

ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จ
ขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

Relationships between Productivity Management Potentiality
and Corporate Success of Steel Industry in Thailand

ธามัน รารองคำ* ศุภพงษ์ ปิ่นเวหา² และอุทิศ พงศ์จิรวัดมน³

Thaman Rarongkham* Supapong Pinveha² and Utis Bhongchirawattana³

Received : June 4, 2019 Revised : June 28, 2019 Accepted : July 9, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารฝ่ายการผลิต จำนวน 127 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า พบว่า 1) ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม ด้านงานสำเร็จทันเวลา ด้านผลงานได้มาตรฐาน และด้านนวัตกรรมดำเนินงาน และ 2) ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต และด้านการควบคุมคุณภาพ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กร ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า ดังนั้น ผู้บริหารฝ่ายการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทย ควรมุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตที่มีการควบคุมกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการการผลิต ให้ทันต่อเวลา ได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ โดยใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเพิ่มโอกาสทางการผลิตและเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันเพื่อความสำเร็จขององค์กรอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ศักยภาพการบริหารการผลิต ความสำเร็จขององค์กร อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก

* นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{*} Master Student, Master of Economics, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

^{2,3} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{2,3} Assistant Professor, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

Abstract

This study aimed to examine the relationships between productivity management potentiality and corporate success of steel Industry in Thailand by collecting data from 127 of production executives and using a questionnaire as an instrument. The statistics used for analyzing the collected data were multiple correlation analysis and multiple regression analysis. The results reveal that 1) Production Management Potential in Production control had the relationship and the positive impact on the overall success of the organization in completion timely, standardized work and Innovation. 2) Production Management Potential in Production Control and Quality control had the relationship and positive impact on the success of the organization on the use of valuable resources. Overall of Production Management Potential had a positive relationship and a positive impact on the success of the organization. The Thailand steel industry successfully can determine the direction of the industry, increase production opportunities and strengthen competitiveness.

Keywords : Productivity Management Potentiality, Corporate Success, Steel Industry in Thailand

1. บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเกิดการปรับเปลี่ยนและตื่นตัวในการบริหารจัดการธุรกิจมากยิ่งขึ้น ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด คือเป็นประเทศที่ติดต่อทำการซื้อขายสินค้าและบริการกับต่างประเทศ จึงทำให้การค้าระหว่างประเทศมีบทบาทสำคัญในฐานะกลไกในการพัฒนาและความเจริญทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศ ขยายตัวอย่างรวดเร็ว (พัชรี สุวรรณศรี และสุภัทณี เปี่ยมสุวรรณกิจ, 2559 : เว็บไซต์) อุตสาหกรรมเหล็กถือเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากการผลิตเหล็กกึ่งสำเร็จรูปสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตของธุรกิจอุตสาหกรรมอื่นอีกเป็นจำนวนมาก เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เฟอร์นิเจอร์ อาหารกระป๋อง (บรรจุภัณฑ์) เครื่องจักรกล และอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น จึงทำให้เกิดความต้องการใช้เหล็กในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าเหล็กกึ่งสำเร็จรูปซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตเหล็กที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีการขยายตัวมากที่สุดเพราะเป็นที่ต้องการของตลาด รวมทั้งความต้องการใช้ของอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วย จึงทำให้ยอดการส่งออกเหล็กกึ่งสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559 : เว็บไซต์)

ศักยภาพการบริหารการผลิต (Productivity Management Potentiality) เป็นการบริหารจัดการองค์กรที่ผู้บริหารธุรกิจต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญ เนื่องจากการบริหารการผลิตมีความสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจ ซึ่งการบริหารการผลิตที่มีศักยภาพเป็นความสามารถขององค์กรด้านการจัดการและการปฏิบัติการการผลิต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการผลิต นอกจากนี้การบริหารการผลิตยังมีบทบาทสำคัญในระดับกลยุทธ์ที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้ ศักยภาพการบริหารการผลิต ประกอบด้วย ด้านปัจจัยการนำเข้า (Input) ด้านการวางแผนการผลิต (Production Planning) ด้านการควบคุมการผลิต (Production Control) และด้านการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) (ยุทธ ใภยวรรณ และพงศ หวดาล, 2554 : 45) ทั้งนี้ การผลิตเป็นการสร้างสรรค์

สินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการมนุษย์ ผู้ซึ่งมีความต้องการอย่างไม่สิ้นสุด แต่เนื่องจากการมีทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จึงเป็นตัวกำหนดบทบาทในกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (William and Stevenson, 2002 : 15) ดังนั้น การบริหารการผลิตจึงมีความสำคัญเพื่อช่วยให้ผลผลิตที่ออกมามีคุณภาพ และตรงตามความต้องการของลูกค้า อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้เอาทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การบริหารการผลิตจึงเป็นการบริหารธุรกิจที่ผลโดยตรงต่อความอยู่รอดของธุรกิจ หากองค์กรธุรกิจสามารถนำเอาศักยภาพการบริหารการผลิตมาใช้ในการจัดการการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะส่งผลให้เกิดความสำเร็จขององค์กรในด้านต่าง ๆ เพื่อกำหนดทิศทางในการดำเนินงานขององค์กรให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้องค์กรธุรกิจประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายสูงสุดนั้นก็คือกำไรจากการดำเนินธุรกิจนั่นเอง

ความสำเร็จขององค์กร (Corporate Success) เป็นกิจกรรมใด ๆ ที่ดำเนินการตามพันธกิจหรือเป้าหมายขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำแผนการตลาด ศักยภาพการบริหารการผลิต มาใช้ในการบริหารองค์กร เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลตรงตามเป้าหมายขององค์กรที่ได้กำหนดไว้ ความสำเร็จขององค์กร ประกอบด้วย ด้านงานสำเร็จทันเวลา (Timeliness) ด้านผลงานได้มาตรฐาน (Standardized) (Emerson, 1931) ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า (Resource Utilization) และ ด้านนวัตกรรมดำเนินงาน (Innovation) (Pun and White, 2005) ซึ่งความสำเร็จขององค์กรนั้น จะช่วยสะท้อนให้เห็นศักยภาพในการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร เนื่องจากความสำเร็จขององค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงสุดจะเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารดำเนินงานขององค์กรได้เป็นอย่างดี มีความพร้อมต่อการแข่งขันและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หากอุตสาหกรรมผลิตเหล็กสามารถบริหารจัดการและมีศักยภาพในการบริหารการผลิตที่เข้มแข็ง ย่อมส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร สร้างความแข็งแกร่งให้กับธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เป็นฐานการผลิตที่มีคุณภาพและมีความพร้อมต่อการแข่งขันในทุก ๆ ด้าน ทำให้ธุรกิจอยู่รอดท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดนิ่ง

อุตสาหกรรมธุรกิจผลิตเหล็ก (Steel Business) เป็นอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตเหล็กจากสินแร่เหล็ก เศษเหล็กเพื่อมาหลอม แล้วนำมาแปรสภาพเหล็กให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ เช่น ทรงแยว ทรงแบน เพื่อป้อนเข้าสู่การแปรรูปในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ต่อไป ดังนั้น อุตสาหกรรมเหล็กจึงถือได้ว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก (ศูนย์วิจัยกสิกร, 2559 : 1) หากธุรกิจนั้นมีศักยภาพในการบริหารการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง จะส่งผลให้การดำเนินของธุรกิจประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี มีความได้เปรียบทางการแข่งขันและสามารถครองส่วนแบ่งในตลาดได้อย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้น อุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย จึงต้องให้ความสำคัญกับการบริหารองค์กรด้านศักยภาพการบริหารการผลิตมาใช้ในการบริหารองค์กร เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิต ประหยัดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิต รวมทั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต ซึ่งจะสะท้อนถึงความพร้อมและความสามารถในการแข่งขัน ให้มีการเจริญเติบโตและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลสำเร็จต่ออุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพการบริหารการผลิตกับความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่า ศักยภาพการบริหารการผลิตมีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กหรือไม่อย่างไร ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้จัดการฝ่ายการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์และเป็นแนวทางการบริหารงานด้านศักยภาพการบริหาร

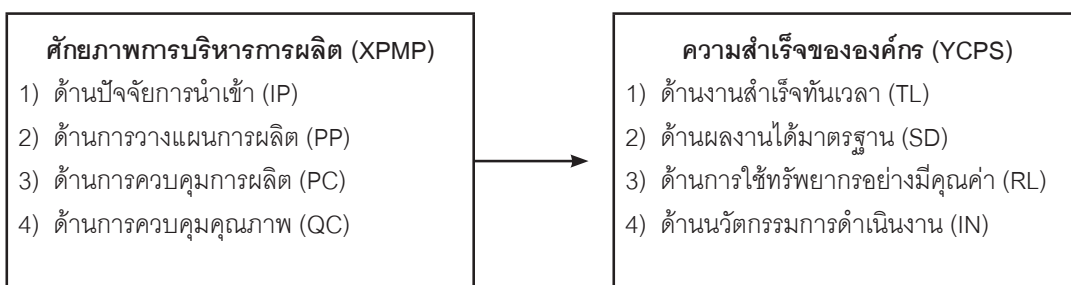
การผลิตอันจะส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก รวมทั้งเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาศักยภาพการบริหารการผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่อุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทยต่อไป

2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสมมุติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ศักยภาพการบริหารการผลิต ได้ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กร จากวัตถุประสงค์ข้างต้นสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้

รูปภาพประกอบ 1

โมเดลของศักยภาพการบริหารการผลิตกับความสำเร็จขององค์กร



2.1 ศักยภาพการบริหารการผลิต (Productivity Management Potentiality)

2.1.1 ศักยภาพการบริหารการผลิต (Productivity Management Potentiality) หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การจัดการระบบการทำงานของขบวนการแปลงสภาพ และการจัดการ ด้านปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพที่ต้องการในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการทันตามเวลาที่กำหนด โดยการทำให้ได้ผลผลิตมากที่สุดแต่ใช้ วัสดุดิบ แรงงาน บุคลากร เครื่องจักรและพลังงานต่าง ๆ ในปริมาณที่น้อยที่สุด เพื่อให้ได้สินค้าที่มีประสิทธิภาพ โดยผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีรรถประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับความต้องการและเพียงพอความต้องการของลูกค้าได้ผลผลิตที่ทันเวลา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ยูท ใภยวรรณ และพงศ์ หรดาล, 2554 : 45)

2.1.1.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรขององค์กรที่เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตน เช่น วัสดุดิบ เครื่องจักร และอุปกรณ์ และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน เช่น แรงงาน ระบบการจัดการและข่าวสาร เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า และผลิตให้ทันต่อเวลาที่กำหนด ซึ่งทรัพยากรที่ใช้จะต้องมีคุณสมบัติและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในด้านต่าง ๆ เช่น ต้นทุน ราคา เป็นต้น

2.1.1.2 ด้านการวางแผนการผลิต (Production Planning) หมายถึง กระบวนการในการกำหนดชนิดและปริมาณของทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการผลิต โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากร กำลังผลิต แรงงานที่ใช้ และเวลาในการผลิตให้น้อยที่สุด แต่ก่อให้เกิดประสิทธิผลดีที่สุดตามเป้าหมายที่วางไว้

2.1.1.3 ด้านการควบคุมการผลิต (Production Control) หมายถึง กิจกรรมที่บังคับหรือกำกับดูแลให้การทำงานเป็นไปตามกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามแบบผลิตให้ได้ในเวลาอันสั้นและได้ปริมาณ

มากที่สุด เกิดของเสียน้อยที่สุด ซึ่งกิจกรรมการควบคุมการผลิตจะเริ่ม ตั้งแต่ปัจจัยการป้อนเข้ากระบวนการผลิตจนสำเร็จออกมาเป็นผลผลิตหรือสินค้า

2.1.1.4 ด้านการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) หมายถึง กระบวนการในการจัดให้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามแผนการที่กำหนดไว้เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายต่าง ๆ ที่จะทำให้ผลผลิตเป็นตามมาตรฐาน เหมาะสมกับการใช้งาน ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับสภาพแวดล้อมและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากที่สุด

2.2 ความสำเร็จขององค์กร (Corporate Success)

2.2.1 ความสำเร็จขององค์กร (Corporate Success) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมใด ๆ ตามพันธกิจหรือเป้าหมายขององค์กรได้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เพื่อทำให้องค์กรมีตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐานสามารถควบคุมผลการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (Standardized) (Emerson, 1931), (Pun and White, 2005)

2.2.1.1 ด้านงานสำเร็จทันเวลา (Timeliness) หมายถึง การที่บุคลากรทุกคนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงตามระยะเวลาหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้ หรือการผลิตสินค้าให้ทันต่อการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าตามกำหนดเวลาที่นัดหมายไว้

2.2.1.2 ด้านผลงานได้มาตรฐาน (Standardized) หมายถึง คุณภาพของงานที่ทำสำเร็จ มีความถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยและสมบูรณ์ เป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพตามที่ได้กำหนดไว้

2.2.1.3 ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Utilization) หมายถึง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายในองค์กรอันได้แก่ ทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กรทุกคน ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน หรือ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือสิ่งสนับสนุนให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ

2.2.1.4 ด้านนวัตกรรมการทำงาน (Innovation) หมายถึง วิธีการเปลี่ยนแปลงสินค้าหรือผลผลิต ด้านกระบวนการทำงาน ด้านการบริหารจัดการ ด้านการตลาด เพื่อให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพทางการแข่งขันและประสบความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่อง

2.3 สมมติฐานการวิจัย :

H_1 : ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านปัจจัยนำเข้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบกับความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

H_2 : ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการวางแผนการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบกับความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

H_3 : ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบกับความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

H_4 : ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมคุณภาพ มีความสัมพันธ์และผลกระทบกับความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กระบวนการและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารฝ่ายการผลิต จำนวน 300 คน โดยเปิดตาราง Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 43) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามโดยดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงผู้บริหารฝ่ายการผลิตของธุรกิจผลิตเหล็กในประเทศไทย โดยเริ่มส่งแบบสอบถาม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 30 พฤศจิกายน 2559 โดยแนบซองจดหมายติดแสตมป์ไปพร้อมกับแบบสอบถาม เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบกลับทางไปรษณีย์ซึ่งกำหนดให้ส่งจดหมายตอบกลับทางไปรษณีย์ จำนวน 300 ฉบับ และใช้วิธีกำหนดสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิของผู้บริหารฝ่ายการผลิต (Stratified Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น 127 ชุด เป็นแบบสอบถามที่ถูกต้องและครบถ้วนทั้งหมด คิดเป็นอัตราผลตอบแทนร้อยละ 42.33 เมื่อเทียบกับแบบสอบถามที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง (ดังตาราง 1) ซึ่งสอดคล้องกับ Aaker, Kumar และ Day (2001) ได้นำเสนอว่าการส่งแบบสอบถามต้องมีอัตราการตอบกลับอย่างน้อย ร้อยละ 20 จึงจะถือว่ายอมรับได้ ว่าจำนวนตัวอย่างของแบบสอบถามมีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลไป

ตาราง 1 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างและจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้บริหารฝ่ายการผลิตธุรกิจผลิตเหล็กในประเทศไทย จำแนกตามรูปแบบธุรกิจ

รูปแบบธุรกิจ	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)	
		จำนวนผู้ตอบ	ประชากร (คน)
1. บริษัทจำกัด	70	8	239
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด	230	119	775
รวม	300	127	1,014

3.2 การวัดคุณลักษณะของตัวแปร

ศักยภาพการบริหารการผลิตเป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 ด้าน จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการนำเอาทรัพยากรที่เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน มาใช้เพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและทันต่อเวลาที่กำหนด การใช้ทรัพยากรที่มีคุณสมบัติและมีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมกับการผลิต และการมีต้นทุนผลิตที่ต่ำ 2) ด้านการวางแผนการผลิต จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการกำหนดชนิดและปริมาณของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต การควบคุมกำลังผลิต แรงงานที่ใช้ในการผลิต เพื่อใช้เวลาในการผลิตน้อยที่สุด การจัดทำแผนการผลิต การกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน ในการดำเนินงานอย่างชัดเจน 3) ด้านการควบคุมการผลิต จำนวน 3 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดตารางการผลิต การสำรองสินค้าคงคลังสำหรับฝ่ายขาย การทำแผนการผลิตให้มีความคล่องตัวในการทำงานสำหรับพนักงาน เพื่อให้มีเวลาพอที่จะแก้ไขปัญหา และ 4) ด้านการควบคุมคุณภาพ จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด การบริหารทรัพยากรต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐาน การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

ความสำเร็จขององค์กรเป็นตัวแปรตาม จำแนกออกเป็น 4 ด้าน จำนวน 16 ข้อ ได้แก่

- 1) ด้านงานสำเร็จทันเวลา จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาและบริการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด สามารถผลิตสินค้าสำเร็จลุล่วงตามระยะเวลาหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้
- 2) ด้านผลงานได้มาตรฐานจำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพมีการนำเครื่องจักรอุตสาหกรรมที่ได้รับรองมาตรฐานสู่กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ
- 3) ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรบุคคลในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยี เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงานให้เกิดประสิทธิภาพ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีคุณภาพอย่างเปิดเผยและคำนึงถึงเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ และ
- 4) ด้านนวัตกรรมการดำเนินงาน จำนวน 4 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาในการดำเนินงาน พัฒนากลยุทธ์และกระบวนการในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3.3 คุณภาพของเครื่องมือที่วัด

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าอำนาจความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีครอนบาค (Cronbach) ซึ่งศักยภาพการบริหารการผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.740 – 0.892 และความสำเร็จขององค์กร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.802 – 0.883 ซึ่งสอดคล้องกับ Nunnally และ Berstein (1994) ที่ได้นำเสนอว่า การหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ในระดับมากกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเครื่องมือที่มีคุณภาพเหมาะสม สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ สำหรับการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discriminant Power) ใช้เทคนิค Item – total Correlation ซึ่งศักยภาพการบริหารการผลิต มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.601 – 0.910 และความสำเร็จขององค์กร มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.451 – 0.874 ซึ่งสอดคล้องกับ Nunnally (1987 : 12) ได้นำเสนอว่าการทดสอบค่าอำนาจจำแนกเกินกว่า 0.40 เป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพเหมาะสมสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย สามารถแสดงในรูปแบบของสมการได้ ดังนี้

$$\text{สมการ } YCPS = \beta_0 + \beta_1 IP + \beta_2 PP + \beta_3 PC + \beta_4 QC + \mathcal{E}$$

โดย β	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
\mathcal{E}	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์
YCPS	หมายถึง	ความสำเร็จขององค์กรโดยรวม
IP	หมายถึง	ด้านปัจจัยนำเข้า
PP	หมายถึง	ด้านการวางแผนการผลิต
PC	หมายถึง	ด้านการควบคุมการผลิต
QC	หมายถึง	ด้านการควบคุมคุณภาพ

4. ผลลัพธ์การวิจัยและการอภิปรายผล

ตาราง 2 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณของศักยภาพการบริหารการผลิตกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวมของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

ตัวแปร	YCPS	IP	PP	PC	QC	VIFs
\bar{X}	4.42	4.39	4.47	4.44	4.62	
S.D.	0.39	0.55	0.39	0.44	0.41	
YCPS		0.331*	0.450*	0.643*	0.516*	
IP			0.509*	0.462*	0.554*	1.527
PP				0.483*	0.659*	2.516
PC					0.662*	2.359
QC						2.242

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 2 พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันโดยรวม ซึ่งอาจเกิดเป็นปัญหา Multicollinearity ดังนั้น ผู้วิจัยทำการทดสอบ Multicollinearity โดยใช้ค่า VIFs ปรากฏว่า ค่า VIFs ของตัวแปรอิสระศักยภาพการบริหารการผลิตมีค่าตั้งแต่ 1.527 - 2.516 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับที่ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity (Black, 2006 : 585)

ตาราง 3 การทดสอบความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยแบบพหุคูณศักยภาพการบริหารการผลิตกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม ของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

ศักยภาพการบริหารการผลิต	ความสำเร็จขององค์กรโดยรวม		t	p-value
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (a)	1.700	0.0332	5.116	0.000*
ด้านปัจจัยนำเข้า (IP)	0.003	0.060	0.048	0.962
ด้านการวางแผนการผลิต (PP)	-0.090	0.104	-0.865	0.389
ด้านการควบคุมการผลิต (PC)	0.513	0.093	5.559	0.000*
ด้านการควบคุมคุณภาพ(QC)	0.180	0.097	1.851	0.067

F = 23.090 p = 0.000 Adj R² = 0.412

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 3 พบว่า ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมุติฐานที่ 3 สำหรับศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านการวางแผนการผลิต และด้านการควบคุมคุณภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม ดังนั้น ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต

มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม เนื่องจากการผลิตที่มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามแบบผลิตได้ในเวลาอันสั้นและได้ปริมาณมากที่สุดของเสียน้อยที่สุดจะสามารถสร้างความสำเร็จแก่องค์กรได้เป็นอย่างมาก ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จในทุก ๆ ด้านที่ตั้งเป้าหมายไว้ และสอดคล้องกับงานแนวคิดของ ราม ปิยะเกตุ และคณะ (2555 : เว็บไซต์) กล่าวไว้ว่า ผู้ประกอบการจะสามารถประสบความสำเร็จในการบริหารได้ด้วยการผลิตสิ่งที่ลูกค้าต้องการขายในราคาที่ถูกค้ำยอุมซื้อ (โดยมีกำไร) มีการควบคุมการผลิตที่มีคุณภาพ ผลิตในปริมาณที่ลูกค้าต้องการ บริการในที่ที่ลูกค้าเข้าถึง และบริการในเวลาที่คุณลูกค้าต้องการ ความสำเร็จทางการตลาด เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำแผนหรือกลยุทธ์เข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจ ให้บรรลุเป้าหมายทางการตลาดในด้านการขายและการให้บริการ ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จของธุรกิจนั้นเกิดขึ้นจากการดำเนินงานธุรกิจของผู้ประกอบการ ซึ่งสามารถทำให้ธุรกิจบรรลุผลตามเป้าหมายได้นั้นธุรกิจต้องให้ความสำคัญต่อการบริการลูกค้า และมีความพยายามในการที่จะสร้างความสัมพันธ์ และความรู้สึกที่ดีให้กับลูกค้ามาเป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tan และ Wisner (2003 : Abstract) พบว่า การบริหารการปฏิบัติการและการผลิตควรตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และคำนึงถึงตัวงานในระบบซึ่งส่งผลต่อต้นทุน คุณภาพ และการพัฒนาสินค้าขึ้นมา เพื่อการผลิตต้นทุนต่ำและการสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพผลิตภัณฑ์

ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านการวางแผนการผลิต และด้านการควบคุมคุณภาพ ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม เนื่องจากปัจจัยนำเข้าถือเป็นพื้นฐานในการกระบวนการผลิตที่ต้องให้ความสำคัญในการคัดเลือกเป็นอย่างดี ทั้งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากร กำล้งผลิต แรงงานที่ใช้ และเวลาในการผลิตให้น้อยที่สุด แต่ก่อให้เกิดประสิทธิผลดีที่สุดตามเป้าหมายที่วางไว้ สำหรับ การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกำกับดูแลให้การทำงานเป็นไปตามกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามแบบการผลิตให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งกิจกรรมการควบคุมการผลิตจะเริ่มตั้งแต่ปัจจัยการป้อนเข้ากระบวนการผลิตจนสำเร็จออกมาเป็นผลผลิตหรือสินค้า โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญหลักของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า จึงส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพงษ์ ขวัญแก้ว และรัชพงษ์ วงศาโรจน์ (2553 : 29-48) พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้าโดยรวม มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ทิศทางเดียวกัน และด้านการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการโดยรวม และสอดคล้องกับแนวคิดของ ยุทธ ไกยวรรณ และพงศ์ หรดาล (2554: 45) กล่าวไว้ว่า การวางแผนและการควบคุมการผลิตเป็นการควบคุมดูแลเกี่ยวกับแผนการผลิตที่ได้วางไว้ให้ทำงานจนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด ฉะนั้น การควบคุมการผลิตจึงเป็นงานที่จะต้องทำในระหว่างการทำงานการผลิตสินค้าที่มีอยู่ให้ประสบความสำเร็จศักยภาพการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตและประโยชน์ของการวิจัย

5.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.1.1 ควรศึกษาผลกระทบของศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จขององค์กรในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านกระบวนการบริหารจัดการการผลิต ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศการผลิต ด้านแรงงาน

และด้านการตลาดอุตสาหกรรมเหล็ก เพื่อให้งานวิจัยออกมามีประสิทธิภาพและสามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

5.1.2 ควรศึกษาผลกระทบหรือปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อศักยภาพการบริหารการผลิต เพื่อประโยชน์ต่อผู้บริหารฝ่ายการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทยในอนาคต

5.1.3 ควรศึกษาวิจัยตัวแปรอื่น เช่น บริหารปัจจัยการผลิต การบริหารทรัพยากรขององค์กรที่สนับสนุนให้เกิดผลกระทบต่อศักยภาพการบริหารการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทยให้มีศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จขององค์กร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันต่อไป

5.1.4 ควรศึกษาวิจัยสภาพปัญหาและอุปสรรคของศักยภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อความสำเร็จขององค์กรของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของศักยภาพการบริหารการผลิตขององค์กรต่อไป

5.1.5 ควรศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการองค์กรสู่ความเป็นเลิศในระดับสากลที่มีต่อศักยภาพการบริหารการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจการเมืองและสังคม

5.2 ประโยชน์ของการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต เนื่องจากหากองค์กรประสบความสำเร็จและมีศักยภาพด้านการผลิตนั้น จะส่งผลให้สามารถดำเนินการการผลิตที่มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามแบบผลิตได้ในเวลาอันสั้นและได้ปริมาณมากที่สุดของเสียที่น้อยที่สุด จะสามารถสร้างความสำเร็จแก่องค์กรได้เป็นอย่างมาก ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จในทุก ๆ ด้านที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทำให้การดำเนินงานด้านการผลิตเสร็จสิ้นทันเวลาที่กำหนด ได้รับมาตรฐานในระดับสากล โดยสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตอย่างลงตัวและสอดคล้องกับขบวนการผลิต ทั้งนี้ควบคุมคุณภาพการผลิตที่มีได้มาตรฐานในระดับความเป็นสากล ยังเป็นยอมรับจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ย่อมสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งและทำให้สร้างความแข็งแกร่งให้กับธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เป็นฐานการผลิตที่มีคุณภาพและมีความพร้อมต่อการแข่งขันในทุก ๆ ด้าน ท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตเหล็กในประเทศไทย

6. สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และผลกระทบ พบว่า 1) ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวม ด้านงานสำเร็จทันเวลา ด้านผลงานได้มาตรฐาน และด้านนวัตกรรมดำเนินงาน และ 2) ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมการผลิต และด้านการควบคุมคุณภาพ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กร ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านการวางแผนการผลิต ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านงานสำเร็จทันเวลา ด้านผลงานได้มาตรฐาน ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า และด้านการนวัตกรรมดำเนินงาน ศักยภาพการบริหารการผลิต ด้านการควบคุมคุณภาพ ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จขององค์กรโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านงานสำเร็จทันเวลา ด้านผลงานได้มาตรฐาน และด้านการนวัตกรรมดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.(2561), *ข่าวอุตสาหกรรม*. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2561.จาก www.dip.go.th.
- จักพงษ์ ขวัญแก้ว และรักพงษ์ วงศาโรจน์. (2553). การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการที่มีผลต่อประโยชน์ที่ได้รับของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. *วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*, 2(1) : 109-134
- บุญชม ศรีสะอาด.(2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- พัชรี สุวรรณศรี และสุภัทณี เปี่ยมสุวรรณกิจ. (2554). *ประชาคมเศรษฐกิจโลก*. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2559.
จาก <http://www.baanjomyut.com/library/global_community>
- ยุทธ์ ไทยวรรณ และพงศ์ หวดาล.(2554). *การบริหารการผลิต*. กรุงเทพฯ ฯ: ศูนย์สื่อเสริม.
- ราม ปิยะเกตุ. (2561). *พัฒนาการของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2561.
จาก https://www.dbd.go.th/images/content/total_01.html.
- ศูนย์วิจัยกสิกร. (2559). *แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก*. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2559.
จาก <https://www.kasikornresearch.com>
- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001). *Marketing research*. New York : John Wiley & Son.
- Black, K. (2006). *Business statistics for contemporary decision making*. USA : John Wiley & Son, Inc.
- Emerson, Harrington. (1931). *The twelve principles of efficiency*. New York : The Engineering Magazine,
- Nunnally, J. C. & I. H. Bernstein. (1994). *Psychometric theory* New York : McGraw – Hill.
- Nunnally, J. C. (1987). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Pun, K. F., & Anthony, S. W. (2005). A performance measurement paradigm for integrating strategy formulation : *A review of systems and frameworks, International Journal of Management Reviews*. 7(1) : 49-71.
- Wisner, J. D., Leong, G. K., & Tan, K. C. (2005). *Principle of supply chain management : A balanced approach*. South – Western. USA: Thomson.
- William & J. Stevenson. (2002). *Operations management*. McGraw-Hill.