

ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน: ความแตกต่างและการผสมผสาน Supply Chain Agility and Resilience: Divergences and Synergies

ณัฏฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ

วิทยาลัยนานาชาติพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

Natpatsaya Setthachotsombu

Phranakhon International College, Phranakhon Rajabhat University, Bangkok, Bangkok 10220

Tel : 0-2544-8450 E-mail: natpatsaya@pnru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน โดยสำรวจภาพรวมกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานทั้งสองแนวคิดอย่างครอบคลุม ซึ่งจะเปรียบเทียบความเข้าใจในหลักปรัชญา เป้าหมายหลัก วิวัฒนาการ และการผสมผสานแนวคิดทั้งสองร่วมกัน ผลสำรวจพบว่า ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวมีหลักการที่แตกต่างและถูกนำไปใช้จัดการปัญหาในบริบทที่ต่างกัน ดังนั้น อาจยากที่จะผสมผสานแนวคิดในทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ อย่างไรก็ดี แม้จะมีความแตกต่างแต่ทั้งสองก็มีเป้าหมายในการนำมาใช้เพื่อเป็นกลยุทธ์สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในช่วงสภาวะการณ์ที่มีความผันผวนและตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และแม้ทั้งคู่จะมีความสำคัญต่อการแข่งขันขององค์กรแต่งานวิจัยในปัจจุบันกลับมุ่งศึกษาไปที่แนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง การผสมผสานแนวคิดทั้งสองสามารถมอบโอกาสที่ดีเพื่อการนำไปใช้และการวิจัยในอนาคต ดังนั้น บทความนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยต่อไปในอนาคต

คำหลัก : ความคล่องตัวโซ่อุปทาน ความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน การจัดการโซ่อุปทาน

Abstract

This article aims to provide knowledge about the literature review to discuss comparison of differences and similarities between Supply Chain Agility (SCA) and Supply Chain Resilience (SCR) by exploring the supply chain management strategies that includes the comparative understanding of the philosophies, goals, evolution, and synergies of both approaches. The findings found that SCA and SCR have different concepts, and use for different solution in content. It may be difficult to integrate concepts into practices. However, despite the differences, but they both have a common goal: that is used to create a strategic advantage in a competitive situation during a volatile and rapidly changing markets. Although both are critical to organizational competition, the recent research so far has tended to focus one at a time. The synergies could give great opportunities for further research. Thus, this paper can be used as a basis for future empirical studies.

Keywords: supply chain agility, supply chain resilience, supply chain management

1. บทนำ

ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน ได้รับการกล่าวขานว่าเป็นกระบวนทัศน์ใหม่ในการจัดการโซ่อุปทาน นับจากวิวัฒนาการการจัดการโซ่อุปทาน (SCM) เวอร์ชัน 2.0 [1] เนื่องจากปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจมีความผันผวนอุปสงค์ของลูกค้าขึ้นๆ ลงๆ และมีการใช้แหล่งจัดหาจากทั่วทุกมุมโลก ส่งผลให้โซ่อุปทานมีความซับซ้อนและเพิ่มความเสี่ยง แม้ว่าทุกองค์กรจะมีแนวทางจัดการและป้องกันความเสี่ยงมาอย่างยาวนาน แต่แนวคิดการจัดการความเสี่ยงแบบดั้งเดิมนั้นอาจจะไม่เพียงพอ ในยุคที่ภัยคุกคามเพิ่มสูงและลูกค้ามีอำนาจมากขึ้น ตลอดจนการแข่งขันที่ใช้พลังขับเคลื่อนของเครือข่ายระหว่างโซ่อุปทานกับโซ่อุปทาน ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญในการทบทวนวรรณกรรมความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นแนวคิดการเพิ่มความสามารถเพื่อความอยู่รอดในทุกสถานการณ์และสร้างโซ่อุปทานที่เป็นเลิศ

2. ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัว กลยุทธ์ในการจัดการโซ่อุปทาน

ความคล่องตัวโซ่อุปทาน ความคล่องตัว (agility) เป็นกลยุทธ์ที่ใช้จัดการการเปลี่ยนแปลง ความคลุมเครือและตอบสนองอย่างรวดเร็วต่ออุปสงค์ของลูกค้าในภาวะที่ตลาดเปลี่ยนแปลง เพื่อให้บรรลุความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยใช้องค์ความรู้ทางการตลาดและบริษัทเสมือน แสวงหาโอกาสในการทำกำไรในสภาพแวดล้อมที่มีความผันผวนเพื่อให้อยู่รอดเติบโตและประสบความสำเร็จ จากคำนิยามดังกล่าว แนวคิดความคล่องตัวได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย เป็นแนวคิดที่เน้นประสิทธิผล คือ ความพึงพอใจของลูกค้า และเหมาะที่จะประยุกต์ใช้กับการบริการคล่องตัว การออกแบบคล่องตัว หรือกับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม [2] ที่มีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์สั้น มีความหลากหลายสูงและอุปสงค์ผันผวน เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอในธุรกิจแฟชั่น อย่างไรก็ดี ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมบางชนิด เช่น ลิฟต์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์

นวัตกรรมก็อาจไม่เหมาะกับแนวคิดคล่องตัวตามโมเดลของ Fisher (1997) [2] แต่กลับเหมาะกับแนวคิดสินค้า นอกจากนี้ ยังพบตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความคล่องตัวกับภาคอุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกา ในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำเพื่อสร้างโซ่อุปทานที่ยั่งยืน ใช้กลยุทธ์ความคล่องตัวกับการจัดการพอร์ตท่าเรือในยุคที่ 4 เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตั้งแต่การออกแบบ เช่น รูปแบบภูมิศาสตร์ท่าเรือ การจัดการพอร์ต พนักงาน ค่าใช้จ่าย และเวลา การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองลูกค้า โดยใช้โปรแกรม เช่น QFD, CAD, CAM และ CAE

ความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน ความยืดหยุ่นตัว (resilience) เป็นกลยุทธ์ที่สามารถตอบสนองต่อการหยุดชะงักที่ไม่คาดคิด กู้คืนฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาวะเดิมหลังจากถูกรบกวน โดยสามารถเรียกคืนการดำเนินงานให้เป็นปกติ สามารถอยู่รอดปรับตัวและเติบโตได้ในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงหรือเปลี่ยนสถานะใหม่หลังจากถูกรบกวน ตลอดจนก้าวไปข้างหน้าอย่างแข็งแกร่งมากกว่าที่เคยเป็น และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จากคำนิยามดังกล่าว พบตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวคิดความยืดหยุ่นในบริษัทที่แตกต่างกับความคล่องตัว โดยส่วนใหญ่พบว่าความยืดหยุ่นตัวถูกนำไปประยุกต์ใช้กับการผลิต การจัดหา และการจัดการความเสี่ยงในโซ่อุปทานที่มีความซับซ้อน เช่น ในอุตสาหกรรมโรงพยาบาล [3] อุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ [4] ความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทานในวิกฤตการเงินระดับโลกที่ทำให้ความต้องการสินค้าลดลง ภาวะเศรษฐกิจถดถอยและผู้จัดจำหน่ายจำนวนมากล้มละลาย ความยืดหยุ่นตัวต่อวิกฤตการณ์ทางการเงินระหว่างประเทศในบราซิลที่เผชิญกับความเปราะบางทางการเงิน เมื่อนักลงทุนต่างประเทศปรับพอร์ตการลงทุนโดยย้ายเงินไปยังสินทรัพย์ปลอดภัย การเผชิญกับวิกฤติเศรษฐกิจ [5] และยังพบว่า การออกแบบโซ่อุปทานที่ไร้ความยืดหยุ่นจะไม่ช่วยปกป้องธุรกิจ เช่น แผ่นดินไหวอย่างรุนแรงขนาด 6.8 ริคเตอร์

กลางเมืองญี่ปุ่น เมื่อ ค.ศ. 2007 สร้างความเสียหายต่อผู้จำหน่ายชิ้นส่วนรถยนต์ บริษัทโตโยต้าต้องปิดโรงงานจำนวน 12 แห่ง ทำให้การผลิตล่าช้ากว่า 55,000 คัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น แนวคิดทั้งสองถูกนำไปใช้ในระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ โดยพบว่ามีความสามารถบางอย่างถูกใช้ร่วมกัน เช่น ความร่วมมือ ความไว และการปรับตัว และ

ความสามารถเฉพาะที่แยกออกไป เช่น ความสามารถด้านโลจิสติกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ทางการตลาดและบริษัทเสมือน พบในแนวคิดความคล่องตัว และความสามารถด้านการกู้คืน การปรับรีออกแบบการ สมรรถนะและการเตรียมพร้อม พบในแนวคิดความยืดหยุ่นตัว และจากการศึกษาได้ค้นพบความแตกต่างระหว่างแนวคิดความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน ดังแสดงในตารางที่ 1

3. ความแตกต่างระหว่างความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัว

จากข้อมูลในตารางที่ 1 ได้สรุปความแตกต่างระหว่างแนวคิดความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทานไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัว

คุณลักษณะ	ความคล่องตัวโซ่อุปทาน (SCA)	ความยืดหยุ่นตัวโซ่อุปทาน (SCR)
ความหมาย	ความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อความต้องการของลูกค้าที่ผันผวนทั้งในแง่ของคุณภาพ ราคา ปริมาณ ความหลากหลายหรือสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะ ตลอดจนที่ผันผวนในเวลาที่เหมาะสม ประสานการทำงานร่วมกัน ภายในและภายนอก สร้างมิติทางกลยุทธ์ที่ทำนาย เพื่อฉวยโอกาสทำกำไรและบรรลุความได้เปรียบในการแข่งขันและเพิ่มคุณค่าในสายตาของลูกค้า	ความสามารถในการตอบสนองและรับมือกับการหยุดชะงักที่ไม่คาดคิด กู้คืนการดำเนินงานให้เป็นปกติ พื้นตัวจากการถูกรบกวนและกลับสู่สภาพเดิมหรือเปลี่ยนสถานะใหม่ที่พึงปรารถนามากขึ้น ก้าวไปข้างหน้าอย่างแข็งแกร่งมากกว่าที่เคย โดยเพิ่มศักยภาพในการทำงานกับโซ่อุปทานที่ซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูง เพื่อความอยู่รอด ปรับตัว และเติบโต ในการเผชิญกับภาวะการเปลี่ยนแปลงที่ผันผวน
คุณสมบัติด้านโครงสร้าง	ความยืดหยุ่น (flexibility) [6]	ความทนทาน (robustness) [6]
โครงสร้างองค์กร	สร้างองค์กรเสมือนกับคู่ค้าชั่วคราว ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างที่มีความถี่ในการเปลี่ยนแปลงสูง	สร้างวัฒนธรรมการจัดการความเสี่ยงโซ่อุปทาน
ลักษณะกระบวนการ	ยืดหยุ่นและว่องไว	ทนทานและปรับตัว
ใช้จัดการกับ	ความผันผวนของตลาดและความไม่แน่นอนในอุปสงค์ของลูกค้า	ความเสี่ยงที่สามารถระบุได้จากการหยุดชะงัก
จุดมุ่งหมายเพื่อ	- สร้างความพึงพอใจอย่างรวดเร็วต่อลูกค้า [6] และทำกำไรอย่างต่อเนื่อง - เข้าใจความต้องการลูกค้าโดยการโต้ตอบกับลูกค้าและตลาด ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	- ความต่อเนื่องของธุรกิจ [6] และกำไรอย่างต่อเนื่อง - ความสามารถของระบบในการคืนกลับไปยังสถานะต้นกำเนิดหรือเปลี่ยนสถานะใหม่ ที่น่าพอใจมากขึ้นหลังจากที่ประสบความวุ่นวาย และหลีกเลี่ยงการเกิดความล้มเหลว
สินค้า	สินค้านวัตกรรม [3]	ทุกประเภท
กลยุทธ์	เชิงรับ ตามด้วย เชิงรุก	เชิงรุก ตามด้วย เชิงรับ
ความเสี่ยง	ความเสี่ยงต่ำผลกระทบสูง	ความเสี่ยงสูงผลกระทบสูง
การใช้งาน	ฝั่งอุปสงค์ (demand side)	ทั้งโซ่อุปทานแต่ส่วนใหญ่พบการใช้งานฝั่งอุปทาน (supply side) เนื่องจากมีความเสี่ยงสูง
ใส่ใจ	ประสิทธิภาพ	ประสิทธิภาพ

4. มุมมองเชิงปรัชญาและเป้าหมายหลัก

ความคล่องตัว ทำงานในมิติเชิงรับแล้วตามด้วยเชิงรุกด้วยหลักการยืดหยุ่นและตอบสนอง เช่น รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในลักษณะ mass customization สื่อสารระหว่างผู้ผลิตกับผู้ซื้อ วางแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ การทำตามสั่งหรือเลื่อนชะลอออกไปตอบสนองด้วยเวลาที่รวดเร็ว จึงเหมาะสำหรับใช้งานฝั่งอุปสงค์ (ปลายน้ำ) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ผันแปรและตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (หรืองานบริการที่ต้องอาศัยการไหลของสารสนเทศอย่างรวดเร็วทันเวลา) โดยมุ่งเน้นประสิทธิผล คือการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ในขณะที่ความยืดหยุ่น ทำงานในมิติเชิงรุกแล้วตามด้วยเชิงรับด้วยหลักการทนทานและปรับตัว เช่น จัดทำแผนและดำเนินการป้องกันความเสี่ยง การจัดหาจากหลายแหล่ง สินค้าคงคลัง การตัดสินใจผลิตหรือซื้อ และการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์เพื่อลดผลกระทบและการดำเนินงานที่อาจหยุดชะงัก (ลักษณะทนทาน) หากไม่อาจต้านทานต่อการถูกรบกวนระบบ จะต้องสามารถกู้คืนการดำเนินงานให้เป็นปกติได้อย่างรวดเร็วให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง (ลักษณะปรับตัว) งานวิจัยส่วนใหญ่พบการนำไปใช้ในฝั่งอุปทาน (ต้นน้ำและกลางน้ำ) โดยการป้องกันและจัดการความเสี่ยง โซ่อุปทานยังมุ่งเน้นประสิทธิภาพ คือการลดของเสีย คุณภาพผลิตภัณฑ์ และคุณภาพด้านค่าใช้จ่าย เน้นผลระยะกลางและระยะยาวกับผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด

อย่างไรก็ดี โซ่อุปทานที่ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล และแม้จะมีทั้งความเหมือนและความต่างในมุมมองเชิงปรัชญา แต่ถูกนำมาใช้เพื่อเป้าหมายหลักเดียวกัน คือเพื่อผลการดำเนินงานโซ่อุปทานที่ดี รักษากำไรระยะยาว และสร้างความยั่งยืนของธุรกิจในอนาคต นอกจากนี้ยังพบว่ามีความเห็นที่แตกต่างกันของผู้วิจัยบางรายเกี่ยวกับมุมมองเชิงปรัชญาของสองแนวคิดข้างต้น นอกจากนี้ โดยผู้วิจัยรายอื่น ๆ ให้ความเห็นว่า ความคล่องตัว (agility) มีโครงสร้างยืดหยุ่น (flexibility) ใช้จัดการกับความผันผวนและความไม่แน่นอนเพื่อสร้างความพึงพอใจอย่างรวดเร็วต่อลูกค้า เป็น

ความสามารถในการจัดการและใช้ประโยชน์จากความไม่แน่นอนและความผันผวนระยะสั้นสำหรับสร้างความได้เปรียบ ความยืดหยุ่นตัวมีโครงสร้างทนทาน (robustness) ใช้จัดการกับความเสี่ยงที่สามารถระบุได้จากการหยุดชะงักเพื่อความต่อเนื่องของธุรกิจ ตลอดจนสามารถกลับสู่สภาพเดิมหรือย้ายไปยังสถานะใหม่หลังจากถูกรบกวน และการปรับตัว (adaptability) นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงระยะกลาง เช่น ปรับการออกแบบเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างตลาดและปรับตัวให้เข้ากับเครือข่ายกลยุทธ์การจัดการ ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี และ Bernardes และ Hanna [7] ได้อธิบายว่า ทฤษฎีของความยืดหยุ่น (flexibility) ความคล่องตัว (agility) และการตอบสนอง (responsiveness) นั้นแตกต่างกัน

5. วิวัฒนาการของความคล่องตัวและความ

หยุ่นตัว

อดีต: “ความคล่องตัวโซ่อุปทานเน้นไปที่การผลิต” โดยจุดเริ่มครั้งแรกมาจากหน้าที่ในการผลิตและแนวคิดการผลิตยืดหยุ่น ซึ่งละเลยบทบาทของการให้บริการ งานวิจัยส่วนใหญ่ถูกศึกษาผ่านการผลิตแบบลีนเพื่อให้บรรลุความคล่องตัวของบริษัท ซึ่งการผลิตแบบลีน (ขั้วเดียวกับความหยุ่นตัว) จะช่วยปรับปรุงคุณภาพและลดของเสียอย่างต่อเนื่อง ขณะที่หลักการพื้นฐานของการผลิตคล่องตัว ได้แก่ องค์กร คน และเทคโนโลยี โดยระบบที่มีความคล่องตัวจะเปลี่ยนแปลงได้เร็วโดยไม่มีค่าใช้จ่าย สามารถผลิตสินค้าตามสั่งที่หลากหลาย ซึ่งจะเป็นความคล่องตัว (agile) ใต้นั้นบริษัทจะต้องเป็นลีน (lean) ก่อน ในขณะที่ “ความหยุ่นตัวโซ่อุปทาน (resilience)” เป็นคำศัพท์ภาษาละติน salire + re = spring back การกระโดดกลับหรือดั่งกลับ มีรากฐานมาจากระบบนิเวศวิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยา การจัดการความเสี่ยง และทฤษฎีเครือข่าย มีความแตกต่างจากการจัดการความเสี่ยงแบบดั้งเดิมที่ขาดความสามารถในการประเมินโซ่อุปทานที่ซับซ้อน การ

ประเมินภัยคุกคาม และขาดการเตรียมพร้อมกับสิ่งที่คาดเดาไม่ได้ที่จะเกิดกับบริษัทในอนาคต โซ่อุปทานหุ่นตัวเป็นวิธีการเชิงรุกที่สามารถเติมเต็มการจัดการความเสี่ยงแบบดั้งเดิม เพื่อให้หยุดได้ในระยะสั้น ขณะเดียวกันยังสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงและเติบโตในระยะยาว และ Ponomarov และ Holcomb [8] กล่าวว่า คำนิยามของความหุ่นตัวโซ่อุปทานพัฒนาจากมุมมองที่หลากหลายสาขาวิชาชีพ โดยความสามารถปรับตัวนั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศที่มีความหุ่นตัว การตอบสนองและกู้คืนเป็นคุณสมบัติหลักของความหุ่นตัวในระบบนิเวศ ในการจัดการภัยพิบัตินั้นความหุ่นตัวมักจะมุ่งไปที่กิจกรรมหลังวิกฤต

ปัจจุบัน: “ความคล่องตัวโซ่อุปทานเน้นไปที่การออกแบบเพื่อลูกค้าและการใช้ความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความว่องไว” โซ่อุปทานระดับโลกมีความซับซ้อนสูง ผันผวน และภาคอุตสาหกรรมดูเหมือนจะผันผวนมากกว่าที่เคยเป็นในอดีต ความคล่องตัวจึงเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับอุปสงค์ที่มีความผันผวน โดยความคล่องตัวในปัจจุบันได้ผูกติดกับเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไม่อาจแยกจากกันได้ทั้งการใช้เว็บเบสโลจิสติกส์ ทำงานออนไลน์ได้ตามอุปสงค์และข่าวสารแบบทันทีทันใด (real-time) ฟังก์ชันซอฟต์แวร์สมรรถนะสูงเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในระดับสูง ได้ตอบด้วยกราฟิกและมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ จัดทำรายงานในทันที รวมถึงการออกแบบคล่องตัวโดยใช้ข้อมูลการผลิตบนเว็บช่วยให้ผู้ออกแบบและวิศวกรการผลิตตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง สามารถรวมแผนกการตลาด แผนกจัดซื้อ แผนกขายและแผนกผลิตด้วยการใช้เทคนิคเสมือนจริง บูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น โปรแกรม Java-based simulation, Java/database integration และ Real-time 3D visualization พัฒนาแคตตาล็อกดิจิทัลเพื่อให้เกิดความคล่องตัว ในขณะที่ “ความหุ่นตัว โซ่อุปทานปัจจุบันเป็นความสามารถที่ไม่คงที่” องค์กรจึงต้องให้

ความสนใจอย่างต่อเนื่อง สร้างโซ่อุปทานที่มีความหุ่นตัวมากขึ้นโดยบูรณาการร่วมกับแนวคิดอื่นทั้งความยืดหยุ่นและความคล่องตัว และในปัจจุบันความหุ่นตัวยังคงโดดเด่นในด้านการจัดการความเสี่ยงและจัดการภัยพิบัติ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงนั้นยังคงเป็นประเด็นสำคัญโดยเฉพาะความเสี่ยงที่องค์กรรู้ว่าต้องเผชิญ ความเสี่ยงที่รู้ว่าอาจจะมีโอกาสเกิดและความเสี่ยงที่องค์กรยังไม่รู้ว่ากำลังดำเนินอยู่ อย่างไรก็ตาม ต้องยอมรับว่าการบริหารความเสี่ยงไม่ใช่เรื่องง่ายและไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้องค์กรมีแนวโน้มการจัดการที่อ่อนแอและพร้อมจะเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา

อนาคต: “ความคล่องตัวโซ่อุปทานเน้นไปที่การใช้องค์ความรู้และนวัตกรรม” โซ่อุปทานที่มีความไม่แน่นอนสูงสามารถลดความไม่แน่นอนได้ด้วยความคล่องตัว (ในมิติเชิงรับ) จากนั้นพัฒนาความคล่องตัวสู่กลยุทธ์รุกขยาย (aggressive) (ในมิติเชิงรุก) ซึ่งจะใช้เมื่อโซ่อุปทานมีความไม่แน่นอนต่ำและเกิดความไม่แน่นอนทั้งในรูปของความเสี่ยงและโอกาสใหม่ เพื่อตอบสนองต่อความคิดริเริ่มและเจตนาที่ก้าวไปข้างหน้าขึ้นนำคู่แข่ง ความคล่องตัวจะใช้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพพร้อมกับพันธมิตรธุรกิจ ทำให้สามารถถึงผลิตภัณฑ์และผลกำไรสู่ตลาดได้รวดเร็ว นอกจากนี้ ความคล่องตัวยังมีแนวโน้มการขับเคลื่อนด้วย e-Supply chain เน้นบทบาทในมิติของการจัดการ องค์ความรู้ นวัตกรรม ใช้พลังของคนและสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในโซ่อุปทานอัจฉริยะ ซึ่งสำคัญต่อการก้าวเดินของธุรกิจ การใช้ความคล่องตัวกับโซลูชันออนไลน์ สร้างองค์กรเสมือนคล่องตัวเพื่อเอื้อต่อการใช้ mass customization ในขณะที่ “ความความหุ่นตัวโซ่อุปทานจะเน้นไปที่การตอบสนองเพื่อให้โซ่อุปทานมีความเปราะบางน้อยลงและปรับตัวได้มากขึ้น” ด้วยการออกแบบ โซ่อุปทานที่มีความหุ่นตัว จัดกระบวนการทางธุรกิจโดยเพิ่มความสามารถทั้งการมองเห็นในอุปสงค์และอุปทาน จัดการความสัมพันธ์

กับซัพพลายเออร์ การผสมผสานวัฒนธรรมความ
หยุ่นตัว และสร้างความตระหนักรู้ว่าการจัดการความ
เสี่ยงนั้นไม่ใช่หน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงและ
ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นแต่เป็นของทั้งองค์กร เพื่อแนวทาง
สู่ธุรกิจที่ยั่งยืน

6. พลังแห่งการผสานความคล่องตัวและความ

หยุ่นตัว

ด้วยความหยุ่นตัวโซ่อุปทาน ที่มีจุดเด่นในการ
จัดการความเสี่ยงและรับมือกับการดำเนินงานที่
หยุดชะงักเหมาะสำหรับนำมาใช้ฝั่งอุปทานเนื่องจากมี
ความเสี่ยงสูงผลกระทบสูง โดยมุ่งเน้นประสิทธิภาพ
อาศัยความร่วมมือและการทำงานร่วมกับซัพพลาย
เออร์ เน้นกระบวนการผลิต การวางแผนเพื่อความ
ยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการวางแผนเพื่อ
รองรับการเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด ในขณะที่ ความ
คล่องตัวโซ่อุปทาน มีจุดเด่นในการตอบสนองต่อ
ความต้องการของลูกค้าและตลาดที่เปลี่ยนแปลง บน
พื้นฐานของไอที เหมาะสำหรับนำมาใช้ฝั่งอุปสงค์
โดยมุ่งเน้นประสิทธิผล อาศัยการบูรณาการและ
ทำงานร่วมกับคู่ค้า การผสมผสานแนวคิดความคล่องตัว
ร่วมกับความหยุ่นตัวจะช่วยสร้างความสามารถของ
โซ่อุปทานที่แข็งแกร่ง และเกิดประโยชน์ต่อผลการ
ดำเนินงานโซ่อุปทาน ดังนี้

ความคล่องตัวการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์
และการออกแบบโซ่อุปทานหยุ่นตัวนั้นพึ่งพิงกัน:
นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการปรับปรุงครั้งใหญ่ใน
คุณภาพ ต้นทุน และความยืดหยุ่น การแยก
กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ออกจากกระบวนการ
โซ่อุปทาน จะทำลายความก้าวหน้าที่เป็นต่อการ
ตอบสนอง และการประสบความสำเร็จใน
สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

ความคล่องตัวร่วมกับการผลิตแบบสินค้าเน้นการ
ลดของเสียและประหยัดค่าใช้จ่าย: สินค้า (ข้าวเดียวกับ
ความหยุ่นตัว) เพื่อเป้าหมายด้านค่าใช้จ่าย ขณะที่
ความคล่องตัวเพื่อก้าวสู่ความยั่งยืนและช่วยนำ

สินค้าออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น แนวคิดสินเน้น
ประสิทธิภาพการผลิตและประหยัดค่าใช้จ่าย ขณะที่
ความคล่องตัวเน้นความยืดหยุ่นและตอบสนองอย่าง
รวดเร็ว การบูรณาการทั้งสองแนวคิดจึง
กลายเป็นมิติที่สำคัญของระบบการผลิต เพื่อยกระดับ
การให้บริการและเพิ่มมูลค่าเพื่อรักษาส่วนแบ่งทาง
การตลาด

เทคโนโลยีรากฐานของความคล่องตัวเพื่อการ
ไหลของข่าวสาร: ความคล่องตัวโดยใช้ m-Commerce
สามารถเล่นในบทบาทที่สำคัญและยกระดับผลการ
ดำเนินงานเครือข่ายโซ่อุปทาน เทคโนโลยีใหม่จะ
ช่วยในการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันระหว่างเครือข่ายโซ่
อุปทาน ซัพพลายเออร์ โลจิสติกส์ ขาเข้า
ฝ่ายผลิต โลจิสติกส์ขาออก คลังสินค้า การตลาด
และห่วงโซ่อุปทาน ช่วยแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างธุรกิจ
กับธุรกิจและระหว่างลูกค้ากับธุรกิจ นอกจากนี้ ยัง
สามารถใช้ซอฟต์แวร์จำลองสถานการณ์เพื่อสร้าง
ความคล่องตัว ได้แก่ แบบจำลองการจัดการสินค้า
คงคลัง การสั่งซื้อของลูกค้า การจัดการการขนส่ง
การเก็บรักษา และการบริการลูกค้า อย่างไรก็ตาม ยัง
พบว่าธุรกิจขนาดเล็กในสหรัฐอเมริกาที่มีความ
คล่องตัว สามารถอยู่รอดได้ในช่วงภาวะเศรษฐกิจ
ถดถอย บริษัทที่สามารถรักษาความคล่องตัวต่อลูกค้า
และต่อ ซัพพลายเออร์ได้เหนือกว่าจะให้บริการลูกค้า
ได้ดีกว่า

การใช้ประโยชน์ความคล่องตัวร่วมกับความหยุ่น
ตัวเพื่อความเป็นเลิศ: กลยุทธ์การจัดการ โซ่
อุปทานที่เป็นเลิศสร้างบนหลักการความเร็ว ความ
ยืดหยุ่น มุ่งเน้นลูกค้า ความร่วมมือและ บูรณาการ
ระบบสารสนเทศ (พบในความคล่องตัว) ปรับปรุง
คุณภาพ มีประสิทธิภาพด้านค่าใช้จ่าย (พบในสินและ
ความหยุ่นตัว) และประสบความสำเร็จด้วยการ
ปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานสูง เช่น ลดเวลานำเพื่อการ
แข่งขัน สินค้าคงคลังลดลง นำเทคโนโลยีมาใช้อย่าง
เต็มรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพระดับโลก เปิดใช้
งานเทคโนโลยีที่สนับสนุนลูกค้าในช่วงเวลาผันผวน

(เพื่อความคล่องตัว) ลดปรากฏการณ์แส้ผ้า (bullwhip effect) ที่เกิดจากพื้นฐานในอุปสงค์ พื้นตัวทางเศรษฐกิจเพื่อเข้าใจเป้าหมาย โซ่อุปทานที่เป็นเลิศ และความหยุ่นตัวยังเป็นมาตรการลดความเสี่ยงที่พร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่หลากหลาย

ความเหมาะสม การเลือกใช้กลยุทธ์ความคล่องตัว เหมาะกับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอในธุรกิจแฟชั่น อุตสาหกรรมโทรศัพท์มือถือ โดยประเภทของสินค้าและบริการนั้นเป็นแบบไดนามิก ต้องใช้ความเร็วและความคล่องตัวสูง นอกจากนี้ Carvalho et al. (2011) [9] ยังได้เปรียบเทียบความแตกต่างของการเลือกใช้ 4 แนวคิดที่เหมาะสม ได้แก่ 1) โซ่อุปทานสั้น เพื่อพยายามลดปริมาณของเสีย 2) โซ่อุปทานคล่องตัว เพื่อมุ่งตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด 3) โซ่อุปทานหยุ่นตัว เพื่อตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพต่อการถูกรบกวน และ 4) โซ่อุปทานกรีน เพื่อแสวงหาที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความคล่องตัวเพิ่มผลกำไรสูงสุดผ่านการให้สิ่งที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ในขณะที่ โซ่อุปทานหยุ่นตัวอาจจะไม่ลดต้นทุนหรือมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด แต่มีความสามารถในการรับมือกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ไม่แน่นอน จำเป็นต่อการรับมือกับการหยุดชะงัก ขณะเดียวกันบริษัทยังต้องดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มั่นใจว่าระบบการจัดการนั้นเป็นไปอย่างยั่งยืน (ด้วยแนวคิดกรีน)

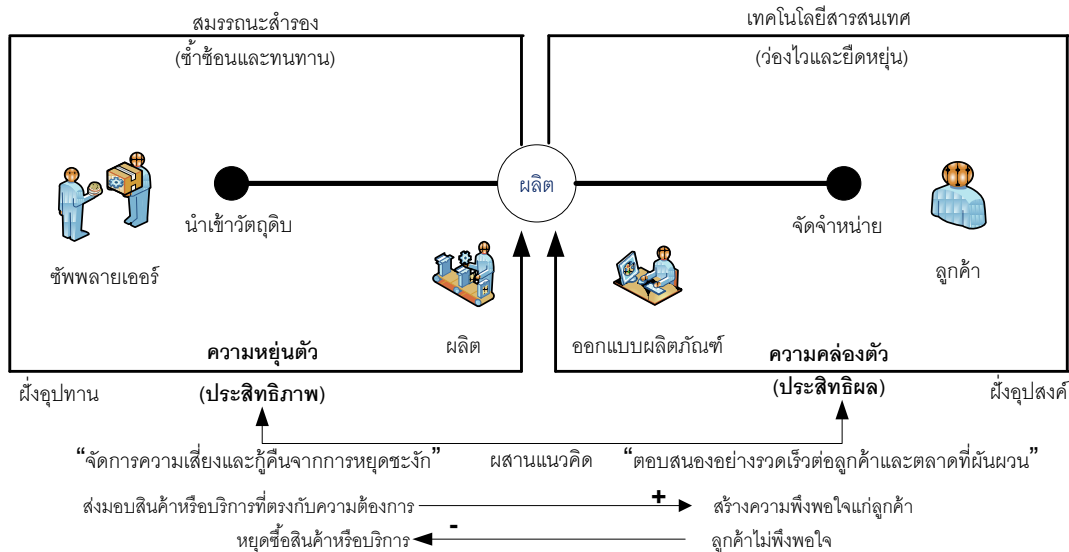
การผสมผสาน การผสมผสานจุดเด่นของทั้งสองแนวคิดเพื่อการทำงานที่มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากการอุปทานสินค้าเคลื่อนย้ายสู่ตลาดและลูกค้า ดังเช่น การโต้ตอบที่คล่องตัวใน โซ่อุปทานสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ซึ่งความพึงพอใจเกิดขึ้นเมื่อส่งมอบสินค้าหรือบริการที่ตรงกับความต้องการหรือมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ในทำนองเดียวกัน โลจิสติกส์ การตลาด และการบริการลูกค้าก็มีความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับระดับของความพึงพอใจ หากลูกค้าคาดหวังระดับความพึง

พอใจจะลดลงมีแนวโน้มสูงที่จะหยุดซื้อสินค้าหรือบริการ แต่ถ้าหากลูกค้าพึงพอใจในระดับสูงจะช่วยรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างแข็งแกร่ง ซึ่งมีผลอย่างมากกับลูกค้าคนอื่น ๆ หรือกำไรของบริษัท ในขณะที่ระหว่างการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการ โซ่อุปทานยังคงเผชิญความเสี่ยงมากมาย เช่น การเปลี่ยนแปลงการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ทำให้เกิดความเสี่ยงทั้งมิติภายในและภายนอก ความเสี่ยงภายใน เช่น ความเสี่ยง R & D ไม่สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้เร็วพอที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไป และ ความเสี่ยงภายนอก เช่น ความเสี่ยงอุปทาน เกิดขึ้นเมื่อผู้ผลิตไม่สามารถตอบสนองการออกแบบ การเปลี่ยนแปลงการออกแบบเพิ่มความเสี่ยงต่ออุปทานทั้งเรื่องเวลา ค่าใช้จ่ายและคุณภาพ รวมทั้งการเลือกซัพพลายเออร์ อย่างไรก็ตาม สามารถปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นด้วยการผสานจุดแข็งของแนวคิด

ความคล่องตัวและความหยุ่นตัว เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยความคล่องตัว และจัดการความเสี่ยงภายในและภายนอกด้วยความหยุ่นตัว

จากรูปที่ 1 ความคล่องตัวเกิดขึ้นได้ผ่านการทำงานเป็นทีม ผ่านการใช้เทคโนโลยีและการจัดการองค์ความรู้ ขณะที่ ความแข็งแกร่งในการผลิตสะท้อนให้เห็นในความยืดหยุ่น คุณภาพ การจัดส่งค่าใช้จ่าย และการบริการและสภาพแวดล้อม โซ่อุปทานคล่องตัวจะยกระดับความได้เปรียบในการแข่งขัน ถ้ายูนิคอนกลยุทธ์การเป็นผู้ชนะ (winning strategy) ที่มีความไวต่อตลาด เชื่อมต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้ค้าปลายทางและใช้สารสนเทศร่วมกันข้ามคู่ค้าในโซ่อุปทาน นอกจากนี้ การส่งมอบสินค้าทั้งในสถานะส่งถึงก่อนเวลา ส่งทันเวลา และส่งไม่ทันเวลา ถ้าจัดส่งโดยยึดพื้นฐานการลดต้นทุนจะมีความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อเวลาและประสิทธิภาพในการส่งมอบและการเผชิญความเสี่ยงหรือเกิดการหยุดชะงักจะกระทบต่อรายได้และค่าใช้จ่าย ดังนั้น โซ่อุปทานมีความหยุ่นตัวจะเตรียมพร้อมตอบสนองได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ สามารถกู้คืนการทำงานสู่สภาวะปกติ หรืออาจดีกว่าหลังเกิดเหตุการณ์หยุดชะงัก [8]



รูปที่ 1 การผสานแนวคิดระหว่างความคล่องตัวและความยั่งยืน

อุปสรรคขัดขวาง การผสานแนวคิดเพื่อใช้
งานร่วมกันยังอาจมีอุปสรรคขัดขวางอื่น ๆ ได้อีก
**ขัดต่อหลักการและยากในการแปลงแนวคิด
ทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ**

• แนวคิดความคล่องตัวบนพื้นฐานเทคโนโลยี
ต้องอาศัยนวัตกรรม องค์ความรู้ และซอฟต์แวร์
สมัยใหม่ที่มีความซับซ้อน บริษัทจำเป็นต้องใช้
บุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญและมีทักษะสูง ซึ่ง
หากวัฒนธรรมองค์กรไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ หรือ
ปฏิเสธเทคโนโลยี อาจทำให้เกิดช่องว่างระหว่าง
ใช้งานและความสามารถของบุคลากร ขณะที่
แนวคิดความคล่องตัวบนพื้นฐานการป้องกันและ
สมรรถนะสำรองเข้าซื้อ จำเป็นต้องประเมินความ
เสี่ยงและจัดลำดับความสำคัญ เพราะในทางปฏิบัติ
ความเสี่ยงการดำเนินงานเกิดขึ้นทุกวันจึงยากต่อการ
ให้น้ำหนักและประเมินค่า ความเสี่ยงที่ผู้บริหารให้
ความสำคัญอาจไม่สอดคล้องกับความสามารถที่มี ซึ่ง
ทำให้เกิดความประมาทในการป้องกัน

• การตอบสนองลูกค้าสำหรับการสั่งซื้อกรณี
พิเศษ ความคล่องตัวจะมุ่งตอบสนองลูกค้าด้วย
ความเร็ว เพื่อสร้างความพึงพอใจด้วยการจัดส่ง
ทันเวลา ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยง (ขัดหลักการ
ยืดหยุ่นตัว) ต่อคุณภาพสินค้า การจัดหาวัตถุดิบเร่งด่วน
ซึ่งมักมีราคาแพง และความเสี่ยงหายระหว่างจัดส่ง
หรือการรับคำสั่งแบบ Mass Customization ที่ผลิต
น้อยชิ้น (ยืดหยุ่นตามหลักการคล่องตัว) อาจทำได้
จริงเมื่อเทียบปริมาณผลิตขั้นต่ำ (หลักการยืดหยุ่นตัว)

• JIT (เพื่อความคล่องตัว) มีผลกระทบ
เชิงบวกโดยตรงกับ TQM (หลักการยืดหยุ่นตัว) และ
TQM มีผลกระทบเชิงบวกโดยตรงต่อการผลิต
คล่องตัว นำ JIT มาใช้งานก่อน TQM และ TQM
มาก่อนความคล่องตัว อย่างไรก็ดี การใช้ JIT เพื่อ
ตรวจสอบระดับสินค้าคงคลังและจัดส่งสินค้าแบบ
ทันเวลาพอดีเมื่อถึงจุดเติมเต็มสินค้า ตอบสนองการ
เติมเต็มสินค้าอย่างต่อเนื่อง และลดระดับสินค้าคงคลัง
อาจขัดหลักการยืดหยุ่นตัว ที่ต้องใช้ระดับสินค้าคงคลัง
จำนวนมากพอ เพื่อเพิ่มสมรรถนะการสำรอง

• ฝั่งอุปทานอาจเผชิญกับความเสียหายในทุก ๆ วัน ควรเลือกใช้ความทนทาน (robust) (เช่น สินค้าคงคลังสูง) ในขณะที่ฝั่งอุปสงค์อาจเผชิญกับความเสียหายที่โดดเด่น ควรเลือกใช้ความคล่องตัว (agile) (เช่น ตอบสนองรวดเร็ว) ความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อการใช้สินค้าคงคลังเพื่อให้บรรลุความทนทาน และถ้าเป็นบริษัทคล่องตัวด้วย ก็จะต้องสามารถปรับตัวผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วเพื่อความต้องการของตลาดใหม่ จะทำให้หลายผลิตภัณฑ์อาจกลายเป็นสินค้าล้าสมัยในขณะที่ถูกเก็บไว้

ทรัพยากร การลงทุน ความพอดีและสมดุล

• การบรรลุความคล่องตัวและความยืดหยุ่นตัวด้วยการสร้างความสามารถ ต้องใช้หลักสมดุลระหว่างการลงทุนกับความสามารถซึ่งอาจใช้ทรัพยากรจำนวนมาก เนื่องจากความสามารถที่ขยายออกไปจึงอาจใช้เงินลงทุนสูง อย่างไรก็ตาม การผสมผสานแนวคิดทั้งสองอาจมีข้อจำกัดของทรัพยากร นโยบาย กระบวนการองค์ความรู้ และความพร้อม ซึ่งอาจนำไปสู่ความยากลำบากในการปฏิบัติได้จริง ขณะเดียวกัน หากไม่พัฒนาความสามารถอย่างเพียงพอเพื่อปกป้องภัยคุกคาม ไซ่อุปทานก็จะเผชิญความเสี่ยง แต่หากลงทุนในความสามารถมากเกินไปก็จะลดทอนผลกำไรของบริษัท ดังนั้น ต้องมีความพอดีระหว่างความสามารถกับความเปราะบาง [10]

• การพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี จะช่วยปรับปรุงความสามารถ แต่การดำเนินงาน SMEs ในการผลิตที่มีเทคโนโลยีสูง ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เพียงพอที่จะบรรลุความคล่องตัวในกระบวนการทางธุรกิจ SMEs มีอุปสรรคในการใช้ไซ่อุปทานออนไลน์ และมี SMEs เพียงไม่กี่แห่งที่ใช้ e-Business เพื่อความคล่องตัวในการตัดสินใจร่วมกับพันธมิตร อย่างไรก็ตาม การใช้สารสนเทศร่วมกันมีทั้งข้อดีและข้อเสีย และ e-Business ใช้ได้ผลกับการทำธุรกรรมปริมาณต่ำ แต่ไม่ได้ผลเมื่อปริมาณธุรกรรมมีขนาดใหญ่ และ SMEs ส่วนมากไม่ประทับใจในไอทีเนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากร

• การสร้างความยืดหยุ่นตัวซึ่งมีโครงสร้างทนทานนั้นใช้เงินลงทุนสูง จึงเหมาะสำหรับองค์กรที่มีความพร้อมด้านการเงินและทรัพยากรจำนวนมาก หากในภาวะการณ์ปกติความยืดหยุ่นตัวอาจไม่ช่วยส่งเสริมกำไร แต่หากเกิดภัยพิบัติหรือถูกรบกวนองค์กรจะคงดำเนินงานต่อไปได้ ไซ่อุปทานยืดหยุ่นตัวจะสามารถปรับตัวและคืนกลับสู่การมีเสถียรภาพใหม่อีกครั้งหลังจากเกิดอุบัติเหตุ Wieland และ Wallenburg (2012) [11] โดยความสามารถทนทานจะช่วยรับมือกับการหยุดชะงัก และทำงานต่อไปได้แม้จะมีความเสียหายเกิดขึ้น เช่น เผชิญกับการถูกโจมตี อย่างไรก็ตาม ความทนทานหยั่งรากลึกลงในระดับของความซ้ำซ้อน (redundancy) ซึ่งเกิดได้โดยการลงทุนและความสามารถ

• การสร้างความคล่องตัว ก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงการสนับสนุนของไอทีสำหรับงานฉากหลัง การใช้งานให้ประสบความสำเร็จจะต้องมีทั้งประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความโปร่งใส ตัวอย่างเช่น บริษัท Wal-Mart บรรลุความคล่องตัวอย่างมากโดยลงทุนอย่างหนักในเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศ การลงทุนในเทคโนโลยีนี้ทำให้ Wal-Mart ออนไลน์ทรัพยากรที่สำคัญได้อย่างรวดเร็วไปยังพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเสียหายจากพายุเฮอริเคนแคทรีนา ในทางกลับกัน ไซ่อุปทานองค์กรช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม เช่น เอ็นจีโอ (NGOs) ผู้บริจาคเงินยังชอบที่จะให้ใช้จ่ายในสิ่งของบรรเทาทุกข์ที่จับต้องได้โดยตรงมากกว่าระบบสารสนเทศ หรือการลงทุนในอุปกรณ์โลจิสติกส์หรือสินค้าคงคลัง ในอุตสาหกรรมโรงพยาบาลของอินเดีย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอัตโนมัติมากขึ้นในการประมวลผลข้อมูลแต่ก็มีความเสี่ยงในการเลือกเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม การลดค่าใช้จ่ายในการป้องกันจะลดความทนทาน (robustness) จากมุมมองการรักษาความปลอดภัยในยุคดิจิทัล ความเสี่ยงต่อการล้มเหลวของระบบไอที

• ค่าใช้จ่ายของความคล่องตัว (agility costs) และค่าใช้จ่ายของความทนทาน (robustness costs)

เกิดจากสองส่วน คือ ค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดผลกระทบเชิงลบ และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการลงทุนในความสามารถเพื่อลดความเสี่ยง ตัวอย่างเช่น บริษัทที่มีโรงงาน 5 แห่ง ในสหรัฐอเมริกาที่ผลิตสินค้าที่แตกต่างกัน ทุกปี โรงงานจะถูกทำลายโดยพายุ ซึ่งไม่ทราบได้ว่า ค่าใช้จ่ายจะมากน้อยเพียงใด โชอุปทานคล่องตัวเน้นลงทุนก่อนเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเพื่อตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการถูกทำลาย ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายแพงกว่าเพราะต้องเพิ่มความสามารถที่จำเป็นมากขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายของความทนทาน (robustness costs) จะเพิ่มสมรรถนะในรูปแบบของโรงงานแห่งที่สองในทวีปยุโรป ดังนั้น หากผลงานแนวคิดความคล่องตัวรวมกับความยืดหยุ่น (โครงสร้างทนทาน) ก็จะมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง

• การรับมือกับสภาพแวดล้อมที่พลวัตสูง บริษัทจำเป็นต้องคล่องตัวเพิ่มขึ้น และยกระดับความสามารถยืดหยุ่น แต่ก็ควรใส่ใจให้มากในเรื่องการประหยัดต้นทุนและการปรับปรุงประสิทธิภาพในโชอุปทาน ถ้าเกิดความสมดุลระหว่างกลยุทธ์และสภาพแวดล้อมก็จะบรรลุผลสำเร็จ อย่างเช่น ความคล่องตัวการผลิตในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ที่เปลี่ยนรูปจาก mass production สู่ mass customization ความพอดีของการผลิตจะทำให้บริษัทมีกำไร นอกจากนี้ การสร้างความยืดหยุ่นยังต้องมีความสมดุลระหว่างความสามารถกับความเปราะบาง จึงจะสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

7. ผลกระทบต่อการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานโชอุปทานอาจวัดจาก ค่าใช้จ่าย คุณภาพ การส่งมอบ ความยืดหยุ่น ความทนทาน นวัตกรรมและการบริการ หรือวัดผลด้วยวิธีดุลยภาพ (balanced scorecard) และยังมีความแตกต่างระหว่างการวัดค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินและที่ไม่ใช่ตัวเงิน นอกจากนี้ การวัดเวลา (time) และคุณภาพ (quality) จะสะท้อนถึงความสามารถสูงต่อการให้บริการแก่ลูกค้า ขณะที่ การวัดความยืดหยุ่น

(flexibility) และนวัตกรรม (innovativeness) จะสะท้อนถึงความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอุปสงค์ นอกจากนี้ การปรับปรุงผลการดำเนินงาน (improve performance) วัดได้จาก ค่าเฉลี่ยการเติบโตของยอดขายที่สูงขึ้น ต้นทุนลดลง สินค้าคงเหลือลดลง และคุณค่าแก่ลูกค้า โชอุปทาน ในขณะที่ ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (business performance) วัดจาก การเพิ่มกำไร ผลผลิตขั้นต่อคน ผลตอบแทนผู้ถือหุ้น และการวัดผลการดำเนินงานโชอุปทานควรวัดภาพรวม เช่น ความยั่งยืนและแข่งขันได้ อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้ความคล่องตัวและความยืดหยุ่น ยังอาจส่งผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อการดำเนินงานโชอุปทาน ดังนี้

ผลในเชิงบวก ความคล่องตัว ส่งผลต่อผลการดำเนินงานทางการตลาดและผลการดำเนินงานทางการเงิน ซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ 3A (Triple-A supply chain strategy) ที่นำไปสู่ผลการดำเนินงานโชอุปทานที่เหนือกว่า และการประเมินความคล่องตัวห่วงโซ่คุณค่าด้วยการใช้ประโยชน์จากความยืดหยุ่นและความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ในขณะที่ ความยืดหยุ่น จะช่วยด้านคุณภาพและลดต้นทุน ลดความเสี่ยง เพิ่มกำไร และปรับปรุงการดำเนินงาน และ Thun และ Hoenig (2011) [12] กล่าวว่า บริษัทที่ให้ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงโชอุปทานในระดับสูง จะส่งผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของบริษัทสูงกว่าบริษัทที่ให้ความสำคัญในระดับต่ำ นอกจากนี้ การป้องกันและตอบโต้ความเสี่ยงในทันที ยังส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน

ผลในเชิงลบ ความต้องการของลูกค้า ความต้องการขาย และโครงสร้างโชอุปทาน ยังเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดความเปราะบาง ซึ่งอ่อนไหวและเป็นอันตรายต่อการหยุดชะงักส่งผลกระทบที่ไม่สามารถดำเนินงานต่อไปได้ และโชอุปทานที่มีความเสี่ยงมากเกินไปจะกัดกร่อนกำไรของบริษัทและทำให้การ

ดำเนินงานหยุดชะงัก ในทางกลับกัน หากป้องกันมากไป เช่น บริษัทอิเล็กทรอนิกส์ระดับโลกแห่งหนึ่ง มีโปรแกรมรักษาความปลอดภัยที่แข็งแกร่ง แต่จะกีดกันผลกำไรในโซ่อุปทานเมื่อไม่ได้เผชิญกับความเสียหายที่สำคัญจากภัยคุกคาม [10] นอกจากนี้ JIT ก็เป็นอีกตัวชี้วัดพิเศษอย่างมีนัยเนื่องจาก JIT ส่งเสริมให้มีระดับสินค้าคงคลังต่ำอาจขัดแย้งการเพิ่มความยืดหยุ่นโซ่อุปทาน

อย่างไรก็ดี การสร้างโซ่อุปทานยืดหยุ่นนั้นควรมีความคล่องตัวรวมอยู่ด้วย หลายอุตสาหกรรมนำความคล่องตัวและความยืดหยุ่น มาใช้เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับผลการดำเนินงานขององค์กร แต่การใช้ความคล่องตัวก็สามารถสร้างความเสี่ยงได้ เช่น การใช้ e-Business และ postponement ที่ยังคงเผชิญความเสี่ยงสูงในโซ่อุปทานระดับโลก โดยหลักการแล้วความคล่องตัวจะช่วยสนับสนุนความยืดหยุ่น ในทางกลับกัน หากสูญเสียความคล่องตัว ก็ไม่สามารถสร้างผลกระทบเชิงลบต่อความยืดหยุ่นได้ เช่นเดียวกับการนำ TQM มาใช้ร่วมกับ ISO ซึ่ง TQM นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการได้รับรองมาตรฐาน ISO9000 ในทุกแง่มุม

8. บทสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรม ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นโซ่อุปทาน พบว่า ทั้งสองมีความเหมือนในมุมด้านปรัชญา คือ การตอบสนองต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงที่ผันผวนและความไม่แน่นอนเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอดและเติบโต โดยใช้เป็นกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้วยการเพิ่มความสามารถของโซ่อุปทานเพื่อเป้าหมายร่วมกันในการทำกำไร ขณะเดียวกัน ก็มีความต่างและถูกนำไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ความต่างในด้านการตอบสนอง และด้านการเพิ่มความสามารถ ซึ่งความเหมือนและความต่างเหล่านี้ อาจสานกำลังเพื่อเสริมสร้างโซ่อุปทานที่แข็งแกร่งหรืออาจขัดแย้ง

ซึ่งกัน หากบูรณาการแนวคิดเพื่อใช้งานคู่ขนานในโซ่อุปทาน และความหยุ่นตัวโซ่อุปทาน

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิต อ้วน คณบดีวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และรองศาสตราจารย์ ดร.เรืองศักดิ์ แก้วธรรมชัย ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายแผนงานวิชาการและกรรมการสภา สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้บทความนี้มีความสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศม์เดช วานิชชินชัย ที่ได้ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการเขียนบทความวิชาการฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Christopher, M. and Holweg, M. 2011. Supply Chain 2.0: managing supply chains in the era of turbulence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1): 63 – 82.
- [2] Fisher, M.L. 1997. What is the right supply chain for your product?. *Harvard Business Review*, March/April, pp. 105-116, [Internet] 2013. [cited: 11 November 2013] . Available from : www.computingscience.nl/docs/vakken/scm/Fisher.pdf.
- [3] Bharwani, S. and Mathews, D. 2012. Risk identification and analysis in the hospitality industry. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 4(5): 410-427.
- [4] Blois, M.F., Quaddus, M., Wee, H.M. and Watanabe, K. 2009. Supply chain risk management (SCRM): a case study on the

- automotive and electronic industries in Brazil. Supply Chain Management: An International Journal, 14(4): 247-252.
- [5] Carvalho, H., Duarte, S. and Cruz Machado, V. 2011. Lean, agile, resilient and green: divergencies and synergies. International Journal of Lean Six Sigma, 2(2): 151-179.
- [6] Charles, A., Lauras, M. and Wassenhove, L.V. 2010. A model to define and assess the agility of supply chains: building on humanitarian experience. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 40 (8-9): 722-741.
- [7] Bernardes, E.S. and Hanna, M.D. 2009. A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature Toward a conceptual definition of customer responsiveness. International Journal of Operations & Production Management, 29(1): 30-53.
- [8] Ponomarov, S.Y. and Holcomb, M.C. 2009. Understanding the concept of supply chain Resilience. The International Journal of Logistics Management, 20(1): 124-143.
- [9] Burkett, M., Steutermann, S., Tohamy, N., Rizza, M.N., Jacobson, S.F. and Dwight Klappich, C. 2011. Building a Resilient Supply Chain. Gartner. Inc, No. G00216075, 1-7.
- [10] Pettit, T.J., Croxton, K.L. and Fiksel, J. 2013. Ensuring Supply Chain Resilience: Development and Implementation of an Assessment Tool. Journal of Business Logistics, 34(1): 46 -76.
- [11] Wieland, A. and Wallenburg, C.M. 2012. Dealing with supply chain risks Linking risk management practices and strategies to performance. International Journal of Physical, 42(10): 887-905.
- [12] Thun, J. and Hoenig, D. 2011. An empirical analysis of supply chain risk management in the German automotive industry. International Journal of Production Economics, 131(1): 242-9.

