การวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อด้วยแผนผังสายธารคุณค่า กรณีศึกษา การจำหน่ายแผ่นพื้นสำเร็จรูปของบริษัทแห่งหนึ่ง

Order response process analysis by Value Stream Mapping (VSM) Case study; Distribution finished flooring of a company

พิชญ์พิสุทธิ์ ทิศอาจ[1] และ ศักดิ์เกษม ระมิงค์วงศ์[2]

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง การพัฒนาธุรกิจให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ทันเวลาในต้นทุนที่คุ้มค่าถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การศึกษาในครั้งนี้ได้นำแผนผังสายธารคุณค่ามาวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูปในบริษัทผลิตคอนกรีตสำเร็จรูปแห่งหนึ่ง ซึ่งใช้เวลานานเกินความจำเป็นและมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อ จากการวิเคราะห์พบว่ากระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อแผ่นพื้นสำเร็จรูปมีเวลารวมทั้งหมดถึง 776 นาที หรือประมาณ 2 วันในเวลาทำงาน มีกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าเพียง 3 กิจกรรม ใช้เวลารวม 85 นาที มีกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า 12 กิจกรรม ใช้เวลารวม 126 นาที และมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า 7 กิจกรรม ใช้เวลารวมนานที่สุดคือ 565 นาที จากผลจากการวิเคราะห์ทำให้เห็นว่าบริษัทควรปรับปรุงกระบวนในการตอบสนองคำสั่งซื้อเพื่อตอบสนองลูกค้าได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การวิเคราะห์กระบวนการตอบสนอง; แผนผังสายธารคุณค่า; แผ่นพื้นสำเร็จรูป

[1,2] สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

New technology changed rapidly so it caused intense business competition. Business development responded customer's need in time on cost effective this is the core of creating competitive advantage. This study took the value stream mapping (VSM) to analyze the order response process of finished flooring in a finished concrete production company that taking long time than necessary and non-added value activities in order response process. From analysis found that this purchasing order response process of finished flooring had time 776 minutes totally or 2-day while on working day had 3 more activities only used total time of 85 minutes, there were necessary activities but not added value for 12 activities used total time for 126 minutes and there were not added value for 7 activities used total longest time for 565 minutes. From analysis result believed that company should improve the purchasing order response process to customer faster.

Keywords: Order response process analysis; Value Stream Mapping; Finished flooring

บทนำ

การเติบโตของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และภาคการก่อสร้างทำให้ธุรกิจคอนกรีตสำเร็จรูปขยายตัวอย่างรวดเร็วตามไปด้วย เพราะได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการก่อสร้าง มีคุณภาพที่สม่ำเสมอ สะดวกรวดเร็วในการนำไปใช้ และปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคก่อสร้างและความจำเป็นในการร่นระยะเวลาก่อสร้างเป็นตัวผลักดันให้มีการใช้คอนกรีตผสมเสร็จเพิ่มขึ้น ประโยชน์ของคอนกรีตผสมเสร็จอีกประการหนึ่งคือ การผสมคอนกรีตนอกเขตก่อสร้าง ทำให้คอนกรีตผสมเสร็จเป็นที่นิยมใช้ในโครงการก่อสร้างที่มีพื้นที่จำกัด และยังคงคุณภาพสูงเมื่อนำมาใช้ (ลลิตา เธียรประสิทธิ์ และจักรมนต์ นิติพน, 2513) การเติบโตดังกล่าวส่งผลให้ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์วางแผนพัฒนาธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยการปรับปรุงสินค้าและบริการให้ตรงใจลูกค้า ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็วที่สุด รวมไปถึงการบริหารจัดการกระบวนการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีต้นทุนน้อยที่สุด

ในช่วง 1-3 ปี ต่อจากนี้ไป คาดว่าความต้องการใช้วัสดุก่อสร้างในประเทศจะเติบโตขึ้นมาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐที่คาดว่าขยายตัว ได้แก่ เหล็ก ปูนซีเมนต์ คอนกรีตผสมเสร็จ และเสาเข็มคอนกรีต (เป็นวัสดุก่อสร้างที่มีสัดส่วนอยู่สูงในการใช้งานของ ทั้งภาครัฐและเอกชน) ขณะที่อุปสงค์ของวัสดุก่อสร้างอื่นๆ (เช่น พื้นสำเร็จรูป คอนกรีต และกระเบื้อง) ขึ้นอยู่กับการฟื้นตัวของกำลังซื้อผู้บริโภค และงานก่อสร้างภาคเอกชน โดยเฉพาะภาคอสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีแนวโน้มทยอยปรับตัวดีขึ้นในช่วงปี 2561-2562 (นิรัติศัย ทุมวงษา, 2560)

กรณีศึกษาเป็นบริษัทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูป ภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทซีแพคในเครือปูนซิเมนต์ไทย โดยจัดจำหน่ายภายในจังหวัดที่ตั้งและจังหวัดใกล้เคียง ปัจจุบันบริษัทมีการจำหน่ายคอนกรีตหลายประเภท แต่ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูป ซึ่งถือได้ว่านานเกินความจำเป็น ใช้ระยะเวลาในการยืนยันคำสั่งซื้อนานสองถึงสามวันทำการ นอกจากนี้ยังเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการทำงานอยู่บ่อยครั้งทำให้เกิดต้นทุนและการรอ

คอยเพิ่มมากขึ้น ผู้บริหารจึงได้วางแผนพัฒนาระบบภายในให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยขั้นต้นได้เน้นที่การปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสินค้าให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นด้วยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับใช้ให้ทันต่อยุค 4.0 นอกจากนี้ถือได้ว่ายังเป็นการสร้างความเป็นมืออาชีพให้แก่พนักงาน การสร้างภาพลักษณ์ให้บริษัท สร้างความประทับให้ลูกค้า จนกระทั่งการเพิ่มยอดขายของบริษัทให้สูงขึ้นอีกด้วย ในช่วงปี 2555-2559 พื้นสำเร็จรูปคอนกรีตมีปริมาณการผลิตและการใช้ในประเทศเฉลี่ย 540.7 พันตร.ม. และ 536.5 พันตร.ม.ตามลำดับ (นิรัติศัย ทุมวงษา, 2560)

ในการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูป ได้นำแผนผังสายธารคุณค่ามาเป็นเครื่องมือในการแสดงกระบวนการต่าง ๆ ทั้งหมด โดยแผนผังสายธารคุณค่า ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งในการศึกษาลำดับขั้นตอนการไหลของงานด้วยการแสดงภาพของกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด ที่มุ่งส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าและนำมาระบุกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่าและกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่า เพื่อมุ่งหาแนวทางในการปรับปรุงการไหลของทรัพยากรและสารสนเทศตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน การจัดทำแผนภูมิสายธารคุณค่าจะทำให้ทราบถึงสถานะปัจจุบันเพื่อกำหนดแนวทางสำหรับสถานะอนาคต (โกศล ดีศีลธรรม, 2547)

ภาพปัจจุบันของบริษัท

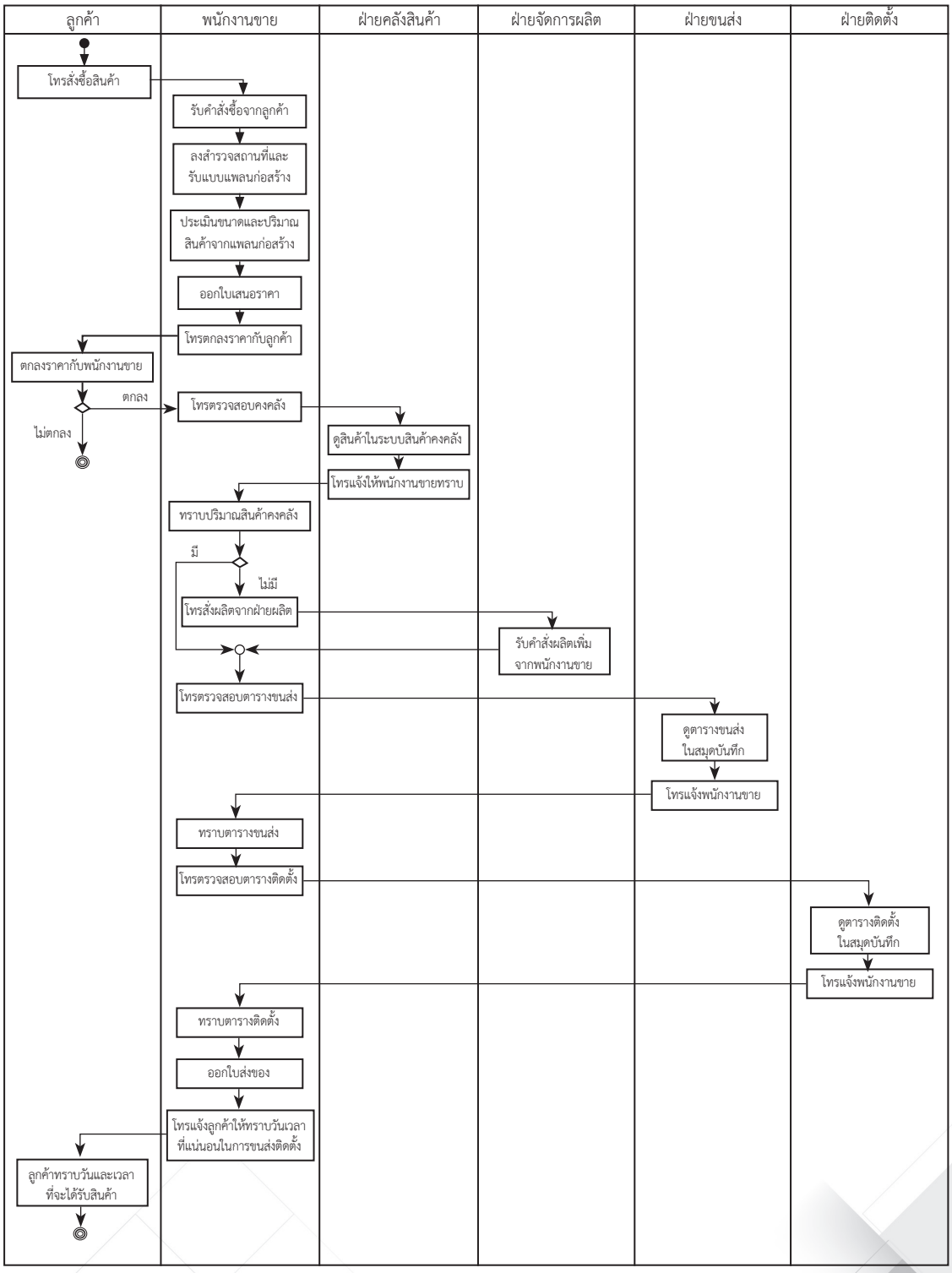
กรณีศึกษาเป็นบริษัทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูป ภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทซีแพคในเครือปูนซิเมนต์ไทย โดยจัดจำหน่ายภายในจังหวัดที่ตั้งและจังหวัดใกล้เคียง มีการจำหน่ายคอนกรีตหลายประเภท เช่น คอนกรีตผสมเสร็จ แผ่นพื้นสำเร็จรูป มีพนักงานประมาณ 200 คน ทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลาทำงาน 8 ชั่วโมง คือ 08.00 น. ถึง 17.00 น. และมีเวลาพักเที่ยง 1 ชั่วโมง ภายในพื้นที่ของบริษัทมีคู่แข่งมากกว่า 10 ราย

จากการลงสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานของบริษัท พบว่าปัจจุบันระบบการทำงานภายในบริษัทเป็นแบบการจดบันทึกด้วยมือและใช้การสื่อสารผ่านโทรศัพท์เป็นหลัก ทำให้เกิดต้นทุนด้านเชื้อเพลิงและค่าโทรศัพท์เป็นจำนวนมากในทุกเดือน อีกทั้งยังเกิดข้อผิดพลาดอยู่เสมอเนื่องจากไม่มีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ รวมไปถึงความล่าช้าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานเนื่องจากยังไม่มีการเชื่อมต่อข้อมูลร่วมกัน ส่งผลให้เกิดเวลารอคอยในการทำงาน พนักงานใช้เวลานานในการได้รับการตอบสนองคำสั่งซื้อของลูกค้า จนอาจทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจไปใช้บริการของคู่แข่งขันและเกิดการสูญเสียผลกำไรที่ควรจะได้รับ

กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูป

กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูปของบริษัทกรณีศึกษา มีความวกวนและซับซ้อนมากกว่ากระบวนการอื่น ๆ ใช้เวลานานสองถึงสามวันทำการในการยืนยันคำสั่งซื้อให้ลูกค้า โดยกระบวนการเริ่มจากการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าทางโทรศัพท์ จากนั้นลูกค้าจะต้องรอคอยพนักงานขายที่เชี่ยวชาญลงประเมินพื้นที่ก่อสร้างเพื่อระบุขนาดและจำนวนแผ่นพื้นฯที่ต้องใช้ รวมไปถึงการกำหนดความเหมาะสมของขนาดรถขนส่งและเครนติดตั้งกับบริเวณก่อสร้าง หลังจากพนักงานขายคำนวนขนาดและจำนวนที่แน่นอนของแผ่นพื้นฯ ลำดับถัดไปคือการประเมินราคาแล้วส่งต่อให้ฝ่ายการเงินออกใบเสนอราคา เมื่อได้ใบเสนอราคาพนักงานขายจะต้องโทรไปเจรจาราคากับลูกค้า หลักจากลูกค้าตกลงราคาจากนั้นต้องโทรตรวจสอบสินค้าคงเหลือกับฝ่ายคงคลัง และหากมีจำนวนสินค้าไม่พอตามความต้องการ พนักงานขายต้องโทรไปสั่งผลิตเพิ่มที่ฝ่ายผลิต จากนั้นพนักงานขายยังต้องโทรตรวจสอบตารางขนส่งที่ฝ่ายขนส่งและตารางรถเครนติดตั้งที่พร้อมใช้งานในเวลาที่ตรงกัน เมื่อได้คำยืนยันข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของ

ทุกฝ่ายภายในบริษัทแล้ว ลำดับสุดท้ายพนักงานจึงจะสามารถโทรกลับไปหาลูกค้าเพื่อยืนยันวันเวลาที่แน่นอนในการขนส่งและติดตั้ง กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูปทั้งหมดได้แสดงไว้เป็นแผนภาพกิจกรรมดังต่อไปนี้



ภาพ 1 แผนภาพกิจกรรมในกระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูป

การวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อด้วยแผนผังสายธารคุณค่า

การศึกษากระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อในปัจจุบันได้ถูกนำมาวิเคราะห์ผ่านการจัดการสายธารคุณค่าแสดงกระบวนการโดยภาพรวม และระบุกิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีเวลานำลดลง โดยจะใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการแสดงภาพรวมการไหลในกระบวนการวิเคราะห์การไหลของสารสนเทศเพื่อให้เห็นถึงส่วนที่มีมูลค่าเพิ่ม ไม่มีมูลค่าเพิ่ม และส่วนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ

การจำแนกลักษณะของงาน กิจกรรม กระบวนการ หรือการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ในหลักการการจัดการสายธารคุณค่า จะเริ่มจากการแสดงถึงกิจกรรมเพื่อบ่งชี้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในอุปทานและนำมาลดเวลานำ และลดต้นทุนที่เกิดขึ้น แบ่งเป็น 3 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value Added: VA) คือ กิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงาน ต้องทำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นบริเวณเหล่านี้เป็นบริเวณที่ควรให้การใส่ใจอย่างยิ่ง

2) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non-Value Added: NVA) คือ กิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าและไม่จำเป็น ไม่ได้มีส่วนในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ตัวอย่าง เช่น เวลารอคอย การกองหรือสุ่มผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต การทำงานหรือกิจกรรมเดียวกันซ้ำ ๆ

3) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Added: NNVA) คือ ความสูญเปล่า แต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้น เช่น การเคลื่อนย้ายของ การจัดการตารางงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งข้อมูล

ปัจจุบันนักวิชาการได้ให้ความหมายของความสูญเปล่าทางเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า การกระทำใด ๆ ก็ตามที่ใช้ทรัพยากรไป ไม่ว่าจะเป็น วัตถุดิบ เวลา เงิน หรืออื่น ๆ แต่ไม่ได้ทำให้สินค้าหรือบริการเกิดคุณค่าหรือการเปลี่ยนแปลงโดยความสูญเปล่า 8 ประการนี้ องค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization – APO) ได้ให้นิยามใหม่ในรูปแบบที่จำได้ง่ายเป็นภาษาอังกฤษว่า DOWNTIME โดยนำเสนอให้ทุกองค์กรต้องสำรวจตรวจสอบ และดำเนินการลดทอนหรือกำจัดออกไปให้ได้ ด้วยการใช้กระบวนการคิดแบบลีน (Lean Thiking) (จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว, 2557) ได้แก่

1. D-Defects (Wrong/inaccurate information, rework) เกิดของเสีย ข้อผิดพลาด และการแก้ไขงานอยู่เสมอ

2. O-Overproduction (Producing too much, too early) การผลิตมากเกินไป คาดการณ์ผิด หรือเผื่อกรณีมีปัญหา อันเนื่องมาจากระบบการผลิตเชื่อถือไม่ได้

3. W-Waiting (For people, information or supplies) ความล่าช้า และการรอคอยอันเนื่องมาจากความไม่พร้อมหรือเตรียมการไม่ทัน ทำให้ขาดข้อมูล ขาดวัตถุดิบ ขาดคน ขาดอุปกรณ์ เป็นต้น

4 .N-Non-utilized Talent (Poor utilization of existing talents, ideas, abilities, and skill sets) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ไม่ได้เต็มที่ หรือเต็มกำลังความสามารถ โดยเฉพาะทักษะ ความรู้ และความสามารถของคน

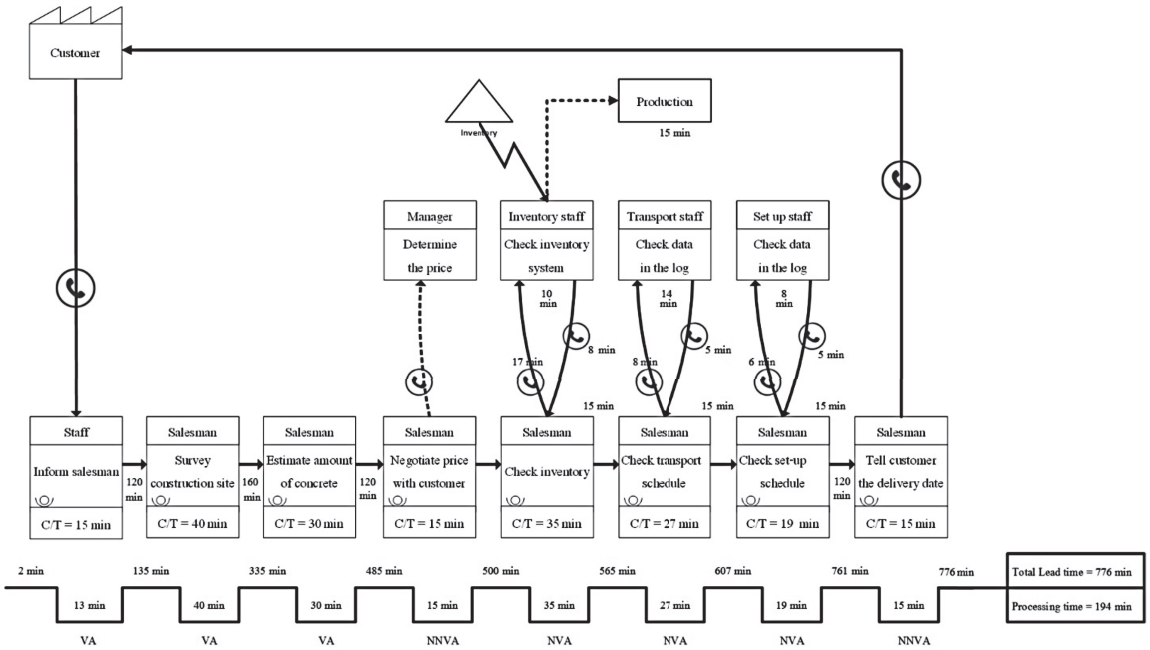
5. T-Transportation (Movement of something farther than necessary) มีการขนส่งเคลื่อนย้ายในระยะทางไกล อ้อมไปมา ใช้เวลามาก หรือระยะทางใกล้แต่เคลื่อนย้ายบ่อย

6. I-Inventory (Excess stock or things in queue waiting) สินค้าคงคลัง โดยเฉพาะวัตถุดิบและชิ้นส่วนมากเกินความจำเป็น เป็นภาระในการดูแล เปลืองสถานที่จัดเก็บ ต้นทุนจม และยังอาจทำให้เสื่อมสภาพได้ด้วย

7. M-Motion (Unnecessary motion not required to perform tasks) การเคลื่อนไหวของผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ถูกหลักการยศาสตร์ เป็นผลให้เกิดการล้า บาดเจ็บ และทำงานได้ช้าลง

8. E-Excess Processing (Producing things or completing a task not needed) ขั้นตอนการผลิตไม่มีประสิทธิผล ออกแบบกระบวนการไม่ดี ทำให้ผลิตได้ไม่เต็มกำลัง

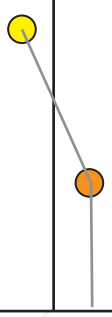
การวิเคราะห์กระบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูปสามารถแสดงเป็นแผนผังสายธารคุณค่าไว้ดังต่อไปนี้



ภาพ 2 แผนผังสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบันของการตอบสนองคำสั่งซื้อแผ่นพื้นสำเร็จรูป

ตาราง 1

เวลาในแต่ละขั้นตอนของการตอบสนองคำสั่งซื้อของแผ่นพื้นสำเร็จรูป

ลูกค้า	ฝ่ายขาย	ฝ่ายคลัง	ฝ่ายขนส่ง	ฝ่ายติดตั้ง	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)	วิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม
					ลูกค้าติดต่อ (โทรศัพท์) เข้ามาแสดงความต้องการในการสั่งซื้อแผ่นพื้นสำเร็จรูป	15	VA
					รอพนักงานขายจัดเวลาลงพื้นที่หน้างาน	120	NVA
					พนักงานขายลงสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินขนาดรถขนส่งและติดตั้งและวัดพื้นที่	40	VA
					รอประเมินแบบแพลน	160	NVA

ตาราง 1 (ต่อ)

ลูกค้า	ฝ่ายขาย	ฝ่ายคลัง	ฝ่ายขนส่ง	ฝ่ายติดตั้ง	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)	วิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม
					พนักงายขายประเมินแบบแพลนพื้นที่เพื่อคำนวณขนาดและปริมาณแผ่นพื้นฯที่ต้องใช้	30	VA
					รอออกใบเสนอราคา	120	NVA
					พนักงานขายโทรหาลูกค้าเพื่อตกลงราคา	15	NNVA
					พนักงานขายโทรหาฝ่ายคลังเพื่อสอบถามสินค้าคงคลัง	17	NNVA
					ฝ่ายคลังตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งอนุญาตให้ฝ่ายคลังเข้าถึงข้อมูลได้เท่านั้น	10	NNVA
					รอฝ่ายคลังตอบกลับพนักงานขาย	15	NVA
					ฝ่ายคลังโทรแจ้งพนักงานขายคลังให้ทราบสถานะสินค้าคงคลังว่ามีเพียงพอหรือไม่	8	NNVA
					(ถ้ามีสินค้าไม่พอหรือมีสินค้าขนาดพิเศษ พนักงานขายต้องโทรสั่งกับฝ่ายจัดการผลิต)	15	NNVA
					จากนั้นพนักงานขายโทรไปสอบถามตารางขนส่งกับฝ่ายขนส่งว่าสามารถส่งได้เมื่อไร	8	NNVA
					ฝ่ายขนส่งตรวจสอบข้อมูลในสมุดบันทึกตารางขนส่งของตัวเอง	14	NNVA
					รอฝ่ายขนส่งตอบกลับพนักงานขาย	15	NVA
					ฝ่ายขนส่งโทรแจ้งให้พนักงานขายทราบตารางวันและเวลาที่สามารถขนส่งได้	5	NNVA
					จากนั้นฝ่ายขายจะโทรไปหาฝ่ายติดตั้งเพื่อสอบถามตารางติดตั้ง	6	NNVA
					ฝ่ายติดตั้งตรวจสอบข้อมูลในสมุดบันทึกตารางติดตั้งของตัวเอง	8	NNVA
					รอฝ่ายติดตั้งตอบกลับพนักงานขาย	15	NVA
					ฝ่ายติดตั้งโทรแจ้งให้พนักงานขายทราบตารางวันและเวลาที่สามารถติดตั้งได้	5	NNVA

ตาราง 1 (ต่อ)

ลูกค้า	ฝ่ายขาย	ฝ่ายคลัง	ฝ่ายขนส่ง	ฝ่ายจัดส่ง	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)	วิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม
					รอพนักงานขายออกใบสั่งของและใบเสร็จ	120	NVA
					พนักงานขายโทร/เดินทางไป/หาลูกค้าเพื่อยืนยันวันเวลาขนส่งสินค้าและยื่นใบสั่งของ	15	NNVA
					รวมเวลาทั้งหมด	776 นาที	
					VA	85 นาที	
					NNVA	126 นาที	
					NVA	565 นาที	

จากการวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าในกิจกรรมการตอบสนองคำสั่งซื้อแผ่นพื้นสำเร็จรูปใช้ระยะเวลาถึง 776 นาที หรือ 2 วันทำงานในการยืนยันคำสั่งซื้อ กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่ามีเพียง 3 กิจกรรม ใช้เวลารวม 85 นาที กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำแต่ไม่เพิ่มคุณค่ามี 12 กิจกรรม ใช้เวลารวม 126 นาที และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่ามี 7 กิจกรรม ใช้ระยะเวลานานที่สุดคือ 565 นาที ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเวลาในการรอคอยระหว่างการติดต่อสื่อสาร การขจัดกิจกรรมนี้ออกจะทำให้ระยะเวลาตอบสนองคำสั่งซื้อลดลง 565 นาที

กระบวนการในการตอบสนองคำสั่งซื้อส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น และอยู่ในประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมความสูญเปล่าจากการรอคอย และความสูญเปล่าเนื่องมาจากการเคลื่อนไหว

ความสูญเปล่าจากกระบวนการที่ไม่เหมาะสมที่เกิดขึ้นในการตอบสนองคำสั่งซื้อ มีสาเหตุจาการที่ไม่มีระบบติดต่อสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้มีการใช้ทรัพยากรในการติดต่อสื่อสารหรือค้นหาข้อมูลมากเกินไป เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการโทรศัพท์กลับไปกลับมา การเดินทางไปตรวจสอบสินค้าคงคลังที่สำนักงานทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง นอกจากนี้การมีกระบวนการที่ไม่เหมาะสมยังทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เช่น การจดบันทึกตารางขนส่งหรือการจัดการผลิตด้วยมือ ทำให้เกิดความสับสนและอาจใช้เวลานานเกินไป

ความสูญเปล่าจากการรอคอยที่เกิดขึ้นในการตอบสนองคำสั่งซื้อเป็นความสูญเปล่าที่ใช้ระยะเวลานานที่สุด เวลาที่สูญเปล่าไปกับการรอคอยจะถูกพิจารณาทั้งการรอด้านข้อมูลและวัตถุดิบ เช่น การรอส่งสินค้าอาจเกิดจากการรอคอยเอกสารส่งของหรืออาจเกิดการรอผลิตสินค้าให้ครบตามจำนวน การรอคอยมักเกิดจากการวางแผนการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ เวลาที่สูญเสียไปกับการรอคอยนี้จะทำให้การไหลของข้อมูลและวัสดุไม่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อเวลาในการส่งมอบสินค้า อีกทั้งทำให้เกิดการเสียโอกาสในการทำกำไรและการเสียต้นทุนไปกับการรอคอย ในสถานการณ์ที่ไม่มีการรอคอยจะทำให้การไหลของวัตถุดิบและข้อมูลเป็นไปตามแผนงานที่ตั้งไว้และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วและทันเวลา

ความสูญเปล่าเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในการตอบสนองคำสั่งซื้อ คือการออกแบบสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม รวมไปถึงการเดินทางจากจากพื้นที่ของลูกค้ากลับไปที่บริษัทเพียงเพื่อต้องการตรวจสอบคงคลัง กิจกรรมดังกล่าวถือได้ว่าเป็นความสูญเปล่าที่ควรขจัดทิ้งหรือปรับใหม่ให้ดีขึ้น

สรุป

จากการวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าในกิจกรรมการตอบสนองคำสั่งซื้อแผ่นพื้นสำเร็จรูปของบริษัทพบว่าใช้ระยะเวลาถึง 776 นาที หรือ 2 วันทำงานในการยืนยันคำสั่งซื้อ มีกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าเพียง 85 นาที มีกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า 126 นาที และมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่ามีระยะเวลานานที่สุดคือ 565 นาที

เวลาดังกล่าวเกิดจากความล่าช้าและการรอคอยระหว่างกระบวนการทำงาน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดข้อผิดพลาดจากการส่งต่อข้อมูลได้ง่าย การขจัดความสูญเปล่าและการรอคอยในกระบวนการจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในให้ดียิ่งขึ้น โดยนำเทคโนโลยีหรือระบบสารสนเทศมาเชื่อมต่อข้อมูลร่วมกันเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการปรับปรุงธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อ เพื่อสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าและเพิ่มผลกำไรให้แก่ธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

โกศล ดีศีลธรรม.(2546). **เพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้วยแนวคิดลีน.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว. (2557). **ลด DOWNTIME เพิ่มประสิทธิภาพ.** ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2560, จาก http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/605207

จรินทร์ ชลไพศาล **“สถานการณ์อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์”.** ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2560, จาก http://www.dpim.go.th/service/download?articleid=7337.

ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์ และเตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์. (2551). **คู่มือผู้เข้าอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับกลาง. โครงการพัฒนาหลักสูตรและฝึกอบรมโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.** สำนักงานการอุดมการณ์ศึกษาแห่งชาติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

นิรัติศัย ทุมวงษา. (2560). **ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง.** ค้นเมื่อ 2 เมษายน 2560, จาก https://www.krungsri.com/bank/getmedia/48157a5f-7ed0-4669-9e3e-4c00dd9132e4/IO_Construction_Materials_2017_TH.aspx

สมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย **“TCMA 2016”.** ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2560, จาก http://www.thaicma.or.th/cms/assets/ uploads/tcma2016-book-preview.pdf.

ลลิตา เธียรประสิทธิ์ และจักรมนต์ นิติพน. (2013). **คอนกรีตผสมเสร็จ และโอกาสที่น่าสนใจสำหรับผู้เล่นรายใหม่.** ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์. ค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2560, จาก https://www.scbeic.com/th/detail/product/341