สูงขึ้น (Bass, 1990) โดยผู้นำต้องพัฒนาวิธีการจูงใจที่เหมาะสม สื่อสารเป้าหมายที่ต้องการไปยังผู้ใต้บังคับบัญชาให้เกิดความเข้าใจ (McKenna, 2020) นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร นำไปสู่ “สมมติฐานการวิจัย 5_{a-d} : ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลเชิงบวกต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก(a) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น(b) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต(c) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า(d)”

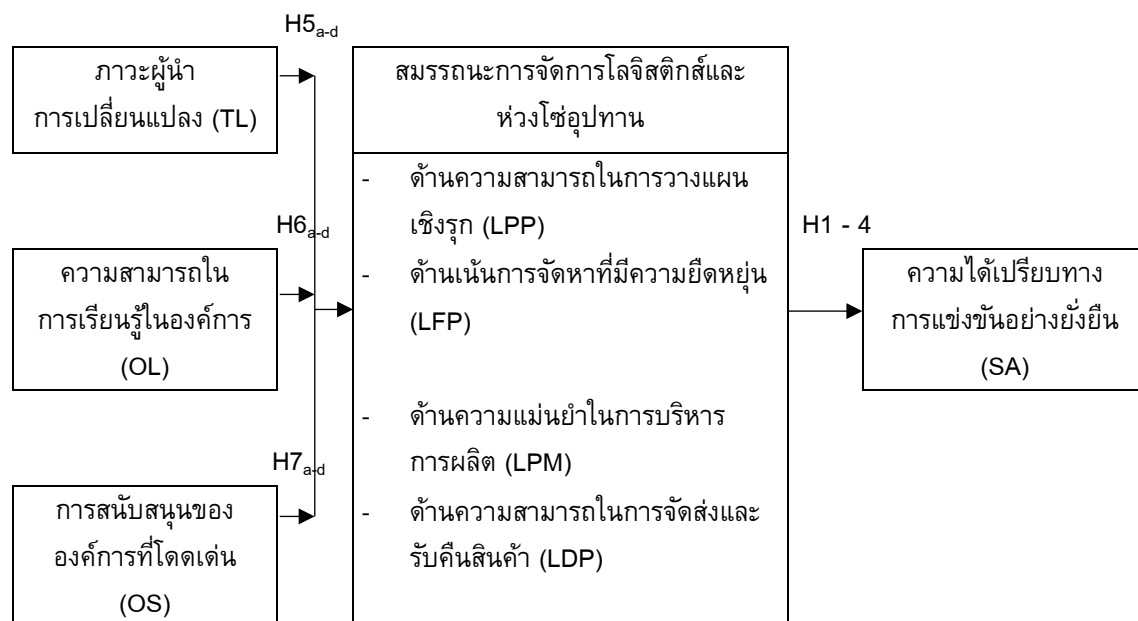
ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร (Organizational Learning Capability)

ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรหมายถึงความสามารถขององค์กรในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินการที่เหมาะสมกับแนวทางการบริหารจัดการและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ แนวคิดใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กรและตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Senga, 1990) และเป็นกระบวนการที่บุคลากรเต็มใจประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อภารกิจสำคัญขององค์กรบรรลุผลสำเร็จ (Njuguna, 2009) นำไปสู่ “สมมติฐานการวิจัย 6_{a-d} : ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร

ส่งผลเชิงบวกต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก(a) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น(b) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต(c) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า(d)”

การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น (Outstanding Organizational Support)

การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นหมายถึงความสามารถขององค์กรในการสร้างความยอมรับจากพนักงานโดยการให้ความหวังใจ ตอบสนองความต้องการของพนักงานให้มีความเป็นอยู่ที่ดีอย่างเป็นธรรม (Rhoades & Eisenberger, 2002) เมื่อองค์กรดูแลพนักงานทั้งในแง่ของผลตอบแทน ความรู้ในงาน ความมั่นคงด้านจิตอาารมณ์ และแนะนำ สอนงาน เมื่อพนักงานพบปัญหาจะส่งผลให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ “สมมติฐานการวิจัย 7_{a-d}: การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นส่งผลเชิงบวกต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก(a) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น(b) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต(c) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า(d)”



รูปที่ 1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ประกอบการหรือผู้บริหารธุรกิจมันสำปะหลังที่เป็นสมาชิกในสมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ประเภท ได้แก่ โรงแป้ง โรงอัด ลานมัน และผู้ส่งออก จำนวน 302 แห่ง (สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2563) จัดส่งแบบสอบถามทางเว็บไซต์และอินเทอร์เน็ตไปยังผู้ประกอบการธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับแบบสอบถามตอบกลับมา 178 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ 175 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับ (Response Rate) ร้อยละ 57.95 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี (นิสาชล รัตนมณี และประสพชัย พสุนนท์, 2562)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การวัดคุณลักษณะของตัวแปร

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ถูกพัฒนาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 7 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 - 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ที่ถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเชิงเหือประเทศไทย โดยใช้การวัดผลแบบมาตราเรียงอันดับ (Nominal Scale) และตอนที่ 3 - 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบสเกลทัศนคติ (Likert Scale) จำนวน 5 ระดับ ใช้การวัดแบบมาตราอัตราภาค (Interval Scale) โดยมีการศึกษาผ่านตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัดจากความสามารถของผู้นำในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติแก่ผู้ตาม ใน 5 องค์ประกอบ (Gibson, Ivancevich & Donnelly, 2000) ได้แก่ 1) บารมี คือความสามารถควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์วิกฤต การมีวิสัยทัศน์ ความเฉลียวฉลาด และแสดงออกถึงจุดยืนในการพัฒนาองค์กร 2) ความใส่ใจส่วนบุคคล คือความสามารถในการวินิจฉัยความต้องการของผู้ตาม การสร้างแรงจูงใจโดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล 3) การบริหารแบบข้อยกเว้น คือความสามารถในการพัฒนาทักษะของผู้ตาม การรับฟังความคิดเห็น แสดงบทบาทเป็นพี่เลี้ยง สร้างโอกาสที่ดีในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ 4) รางวัลเกินคาดหมาย คือการให้รางวัลตอบแทนสำหรับความพยายามในการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลของผู้ใต้บังคับบัญชาที่เหนือความคาดหมาย และ 5) การกระตุ้นทางเชาว์ปัญญา คือสามารถกระตุ้นให้ผู้ตามระบุนโยบายขององค์กรด้วยตนเอง พัฒนา กล้าตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลให้บรรลุเป้าหมาย (Bass & Riggio, 2006; Oke, Munshi & Walumbwa, 2009) โดยจัดทำเป็นข้อคำถาม 5 ข้อ

ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร วัดจากความสามารถในการจัดการกระบวนการในการจัดการความรู้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การแสวงหาความรู้ คือการได้มาซึ่งความรู้ เช่น สร้างนิสัยให้บุคลากรอยากรู้อยากลองสิ่งใหม่ สร้างเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ 2) การสร้างความรู้ คือบุคลากร ทีมงานภายในองค์กรสร้างความรู้เพื่อปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เช่น มอบหมายงานหรือสถานการณ์หลากหลายรูปแบบไม่ปิดกั้นวิธีการแก้ปัญหา 3) การถ่ายโอนและใช้ความรู้ คือการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีช่วยในการถ่ายโอนความรู้ให้เกิดประโยชน์ และ 4) การจัดเก็บความรู้และการนำกลับมาใช้ใหม่ คือการนำความรู้ที่ได้มาทำการจัดเก็บเพื่อสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศฐานข้อมูลเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ (Ehms & Langen, 2001) โดยจัดทำเป็นข้อคำถาม 5 ข้อ

การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น วัดจากความสามารถขององค์กรที่ได้รับการยอมรับจากพนักงานในการส่งเสริมให้เป็นองค์กรชั้นนำแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสนับสนุนงบประมาณ คือเพื่อใช้ในการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมาย 2) การสนับสนุนความรู้ คือการให้การศึกษอบรมเพิ่มพูนความรู้ทักษะการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรม 3) การสนับสนุนความมั่นคงในการปฏิบัติงาน คือมอบโอกาสในการทำงานในองค์กรใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการดำเนินงาน และ 4) การสนับสนุนการปฏิบัติงาน คือการสนับสนุนให้ความช่วยเหลือแก่พนักงานสนับสนุนการใช้วิธีการใหม่ๆ (Eisenberger, Huntington, Hutchison & Sowa, 1986; Rhoades & Eisenberger, 2002) โดยจัดทำเป็นข้อคำถาม 4 ข้อ

สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วัดจากความสามารถในการจัดการการส่งสินค้าข้อมูล และทรัพยากรอื่นจากจุดต้นไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก คือความสามารถในการปรับนโยบาย แผนงาน วิธีการ กระบวนการบริหารโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง 2) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น คือความสามารถในการแสวงหาจัดหาปัจจัยนำเข้าให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง 3) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต คือความสามารถในการเลือกทำเล จัดตั้งโรงงาน พิจารณากำลังการผลิต การบริหารคลังสินค้า ความสามารถลดขั้นตอนในการผลิต การบำรุงรักษาเครื่องจักร เพิ่มกำลังการผลิต และประหยัดต้นทุน และ 4) ด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้า คือการบริหารจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ตรวจสอบ ติดตาม และการรับคืนเพื่อสร้างความประทับใจและมีคุณภาพสูงแก่ลูกค้า (Schroeder, Goldstein & Rungtusanatham, 2011) โดยจัดทำเป็นข้อคำถาม 19 ข้อ

ตัวแปรตาม

ความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน วัดจากความสามารถขององค์กรในการสร้างผลลัพธ์ที่เหนือกว่าคู่แข่งใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสร้างความแตกต่าง คือความพยายามในการสร้างผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่มีคุณค่าและไม่เหมือนใคร มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดได้เป็นอย่างดี 2) ความได้เปรียบทางด้านต้นทุน คือการสร้างข้อได้เปรียบด้านต้นทุนให้มีต้นทุนต่ำเมื่อเทียบกับคู่แข่งนำไปสู่กำไรจากการดำเนินงานที่มั่นคงหรือเพิ่มขึ้น 3) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว คือความยืดหยุ่นและคล่องตัวต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างทันเวลา และ 4) การมุ่งตลาดเฉพาะส่วน คือความสามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่มได้ดีกว่า (Khorsheed, Abdulla & Mohammed, 2020) โดยจัดทำเป็นข้อคำถาม 5 ข้อ

2.2 ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยคณะผู้วิจัยเองแล้ว นำแบบสอบถามประเมินผลการวิเคราะห์ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ที่มีค่าระหว่าง - 1 ถึง 1 (Rovinelli & Hambleton, 1977) วิเคราะห์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินธุรกิจและมีประสบการณ์ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 2 ท่านและอาจารย์มหาวิทยาลัยภาครัฐที่มีประสบการณ์ในการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 3 ท่าน พบว่า ค่าคะแนนดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยจากผู้ทรงคุณวุฒิมากกว่า 0.50 คะแนน ทั้ง 49 ข้อ จึงถือว่าสอดคล้องและยอมรับได้ แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ฉบับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ตามวิธีครอนบัค (Cronbach, 1990) พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.545 - 0.951 โดยมีค่ามากกว่า 0.40 ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.729 - 0.940 โดยมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูง (Reliability) (Nunnally & Bernstein, 1994) จากนั้นทำการจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

หลังจากได้รับและตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบของแบบสอบถามแล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ 1) ตอนที่ 1 - 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) 2) ตอนที่ 3 - 7 วิเคราะห์หาค่าทางสถิติซึ่งประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยให้

ค่าคะแนนคำตอบของแบบสอบถาม กำหนดให้ 1 คะแนน หมายถึงระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด จนถึง 5 คะแนน หมายถึงระดับความคิดเห็นมากที่สุด และเกณฑ์แปลความหมายของค่าเฉลี่ย ได้แก่ ระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.50) น้อย (1.51 - 2.50) ปานกลาง (2.51 - 3.50) มาก (3.51 - 4.50) และมากที่สุด (4.51 - 5.00) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง การบรรยายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการวิจัย

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.43) อายุ 30 - 40 ปี (ร้อยละ 49.71) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 58.86) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 97.71) เงินเดือน 15,000 - 20,000 บาท (ร้อยละ 43.43) ประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 40.00) สังกัดในธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยที่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 49.72) จำนวนพนักงานปัจจุบัน 30 - 40 คน (ร้อยละ 32.00) และทุนการดำเนินงานเริ่มแรก 500,000 - 1,000,000 บาท (ร้อยละ 35.43)

1.2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนและค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปร

ตารางที่ 1 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปร

ตัวแปร	TL	OL	OS	LPP	LFP	LPM	LDP	SA	FE	FS
Mean	4.08	3.97	3.77	4.19	4.13	4.16	4.08	4.09	0.50	0.47
S.D.	0.553	0.701	0.710	0.504	0.485	0.506	0.659	0.630	0.501	0.500
TL	1.000									
OL	0.521*	1.000								
OS	0.278*	0.509*	1.000							
LPP	0.540*	0.442*	0.363*	1.000						
LFP	0.417*	0.393*	0.344*	0.691*	1.000					
LPM	0.389*	0.354*	0.202*	0.427*	0.327*	1.000				
LDR	0.392*	0.354*	0.517*	0.354*	0.382*	0.365*	1.000			
SA	0.642*	0.688*	0.481*	0.542*	0.508*	0.471*	0.501*	1.000		
FE	-0.057	0.162*	0.136	1.950*	0.130	0.015	-0.015	0.075	1.000	
FS	0.129	0.052	0.032	0.275*	0.155*	0.210*	0.093	0.109	0.486*	1.000

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตามตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ 1) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.553) 2) ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.701) 3) การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.710) 4) สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.401) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.504) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.506) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.485) และด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้า ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.659) และ 5) ความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.630) นอกจากนั้นค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตในโมเดลวิจัยมีความสัมพันธ์ของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.691 ถึง - 0.057 โดยตัวแปรที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์กันระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนมีความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.688 ถึง 0.202 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรกับความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนมีค่าความสัมพันธ์ คือ 0.688 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง - 0.800 ถึง 0.800 แสดงว่าไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) (Kennedy, 2003) ตัวแปรต่าง ๆ สามารถนำมาทดสอบเพื่อวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามได้

3 การทดสอบสมมติฐาน

3.1 สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 2 การทดสอบสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน

สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์	ความได้เปรียบทางการแข่งขัน		T	p-value	VIF
	อย่างยั่งยืน				
	สัมประสิทธิ์การถดถอย (β)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน			
ค่าคงที่	0.030	0.087	0.343	0.732	
ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก (H1)	0.247	0.084	2.928*	0.004	2.205
ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น (H2)	0.164	0.081	2.033*	0.044	2.006
ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต (H3)	0.227	0.066	3.444*	0.001	1.343
ด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้า (H4)	0.276	0.064	4.297*	0.000	1.278
ประสิทธิภาพขององค์กร (FE)	0.091	0.132	0.693	0.489	1.353
ขนาดขององค์กร (FS)	-0.161	0.135	-1.191	0.235	1.412
Adjusted R Square = 0.437					

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตามตารางที่ 2 พบว่า สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุกด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต และด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้าส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน ($H1: \beta = 0.247, p < 0.05$; $H2: \beta = 0.164, p < 0.05$; $H3: \beta = 0.227, p < 0.05$ และ $H4: \beta = 0.276, p < 0.05$ ตามลำดับ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 - 4 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3.2 อิทธิพลของปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรและการสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของธุรกิจมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเชิงเหือประเทศไทย

ตารางที่ 3 การทดสอบอิทธิพลของปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรและการสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน			
	LPP	LFP	LPM	LDP
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) ($H5_{a-d}$)	0.418*	0.291*	0.223*	0.239*
	(0.000)	(0.000)	(0.008)	(0.002)
ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร (OL) ($H6_{a-d}$)	0.113	0.133	0.238*	0.010
	(0.159)	(0.134)	(0.012)	(0.902)
การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น (OS) ($H7_{a-d}$)	0.171*	0.184*	0.033	0.458*
	(0.015)	(0.019)	(0.679)	(0.000)
ประสบการณ์ขององค์กร (FE)	1.960	0.129	0.251	-0.231
	(0.171)	(0.419)	(0.125)	(0.125)
ขนาดขององค์กร (FS)	0.324*	0.147	0.459*	0.206
	(0.022)	(0.348)	(0.005)	(0.162)
Adjusted R Square	0.384	0.235	0.198	0.345
Maximum VIF	1.791	1.791	1.791	1.791

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตามตารางที่ 3 พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ($H5_a: \beta = 0.418, p < 0.05$) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ($H5_b: \beta = 0.219, p < 0.05$) ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต ($H5_c: \beta = 0.223, p < 0.05$) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ($H5_d: \beta = 0.239, p < 0.05$) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 5_{a-d} ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต ($H6_c: \beta = 0.238, p < 0.05$) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 6_c นอกจากนั้นความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรไม่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถ

ในการวางแผนเชิงรุก ($H6_a: \beta = 0.113, p > 0.05$) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ($H6_b: \beta = 0.133, p > 0.05$) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ($H6_d: \beta = 0.010, p > 0.05$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ $6_{a,b,d}$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การสนับสนุนขององค์การที่โดดเด่นส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ($H7_a: \beta = 0.171, p < 0.05$) ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ($H7_b: \beta = 0.184, p < 0.05$) และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า ($H7_d: \beta = 0.458, p < 0.05$) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ $7_{a,b,d}$ นอกจากนั้นการสนับสนุนขององค์การที่โดดเด่นไม่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต ($H7_c: \beta = 0.033, p > 0.05$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 7_c ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผล

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนในระดับมากในด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุกโดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ส่วนด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิตให้ความสำคัญกับการนำเอางานวิจัยใหม่ ๆ มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต ใช้ระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมต่อกันกับผู้จัดการปฏิบัติงานเข้าในด้านการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น และด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้าเน้นการเพิ่มช่องทางการจัดส่งสินค้าที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้พบว่า สมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต และด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้าส่งผลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน เช่น กิจการสามารถรักษาสวนแบ่งตลาด มีกำไรจากการดำเนินงานที่มั่นคงหรือเพิ่มขึ้นแม้ในสถานการณ์ที่มีการแข่งขันรุนแรง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุตารัตน์ พิมลรัตนกานต์, ปิยะมาศ กล้าแข็ง, อนุช นามภิญโญ และศรีนครินทร์ นรเศรษฐโสภณ (2566) พบว่า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน และบทบาทโลจิสติกส์ด้านการผลิตและส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมโดยรวม (จารุวรรณ สุภาชนวัฒน์, 2561) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัยรินทร์ นันทธีรพัฒน์ (2563) ที่พบว่าคุณภาพการบริหารหลังการขาย เช่น การติดตั้ง การบำรุงรักษา การรับประกันส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันในธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย

2. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยที่สำคัญอยู่ในระดับมากโดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเป็นผู้นำที่สามารถอำนวยความสะดวก สร้างบรรยากาศในการทำงานและเปิดโอกาสให้ผู้ตามได้แสดงความสามารถในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุตารัตน์ พิมลรัตนกานต์, เฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวัน, และนลินณัฐ ดีสวัสดิ์ (2560) ที่ให้ความสำคัญในประเด็นการสร้างแรงบันดาลใจโดยเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาองค์กร และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า สอดคล้องงานวิจัยที่พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลเชิงบวกต่อการบริหารงานและผลการดำเนินงาน (แจ่มจันทร์ คล้ายวงษ์ และบัณฑิต ผังนิรันดร์, 2563; อัจฉรา ปลั่งสอง, รวงทอง ถาพันธุ์, และทินกร พูลพุ่ม, 2565) โดยผู้นำควรมุ่งส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้แสดงศักยภาพของ

ตนเอง ในการทำงานอย่างเต็มที่ มีการจัดทำแผนปฏิบัติประจำปีและวางแผนการแสวงหาความรู้ ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานปฏิบัติงานจริงและส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานนำความรู้มาพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น

3. ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรการเป็นปัจจัยที่สำคัญอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการมีระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ การถ่ายทอดความรู้ในลักษณะเชิงรุกเพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิตอย่างไรก็ตาม ความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กรไม่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่นและด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า โดย ปรียาณัฐ เอี่ยมศิริเมธี (2564) ระบุว่าสมรรถนะหนึ่งที่สำคัญต่อการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ช่วยให้การทำงานบรรลุเป้าหมายได้คือการวางแผนบริหารเวลา นอกจากนี้ ลักษณะการทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงและเกิดปัญหาที่ไม่ซ้ำกันจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการวางแผน การตัดสินใจและวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นภายใต้การบูรณาการความรู้ความสามารถที่โดดเด่นของบุคลากรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตลอดโซ่อุปทาน (กล้วยไม้ วันทนัง, เมทินี รัชฎาภิรัช, และณัฐกิตติ์ เอี่ยมสมบูรณ์, 2563)

4. การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นเป็นปัจจัยที่สำคัญอยู่ในระดับมากโดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณตามนโยบายที่สำคัญเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์กร การสนับสนุนให้บุคลากรนำเสนอความคิดใหม่ ๆ และนำแนวความคิดที่บุคลากรนำเสนอมาปรับใช้ในการทำงาน และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้พบว่า การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่นส่งผลเชิงบวกกับสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น และด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้า เมื่อพนักงานรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน โดยเฉพาะการสนับสนุนในแง่ของผลตอบแทน สวัสดิการ ความมั่นคง และโอกาสก้าวหน้าในงานจะช่วยให้ผลการปฏิบัติงานเพิ่มสูงขึ้น (ดวงใจ จันทร์ตาแสง และวิโรจน์ เจริญลักษณ์, 2561) ระบบการสั่งซื้อสินค้าแบบรวมศูนย์จะทำให้การดำเนินงานร่วมกันสะดวกและรวดเร็วขึ้น (เสกสรร สวัสดิรักษา และธรีณี มณีศรี, 2565) อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น ได้แก่ การสนับสนุนงบประมาณ ความรู้ การลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการดำเนินงาน การสอนงาน และสนับสนุนการใช้วิธีการใหม่ ๆ ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต จึงควรให้ความสำคัญในแง่ของการส่งเสริมให้พนักงานรายบุคคลเพิ่มพูนความรู้ ให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหาซึ่งจะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่เพิ่มสูงขึ้น (ปฎิมา ถนิมกาญจน์ และเพ็ญพร ปุกหุด, 2565)

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุป

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของผู้ประกอบการหรือผู้บริหารธุรกิจมีนัยสำคัญต่อผลประกอบการขององค์กร โดยรวมแล้วมีนัยสำคัญในระดับสูงทั้ง 4 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการวางแผนเชิงรุก ด้านความแม่นยำในการบริหารการผลิต ด้านเน้นการจัดหาที่มีความยืดหยุ่น และด้านความสามารถในการจัดส่งและรับคืนสินค้า นอกจากนี้พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการเรียนรู้ในองค์กร การสนับสนุนขององค์กรที่โดดเด่น และความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน

อยู่ในระดับมาก และสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยใช้

2.1 เชิงนโยบายและเชิงบริหาร

ผู้ประกอบการและผู้บริหารธุรกิจมีนัยสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต้องมีผู้นำที่สามารถอำนวยความสะดวกสร้างบรรยากาศในการทำงาน และเปิดโอกาสให้ผู้ตามได้แสดงความสามารถในการทำงาน รวมถึงส่งเสริมให้ผู้ตามอุทิศตนเพื่อพัฒนาองค์การร่วมกัน นอกจากนี้ ควรส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ในองค์การโดยให้ความสำคัญต่อระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ การถ่ายทอดความรู้ในลักษณะเชิงรุกเพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามเป้าหมายขององค์การ และสนับสนุนบุคลากรทั้งในแง่ของการจัดสรรงบประมาณตามนโยบายที่สำคัญเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้ธุรกิจมีนัยสำคัญต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน คือสามารถจัดการสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่การสร้างความสามารถได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาปัจจัยหรือองค์ประกอบที่จะสนับสนุนสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมหรือธุรกิจทางการเกษตรอื่น ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ทางการจัดการและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานในองค์การมากขึ้นและควรศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างบริษัทหรืออุตสาหกรรมอื่น ภาคอื่น ๆ หรือในระดับประเทศอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อปรับกลยุทธ์ในการดำเนินการต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กล้วยไม้ วันทนัง, เมทินี รัชฎาภิรักษ์, และ ณัฐกิตติ์ เอี่ยมสมบูรณ์. (2563). การจัดการความหลากหลายของบุคลากรที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศแห่งหนึ่ง. *วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชน*, 2(2), 46-61.
- จารุวรรณ สุภาชัยวัฒน์. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของโลจิสติกส์ที่มีต่อความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 10(4), 198-212.
- แจ่มจันทร์ คล้ายวงษ์ และ บัณฑิต ผังนิรันดร์. (2563). อิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง นวัตกรรมองค์กรและการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อผลการดำเนินงานโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(4), 128-144.
- ดวงใจ จันทรดาแสง และ วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2561). การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านความพึงพอใจของพนักงาน บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารเสริม จำกัด กรุงเทพมหานคร. *สัททอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทสม.)*, 24(1), 32-49.
- นิศาชล รัตนมณี และ ประสพชัย พสุนนท์. (2562). อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในงานวิจัยเชิงปริมาณ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 13(3), 181-188.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปฐวิมา ถนิมกาญจน์ และ เพ็ญพร ปุกหุด. (2565). บรรยากาตองการส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ผ่านคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานบริษัทในเขตนิคมอุตสาหกรรมสุรนารี. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ*, 3(1), 83-96.
- ปรียานัฐ เอียบศิริเมธี. (2564). ประสิทธิภาพการทำงานที่มีผลต่อสมรรถนะการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของบริษัทผู้ผลิตมันสำปะหลังในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.)*, 27(1), 21-32.
- ภัทริยา พรปาริษา. (2563). การยกระดับศักยภาพแบบพลวัตขององค์กรธุรกิจที่คล่องตัวและการจัดการโซ่อุปทานที่คล่องตัวส่งผลต่อการตอบสนองตลาดและเครือข่ายเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน. *วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์*, 15(1), 90-103.
- ศรินทร์ ส้มวลีรักษ์, ภาศิริ เขตปิยรัตน์, และ ศิริกานดา แหยมคง. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการให้บริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทห้องเย็นอุตรดิตถ์จำกัด. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน*, 4(3), 91-105.
- สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง ภาคตะวันออกเฉยงเหนือ (2563). *ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง*. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.nettathai.org/>
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสารสนเทศการเกษตร. (2565). *ข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรรายสินค้ามันสำปะหลัง จังหวัดกำแพงเพชร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565*. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://www.opsmoac.go.th/>
- สุตารัตน์ พิมลรัตนกานต์, เฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน, และ นลินธัญ ดีสวัสดิ์. (2560). ปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการพัฒนาองค์การ. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(1), 1643-1660.
- สุตารัตน์ พิมลรัตนกานต์, ปิยะมาศ กล้าแข็ง, อนุช นามภิญโญ, และ ศรีนครินทร์ นรเศรษฐโสภณ. (2566). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและเพื่อผลการดำเนินงานของเกษตรกรสินค้าเกษตรใบเตยหอม. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก*, 9(1), 15-29.
- เสกสรร สวัสดิ์รักษา และ ธรินี มณีศรี. (2565). การพัฒนาขั้นตอนวิธีการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับชุมชนร้านสหกรณ์แห่งประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 7(11), 91-109.
- อัจฉรา ปลั่งสอง, รวงทอง ถาพันธ์, และ ทินกร พูลพุ่ม. (2565). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(3), 204-215.
- อัยรินทร์ นันทธีรพัฒน์. (2563). แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพการบริการหลังการขายที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(8), 370-389.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37(1), 31-46.

- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-32
- Bass, B. M. & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2012). *Supply chain management: strategy, planning, and operations* (5th ed.). London: Pearson.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Ehms, K. & Langen, M. (2001). Holistic development of knowledge management with KMMM®. *Siemens AG / Corporate Technology*. 1-8.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507.
- Gibson, J. L. Ivancevich, J. M. & Donnelly, J. H. (2000). *Organizations: behavior, structure, processes*. Boston, Mass: Irwin, McGraw-Hill.
- Hair J. F., Black, W. C., Babin B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson Education International.
- Kennedy, P. (2003). *A guide to econometrics*. Massachusetts: MIT Press, Cambridge.
- Khorsheed, R. K., Abdulla, D. F. & Mohammed, H. O. (2020). The role of services marketing mix 7P's on achieving competitive advantages (the case of Paitaxt Technical Institute in Kurdistan region of Iraq). *Test Engineering and Management*, 83(1), 15947-15971.
- McKenna, E. F. (2020). *Business psychology and organizational behavior* (6th ed.). London: Routledge.
- Njuguna, J. I. (2009). Strategic positioning for sustainable competitive advantage: an organizational learning approach. *KCA Journal of Business Management*, 2(1), 32-43.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.
- Oke, A., Munshi, N. and Walumbwa, F. O. (2009). The influence of leadership on innovation processes and activities. *Organizational Dynamics*, 38(1), 64-72.
- Rhoades, L. & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: a review of the literature. *Journal of Applied Psychology* 2002, 87(4), 698-714.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1997). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(1), 49-60.
- Schroeder, R. G., Goldstein, M. & Rungtusanatham, M. J. (2011). *Operations management-contemporary concepts and cases* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. London: Century Press.
- Supply Chain Council. (2010). *Supply chain operations reference (SCOR) model: Overview-version 10.0*. Cypress, TX: The Council.