



แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

Guidelines for strategic management of construction businesses, case studies YYY Limited

วรวิษ คงอยู่¹ และ ฐานิตา น้อยฤกษ์²

¹ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, voravit.ko@hotmail.com

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, ajarnthanita@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY เพื่อเสนอแนวทางการจัดการธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งสู่มาตรฐานคุณภาพที่คาดหวังไว้ เห็นคือคู่แข่ง กับสถานการณ์ปัจจุบันที่ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีการแข่งขันสูง 1) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านในห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY ถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการองค์กรและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยนำหลัก 5 M และเครื่องมือก้างปลามาใช้ หลังการวิเคราะห์พบว่า ปัญหาด้านแรงงาน ได้แก่ การหมุนเวียนของแรงงานมาก(ไม่สามารถคุมทักษะได้) ปัญหาค่าแรงสูง ปัญหาด้านวัสดุมีการจัดซื้อผ่านผู้ค้ารายย่อย ทำให้ไม่สามารถ ลดค่าต้นทุนและค่าขนได้ อีกทั้งลักษณะงานแต่ละโครงการมีลักษณะต่างกัน ทำให้วัสดุที่เหลือ ไม่สามารถใช้แทนกันได้ ปัญหาด้านกระบวนการการทำงาน องค์กรไม่มีการขายงานในรูปแบบ ออนไลน์ ขาดการส่งเสริมทางการตลาดผลงานของบริษัทกับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ ปัญหาระบบการประเมิน องค์กรไม่มีระบบการประเมิน รับจ้างเหมาช่วง (Sub-contact) ส่งผลให้ยากต่อการรักษาคุณภาพงานไว้ ปัญหาด้านเครื่องจักร มีต้นทุนค่อนข้างสูงและไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักร 2) ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านทำแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการจัดการองค์กร โดยการนำเทคนิค (AHP) ผลที่ได้จากแบบสอบถามสรุปได้ว่าสามารถเรียงลำดับปัจจัยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ อันดับหนึ่งคือ ปัจจัยด้านเงินทุนหมุนเวียน อันดับสองคือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจระดับจุลภาค อันดับสาม คือ ปัจจัยด้านเงินลงทุน เศรษฐกิจมหภาค การวางแผนและการตรวจสอบด้านความปลอดภัย 3) การนำข้อมูล Swot analysis ขององค์กรมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ Tows matrix เพื่อนำเสนอแนวทาง จัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยกำหนดออกมาได้ทั้งหมด 5 กลยุทธ์ด้วยกัน

คำสำคัญ: 5 M, SWOT analysis, TOWS matrix



ABSTRACT

This article presents a construction business management strategy of the study case, Limited Partnership YYY. Aim to offer an efficient management strategy moving toward excellence in a highly competitive situation. Interview 10 experts from Limited Partnership YYY on the topic, obstacles that affect management success, and root cause analysis with 5M principles and fishbone tools. After analysis, the following problems were found. Man: a high turnover rate makes it impossible to control worker's skills and High wages. Purchasing from retail store: It is difficult to reduce costs and transportation costs. Material: It has leftovers from different types of projects that cannot be used in another project. Method: we don't have an online platform, don't have marketing promotion with partner companies. Measurement: We don't have a subcontractor evaluation system, which makes it difficult to maintain the quality. Machine: High cost and lack of maintenance knowledge 10 Experts take a questionnaire related to factors affecting success in organizational management. The results after using the AHP technique can sort the problems with the most to least impact as follows. Working capital problems, microeconomics problems, Safety, and fund investment problems. Analyzed an organization SWOT analysis data by TOWS matrix tools, to suggest on management strategies, which has been determined into 5 items as follows.

Keywords: 5 M, SWOT analysis, TOWS matrix

1. บทนำ

อุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมในภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศ เป็นอุตสาหกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศ ก่อให้เกิดการกระจายของเม็ดเงิน โดยเฉพาะด้านเงินทุนในการรับเหมา การจ้างงาน รวมไปถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยธุรกิจก่อสร้างนั้นเป็นธุรกิจที่มีการดำเนินงานที่สลับซับซ้อนประกอบด้วยทรัพยากร 5 ประเภทเข้ามาเกี่ยวเนื่องประสานกัน ได้แก่ กำลังคน เงิน วัสดุ เครื่องมือเครื่องจักร และการบริหารจัดการ ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้จะถูกนำมาประสานรวมกันได้อย่างเหมาะสม ต้องใช้วิธีการผสมผสานกันระหว่างงานเทคนิค งาน การเงิน และงานบริหารทั่วไป เพื่อให้สำเร็จเป็นรูปงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามต้องการ โดยจะต้องมีการใช้ทรัพยากรต่างๆอย่างเหมาะสมและประหยัด ปัจจุบันธุรกิจก่อสร้างเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความนิยมและมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงดังจะเห็นได้จากมีผู้ประกอบการในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมาก เนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีผลตอบแทนค่อนข้างสูง แต่ในอีกมุมหนึ่งก็เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน หากผู้ประกอบการไม่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารเพียงพอ ในสภาวะการแข่งขันที่สูง อีกทั้งราคาค่าวัสดุและค่าแรงงานที่สูงขึ้นธุรกิจที่มีความมุ่งหวังที่จะได้ผลกำไร จะต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องและมุ่งสู่มาตรฐานหรือคุณภาพที่คาดหวังเพื่อให้เหนือคู่แข่ง โดยต่างกันที่การบริหาร การวางแผนในกิจกรรมต่างๆ ต้องมีการบริหารต้นทุนให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY ได้รับเหมาในนามบุคคลมานานกว่า 20 ปี ก่อนจัดตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ในธุรกิจรับเหมางานประเภททาสี อาคาร บ้าน ที่พักอาศัย ห้างสรรพสินค้า ต่อมาในปีช่วงปี 2560 ที่ผ่านมามีการขยายธุรกิจประเภทงานรับเหมาปรับปรุงต่อเติม ได้แก่งานซ่อมฝ้าเพดาน งานปูพื้น งาน



ก่อนนี้ งานทาสีโครงสร้างเหล็ก เป็นต้น ด้วยแนวโน้มการขยายตัว สภาพเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมก่อสร้าง จึงทำให้การเติบโตของธุรกิจมีรายได้ที่เติบโตอย่างต่อเนื่องตลอด 5 ปี ที่ผ่านมา ห้างหุ้นส่วนฯ ได้ดำเนินธุรกิจของกระบวนการโดยการสรรหาวิศวกร วิศวกร การจัดการ การดำเนินการของผู้รับเหมาช่วง(Sub-contract) เพื่อส่งมอบการบริการให้กับลูกค้า ได้แก่ ผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เจ้าของโครงการ เป็นต้น สภาพปัจจุบันของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่มีการแข่งขันสูงส่งผลให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY มีกำไรลดลง ถึงแม้รายได้ยังมีสภาพที่ดีก็ตาม จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าว และทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหานำไปสู่การนำเสนอแนวทางการจัดการองค์กร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น โครงสร้างองค์กร ความเป็นมา รูปแบบธุรกิจ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขององค์กร

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขององค์กร

2.3 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากลยุทธ์ระบบการจัดการเพื่อความสำเร็จขององค์กร

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้ศึกษาได้เห็นถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ บุญมี พันธุ์ไทย (2024) ทฤษฎี เดลฟาย (Delphi Theory) วิธีการรวบรวมความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เป็นวิธีการสัมภาษณ์ในการศึกษาในครั้งนี้ ทฤษฎี 5M Modelวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานของปัญหา และการนำมาใช้ ประยุกต์กับการจัดการต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา โดยตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น โครงสร้างองค์กร ความเป็นมา รูปแบบธุรกิจ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขององค์กร (ด้วยทฤษฎี 5M ทำให้เราเข้าใจ กระบวนการเกิดปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น การวิเคราะห์ปัญหาในอุตสาหกรรม) ศิวกร ดำรงสกุล. กระบวนการเชิงวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP)โดยทฤษฎีนี้นำมาศึกษาตามวัตถุประสงค์ เพื่อความสำเร็จขององค์กร เป็นเทคนิคการนำกระบวนการเชิงวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ลงในแบบสอบถามเพื่อจัดลำดับปัจจัยต่างๆ DIGITORY style (2023) TOWS Matrix analysis คือ วิธีคิดหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับองค์กรหรือธุรกิจ ซึ่งเป็นการนำมาคิดต่อขอดจากการที่ใช้การวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน-โอกาส-อุปสรรคที่เกิดขึ้นในธุรกิจอย่างรอบด้าน เพื่อสร้างเป็นกลยุทธ์ทางเลือกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งทฤษฎีนี้นำมาศึกษาตามวัตถุประสงค์ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากลยุทธ์ระบบการจัดการเพื่อความสำเร็จขององค์กร

3. การดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ ได้ทำการศึกษาข้อมูลตัวแปรพื้นฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเพื่อเสนอแนวทางกลยุทธ์ การจัดการธุรกิจ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY เพื่อให้การดำเนินงานการศึกษานี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย กำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และเครื่องมือในการสร้างศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้



3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้เลือกตัวอย่างจากประชากรของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY มาเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง 10 คน โดยมีตำแหน่งหน้าที่ใน ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY เช่น เจ้าของบริษัท ผู้ช่วยเจ้าของบริษัท และ ผู้จัดการทั่วไป ในส่วนของบุคลากรของร้านค้าวัสดุก่อสร้าง 3 คน และ ลูกค้า 4 คน รวมทั้งหมดเป็น 10 คน การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลนั้นผู้ศึกษาเลือกจากประสบการณ์ที่มีมาก ๆ ในเรื่องนั้น ๆ (Intensity) โดยพิจารณาจากเทคนิคเดลฟาย โดยเป็นประสบการณ์ที่มีในด้านบริหารงานก่อสร้างและ ตำแหน่งหน้าที่การงาน โดย มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการ โครงการก่อสร้างตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป หรือ มีประสบการณ์ในตำแหน่งบริหารงานก่อสร้างตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

แบบประเมิน ที่ใช้ในการศึกษาแบบมีโครงสร้างเป็นชุดคำถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์) ปัจจัยและแนวทางการจัดการธุรกิจ(ตอนที่ 2 แบบสอบถามการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ)มีลักษณะเป็นการแจกแจงปัจจัยต่างๆเป็นลำดับขั้น และสามารถเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัยได้โดยวิธีเปรียบเทียบเชิงคู่ ลักษณะแบบสอบถามแบบ (Rating scale)

คำชี้แจงเครื่องหมาย / ใน . หมายถึงเดียวกันในระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของงานมากที่สุด
 5 = เห็นด้วยมากที่สุด
 4 = เห็นด้วยมาก
 3 = เห็นด้วยปานกลาง
 2 = เห็นด้วยน้อย
 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับ	ปัจจัยระดับที่ 1	ระดับคะแนน				
		1	2	3	4	5
1	สภาพแวดล้อม					
2	ปัจจัยนำเข้า					
3	กระบวนการ					
ลำดับ		ระดับคะแนน				
ปัจจัยระดับที่ 2		1	2	3	4	5
สภาพแวดล้อม						
1	ด้านสภาพแวดล้อมและสังคม					
2	ด้านการเมือง					
3	ด้านเศรษฐกิจ					
ปัจจัยนำเข้า						
4	ด้านบุคลากร					
5	ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร					
6	ด้านวัสดุ					
7	ด้านเทคนิค					
กระบวนการ						
8	การควบคุมต้นทุน					
9	การควบคุมคุณภาพ					
10	การควบคุมความพึงพอใจ					
11	การควบคุมความสอดคล้อง					
12	การควบคุมความเสี่ยง					
13	ด้านความพึงพอใจ					

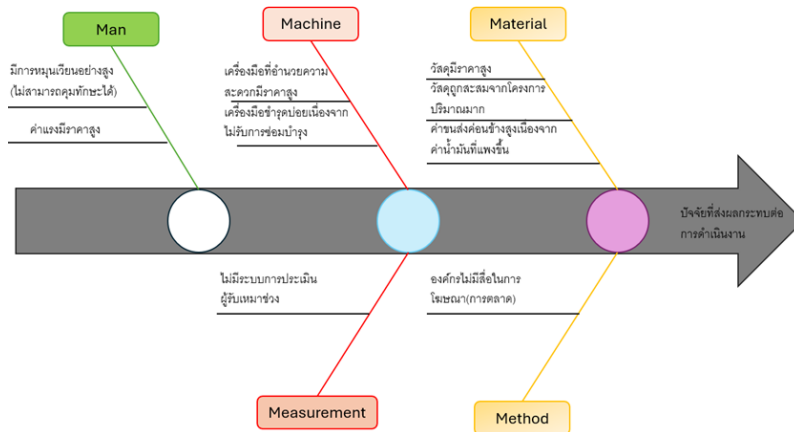
รูปที่ 1 : แบบสอบถาม

ที่มา: แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การสัมภาษณ์

จากบทสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขตามแนวคิดของ Lean โดยปัญหาที่พบจากการวิเคราะห์ตามหลัก 5M Model ทั้ง 5 ปัจจัยจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อการวางแผนและแก้ไขต่อไปด้วยเครื่องมือหรือทฤษฎีอื่น ๆ สำหรับทั้ง 5 ตัวของ 5M Model ได้แก่ Manpower, Machine, Material, Method, และ Management โดยความหมายของ 5M ในแต่ละปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์



รูปที่ 2 : สาเหตุของปัญหาเครื่องมือกึ่งปลา

ที่มา: แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

ตารางที่ 1: ตารางแสดงสมมุติฐานปัญหาและสาเหตุของปัญหาห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

ด้าน	รายละเอียด	สาเหตุของปัญหา
ปัญหาด้านแรงงาน	การหมุนเวียนสูง , ค่าแรง ราคาสูง	-ขาดแคลนแรงงาน ไทย -การจ้างแรงงานต่างด้าวเข้ามาทดแทน -แรงงานต่างด้าวยังคงมีข้อจำกัดการเข้าออกงานบ่อย
ปัญหาด้านวัสดุ	วัสดุราคาสูง , วัสดุเหลือ สะสมจากโครงการ , ค่า ขนส่งสูง	-จัดซื้อผ่านผู้ค้ารายย่อย -ลักษณะงานของ โครงการแต่ละ โครงการมีลักษณะต่างกัน -ข้อจำกัดของการสั่งวัสดุบางอย่างจำเป็นต้องสั่งในรูปแบบ Lot ในปริมาณขั้นต่ำที่ทางผู้ขายกำหนด
ปัญหาด้านกระบวนการ การทำงาน	ไม่มีสื่อในการโฆษณา	-องค์กรมีลักษณะของการจัดการแบบครอบครัว -ไม่มีการขายงานในรูปแบบ ออนไลน์ -ขาดการ โปรโมท ด้านการตลาดผลงานของบริษัทกับลูกค้า กลุ่มอื่นๆ เพื่อเป็นช่องทางในการขยายกลุ่มลูกค้า
ปัญหาระบบการ ประเมิน	ไม่มีระบบประเมิน ผู้รับเหมาช่วง	-ไม่มีระบบการประเมินผู้รับเหมาช่วงส่งผลให้ยากต่อการรักษา คุณภาพงานไว้อย่างต่อเนื่อง
ปัญหาด้านเครื่องจักร	เครื่องจักรมีราคาที่สูง, เครื่องมือชำรุดบ่อย	-มีต้นทุนค่อข้างสูง -ไม่มีรอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงทำให้เกิดค่าซ่อมบำรุง เป็นประจำ

รวมถึงนำการวิเคราะห์ SWOT Analysis (ข้อมูลอ้างอิงจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY) มาใช้สำหรับพิจารณา
กำหนดกลยุทธ์



รูปที่ 3 : Swot analysis

แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

3.3.2 การทำแบบสอบถาม

ผลคะแนนจากแบบสอบถาม ได้ใช้ตารางพิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัยต่างๆดังรูป

ปัจจัยระดับที่.....	ค่าน้ำหนักการประเมินจากผู้บริหาร										ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
	ทางที่ 1	ทางที่ 2	ทางที่ 3	ทางที่ 4	ทางที่ 5	ทางที่ 6	ทางที่ 7	ทางที่ 8	ทางที่ 9	ทางที่ 10			
ปัจจัยสภาพแวดล้อม													
ปัจจัยนำเข้า													
ปัจจัยกระบวนการ													

รูปที่ 4 : ตารางค่าน้ำหนักปัจจัย

ที่มา: แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

3.4 วิธีการค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยใช้ TOWs Matrix เป็นเครื่องมือเพื่อกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กร

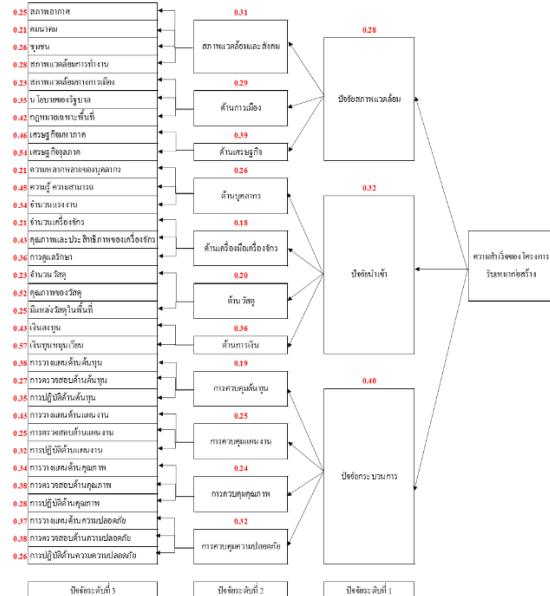


4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการประเมินน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร

ผลคะแนนจากแบบสอบถาม ได้พิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัยต่างๆ ดังรูปที่ 5

ปัจจัยหลัก	คะแนนปัจจัย	ปัจจัยย่อย	คะแนนปัจจัยย่อย	คะแนนปัจจัยย่อย (A x B x C)	ลำดับ	
ปัจจัยสภาพแวดล้อม	0.28	สภาพแวดล้อมและสังคม	สภาพอากาศ	0.25	0.02	6
			คนรอบข้าง	0.21	0.02	6
			ชุมชน	0.26	0.02	6
		ด้านเครื่องมือ	สภาพแวดล้อม	0.28	0.02	6
			สภาพแวดล้อม	0.23	0.02	6
			นโยบายของรัฐบาล	0.35	0.03	5
ปัจจัยนำเข้า	0.32	ด้านเครื่องมือ	ความรู้ความสามารถ	0.42	0.03	5
			เศรษฐกิจมหภาค	0.46	0.05	3
			เศรษฐกิจจุลภาค	0.54	0.06	2
ปัจจัยกระบวนการ	0.40	ด้านบุคลากร	ความหลากหลาย	0.21	0.02	6
			ความรู้ความสามารถ	0.45	0.04	4
			จำนวนแรงงาน	0.34	0.03	5
			จำนวนสื่อหรือจักร	0.21	0.01	7
		ด้านวัสดุ	คุณภาพ	0.43	0.02	6
			การอุทิศกาย	0.36	0.02	6
			จำนวนวัสดุ	0.23	0.01	7
			คุณภาพของวัสดุ	0.52	0.03	5
		ด้านการเงิน	มีแหล่งวัสดุในพื้นที่	0.25	0.02	6
			เงินลงทุน	0.43	0.05	3
			เงินทุนหมุนเวียน	0.57	0.07	1
			การวางแผน	0.38	0.03	5
การควบคุมคุณภาพ	การควบคุมต้นทุน	การตรวจสอบ	0.27	0.02	6	
		การปฏิบัติ	0.35	0.03	5	
		การวางแผน	0.43	0.04	4	
		การตรวจสอบ	0.25	0.03	5	
	การควบคุมคุณภาพ	การปฏิบัติ	0.32	0.03	5	
		การวางแผน	0.34	0.03	5	
		การตรวจสอบ	0.38	0.04	4	
		การปฏิบัติ	0.28	0.03	5	
การควบคุมความปลอดภัย	การวางแผน	0.37	0.05	3		
	การตรวจสอบ	0.38	0.05	3		
	การปฏิบัติ	0.26	0.03	5		
	การปฏิบัติ	0.26	0.03	5		



รูปที่ 5 : ลำดับปัจจัยสำคัญของการจัดการความสำเร็จ

ที่มา: แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

จากการประเมินผลทั้งปัจจัยหลัก ปัจจัยระดับที่สอง และปัจจัยระดับที่สามของปัจจัย ความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง จะเห็นได้ว่าปัจจัย ที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง โดยพิจารณาครอบคลุมทุกชั้น สามารถจัดลำดับได้ดังนี้ อันดับหนึ่งคือ ปัจจัยด้านเงินทุนหมุนเวียน อันดับสองคือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจระดับจุลภาค อันดับสาม คือ ปัจจัยด้านเงินลงทุน เศรษฐกิจมหภาค การวางแผนและการตรวจสอบด้านความปลอดภัย อันดับสี่คือ ปัจจัยด้านความรู้ ความสามารถของบุคลากร การวางแผนด้านแผนงานและการตรวจสอบคุณภาพ อันดับห้าคือ กฎหมายเฉพาะพื้นที่ นโยบายของรัฐบาล คุณภาพของวัสดุ จำนวนแรงงาน



4.2 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ระบบการจัดการเพื่อความสำเร็จขององค์กร

TOWs Matrix แสดงให้เห็นทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กร

Tows matrix		Internal factor	
		จุดแข็ง(Strengths)	จุดอ่อน(Weakness)
External factor	โอกาส(Opportunities) O1.สภาพแวดล้อมของโลกจะเปิดโอกาสให้ชาวต่างประเทศและบริษัทข้ามชาติสนใจเข้ามาลงทุนในประเทศไทยรวมทั้งธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ O2.กิจการรับเหมาก่อสร้างไม่ซับซ้อนมาก ในกรณีที่เป็นงานรับเหมาก่อสร้าง ชุมชนขนาดเล็กรวมถึงชนชั้นกลางมีความรู้เชิงช่าง ทักษะความชำนาญด้านช่างต่าง ๆ มีความสำคัญมากกว่าความรู้จากระบบการศึกษา นั่นคือผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องจบการศึกษาสูง เพียงแต่อาศัยประสบการณ์ที่ทำงานที่ผ่านมา O3.ผู้รับเหมาก่อสร้างภาคเอกชน ในกลุ่มที่รับงานอยู่อาศัยอาคารทั่วไป กลุ่มอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่ รายได้มีแนวโน้มทยอยฟื้นตัว จะมีการเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง O4.ยุทธศาสตร์จัดซื้อวัสดุก่อสร้างออนไลน์ ที่ระบุปีงบประมาณชัดเจนให้เป็นเรื่องง่าย ช่วยผู้รับเหมาย้ายจัดซื้อให้เข้าใกล้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างร้านค้าที่ใหญ่อย่างอีโอดีจำกัด ด้วยระบบ E-Procurement	กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) เป็นการนำจุดแข็งขององค์กรมาทำให้ออกแบบที่มีเพิ่มขึ้นมาขึ้น กลยุทธ์มุ่งแนวเติบโต (Growth Strategy) ในแนวราบ(Horizontal Integration)ในระยะยาว S3,O1 ภายใต้งานหรือความคาดหมายและบริษัทมีโอกาสเพิ่มยอดขายได้ในตลาดที่ยังคงเติบโตได้ S4,O3 บริษัททำงานอย่างมีคุณภาพทำให้เป็นที่น่าเชื่อถือต่อลูกค้า	กลยุทธ์เชิงรุก(WO Strategy) ทำการลดจุดอ่อนโดยใช้โอกาสจากภายนอก กลยุทธ์การคงที่หรืออยู่กับที่(Stable Strategy) W3,O4 นำเทคโนโลยีอย่างแบบฟอร์มจัดซื้อวัสดุ มาใช้เพื่อเปรียบเทียบสรรหาวัสดุในพื้นที่ถูก เพื่อจะได้ควบคุมต้นทุนให้ต่ำได้
	อุปสรรค(Threats) T1.ความผันผวนของค่าเงิน ระยะเวลาทำงานก่อสร้างที่ยาวนานอาจทำให้กิจการรับเหมาก่อสร้างมีความเสี่ยง ด้านราคาวัสดุก่อสร้างที่ผันผวน โดยเฉพาะการขึ้นราคามากกว่าประมาณการเอาไว้ อาจขาดทุนได้ ขณะเดียวกันหากวัสดุก่อสร้างราคาตกลงก็มีโอกาสได้กำไรเพิ่ม T2. เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง กิจการรับเหมาก่อสร้างนั้นใช้เงินหมุนเวียนสูง คือเมื่อเซ็นสัญญารับเหมาก่อสร้างแล้วจึงมีการรับเงินล่วงหน้าเข้ามา ใช้เป็นเงินหมุนเวียน T3. งานรับเหมาก่อสร้างส่วนมากจะทำงานนอกพื้นที่ซึ่งทำให้งานจะเรื้อรังหรือช้าขึ้นอยู่กับ สภาพอากาศ	กลยุทธ์เชิงป้องกัน(ST Strategy) ทำจุดแข็งให้ไม่แข็งเกินไป เพื่อที่จะลดการคุกคามจากปัจจัยภายนอก กลยุทธ์การคงที่หรืออยู่กับที่(Stable Strategy) S1,T3 ผู้บริหารใช้ความถี่ของความถี่ที่มี ช่วยอบรมผู้ควบคุมโครงการให้ติดตามความเคลื่อนไหวการเปลี่ยนแปลงได้ทันเวลาที่ เมื่อเกิดปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดภาวะล่าช้าของโครงการ	กลยุทธ์เชิงรับ(WT Strategy) ทำการลดจุดอ่อนและปัจจัยภายนอกที่จะมาคุกคามบริษัท กลยุทธ์การถดถอย(Retrenchment Strategy) W2,T1 การจัดทำระบบการฝึกอบรมทั้งภายในและมีการทำ Share knowledge ระหว่างพนักงานด้วยกันจะช่วยให้เพิ่มทักษะ

รูปที่ 6 : Tows matrix

ที่มา: แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY

กลยุทธ์แรก (SO Strategy) “บุกตลาด บนออนไลน์” เริ่มจากการจัดทำกรสร้างความสำเร็จและแสดงผลงานผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึง (Awareness) ของลูกค้ารายใหม่ อีกทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าเดิม ผู้การให้บริการเหนือความคาดหมายและธุรกิจมีโอกาสเพิ่มยอดขายได้ในตลาดที่ยังคงเติบโตได้ กลยุทธ์สอง (SO Strategy) “engagement” ทำการสอบถามถึงกรบริการ และคุณภาพงานของลูกค้า สม่่าเสมอ รองรับการบริการให้ทันถ่วงทีที่ลูกค้าเกิดปัญหา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริการอย่างมีคุณภาพทำให้เป็นที่น่าเชื่อถือต่อลูกค้า กลยุทธ์สาม (WO Strategy) “Save cost Save risk” นำเทคโนโลยีอย่างแบบฟอร์มจัดซื้อวัสดุ มาใช้เพื่อเปรียบเทียบสรรหาวัสดุในต้นทุนที่ถูก เพื่อจะได้ควบคุมต้นทุนให้ต่ำได้ และอีกทั้งยังทราบสถานะของวัสดุ กำหนดวันเวลาจัดส่งได้ เป็นอีกหนึ่งตัวช่วยที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการขนส่งกลยุทธ์สี่ (ST Strategy) “Top Training” ในสถานะการณ์ฉุกเฉินผู้บริหารใช้ความทักษะความรู้ที่มี ช่วยอบรมผู้ควบคุมโครงการให้ติดตามความเคลื่อนไหวการเปลี่ยนแปลงได้ทันถ่วงที เมื่อเกิดปัญหาเพื่อไม่ให้ เกิดการล่าช้าของโครงการในระยะยาวทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้อื่นเพื่อรองรับสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง กลยุทธ์ห้า (WT Strategy) “Sharing together” การจัดทำระบบการฝึกอบรมทั้งภายในและมีการทำการ Share knowledge ระหว่างพนักงานด้วยกันเองจะช่วยให้เพิ่มทักษะ



5. การอภิปรายผล

สำหรับผลการศึกษาที่ได้ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้เป็นได้ด้วยติดตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพียงแต่ต้องหยิบใช้ทฤษฎีจากหลายแหล่งมาปรับใช้ ทฤษฎีบางตัวใช้ได้จริงและไม่สามารถใช้ได้จริงต้องมีการวิเคราะห์และปรับใช้อย่างเหมาะสมกับปัญหาในการวิจัยในครั้งนี้และมีตัวควบคุมการวิจัย การประเมินผลการวิจัยว่าข้อดีข้อเสียผลลัพธ์ที่ได้มีอะไรบ้าง แต่หากจะทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้นจำเป็นต้องพิจารณาอ้างอิงบทวิจัยที่น่าเชื่อถือ และมีข้อมูลที่ตรงกับปัญหาที่กำลังศึกษาจะทำให้ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นไปได้อย่างแม่นยำและถูกต้อง

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

6.1.1 ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการองค์กร

ปัญหาของการดำเนินงานในปัจจุบันของห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY ได้แก่ ปัญหาด้านแรงงาน การหมุนเวียนของแรงงานมาก (ไม่สามารถคุมทักษะได้) และปัญหาค่าแรงสูง ส่งผลให้ต้นทุนธุรกิจสูงขึ้นตามปัญหาด้านวัสดุได้มีการจัดซื้อผ่านผู้ค้ารายย่อย ทำให้ไม่สามารถ ลดค่าต้นทุนและค่าขนส่งได้ และวัสดุที่เหลือจากโครงการไม่สามารถใช้แทนกันได้ รวมถึงการสั่งวัสดุบางอย่างจำเป็นต้องสั่งในรูปแบบ Lot ในปริมาณขั้นต่ำที่ทางผู้ขายกำหนด จึงทำให้วัสดุคงค้างสะสมอยู่ในคลังเก็บวัสดุ ปัญหาด้านกระบวนการการทำงาน เนื่องจากองค์กร มีลักษณะของการจัดการแบบครอบครัว ขาดการส่งเสริมทางการ โปรโมท การตลาดผลงานของบริษัทกับลูกค้ากลุ่มอื่นๆ ปัญหาระบบการประเมิน องค์กรไม่มีระบบการประเมิน รับจ้างเหมาช่วง (Sub-contact) ส่งผลให้ยากต่อการรักษาคุณภาพงานไว้ อย่างต่อเนื่อง ปัญหาด้านเครื่องจักร มีต้นทุนค่อนข้างสูง และไม่มีรอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงทำให้เกิดค่าซ่อมบำรุงเป็นประจำ

6.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการขององค์กร

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้างที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด 5 อันดับจาก 32 ปัจจัย ได้แก่ อันดับหนึ่งคือ ปัจจัยด้านเงินทุนหมุนเวียน อันดับสองคือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจระดับจุลภาค อันดับสามคือ ปัจจัยด้านเงินลงทุน เศรษฐกิจมหภาค การวางแผนและการตรวจสอบด้านความปลอดภัย อันดับสี่คือ ปัจจัยด้านความรู้ ความสามารถของบุคลากร การวางแผนด้านแผนงานและการตรวจสอบคุณภาพ อันดับห้าคือ กฎหมายเฉพาะพื้นที่ นโยบายของรัฐบาล คุณภาพของวัสดุ จำนวนแรงงาน ซึ่งทำให้เราสามารถพิจารณาว่าเราควรแก้ไขอะไรก่อนในโครงการได้โดย คำนึงถึงปัจจัย 5 อันดับข้างต้น เพราะปัจจัยดังกล่าวมีค่าน้ำหนักและมีผลกระทบมากที่สุด

6.1.3 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ระบบการจัดการเพื่อความสำเร็จขององค์กร

กลยุทธ์ระยะสั้น ได้แก่ “บุกตลาด บนออนไลน์” และ “Save cost Save risk” ทำการพัฒนาระบบและขบวนการให้มีความทันสมัยและปรับให้เหมาะกับการใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีการวางแผน Action Plan ซึ่งในช่วงแรกควรทำทุก 3 เดือน และค่อยๆปรับเพิ่มเป็น 6 เดือนหรือ 1 ปี ซึ่งจะนำไปสู่การดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ทำให้บรรลุถึงเป้าหมายและวิสัยทัศน์ขององค์กร ในที่สุด กลยุทธ์ระยะยาวได้แก่ “engagement”, “Top Training” และ “Sharing together” มุ่งเน้นให้การทำงานมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกัน รวมไปถึงต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดที่



เหมาะสม เพื่อให้สามารถทราบถึงสถานการณ์การทำงานในปัจจุบันได้อย่างชัดเจนกลยุทธ์ระยะยาว ผู้บริหารสามารถเห็นภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจนขึ้นว่ามีการบรรลุเป้าหมายในด้านไหนบ้าง ผ่านมุมมองทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการ และ ด้านการเรียนรู้และการเติบโต

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างสามารถนำผลการวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน YYY มาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อนำมาซึ่งความประสบความสำเร็จ โดยให้ความสำคัญด้านประสิทธิภาพของธุรกิจที่มีการเปิดบริการมายาวนาน จนทำให้ธุรกิจมีความน่าเชื่อถือ อีกทั้งธุรกิจจะต้องมี สถาปนิก วิศวกร ช่างเทคนิค และช่างฝีมือแรงงานมีศักยภาพ. ในการก่อสร้างอย่างมืออาชีพ อย่างไรก็ตามธุรกิจจะต้องพัฒนาฝีมือแรงงานและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในองค์กรอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาฝีมือแรงงานจำเป็นต้องนำหลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์เรื่องแรงจูงใจในการทำงาน ทั้งนี้ เพื่อให้ฝีมือแรงงานอยู่กับธุรกิจอย่างภักดีและมีความรักในองค์กร หากฝีมือแรงงานมีอัตราการลาออกสูงอาจทำให้ธุรกิจเกิดความชะงักในการก่อสร้าง และสูญเสียเวลาในการสรรหาและพัฒนาฝีมือแรงงานใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้นเพราะจะทำให้ธุรกิจมีต้นทุน

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

6.3.1 เนื่องจากผู้ศึกษาได้ใช้ค่าเฉลี่ยในการประเมินน้ำหนักจากผู้เชี่ยวชาญเท่ากันทุกท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมีประสบการณ์ที่ไม่เท่ากัน สำหรับผู้ที่ต้องการทำงานวิจัยท่านอื่น ๆ จึงอาจพิจารณาแบ่งค่าน้ำหนักความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตามระดับประสบการณ์ จะทำให้งานวิจัยมี รายละเอียดและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

6.3.2 สามารถนำไปต่อยอดใช้สำหรับการประเมินคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างได้ โดยตัดปัจจัยบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาออก เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และเพิ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา

6.3.3 การประเมินคะแนน เนื่องจากผู้ศึกษาเลือกใช้โครงการที่มีลักษณะคล้ายกันสูง อาจทำให้ผลคะแนนที่ออกมามีความใกล้เคียงกันจนแยกไม่ออกว่าปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับปัจจัยใดได้อย่าง ชัดเจน สำหรับผู้ที่สนใจสามารถนำไปต่อยอดโดยการ ใช้โครงการที่หลากหลายและแตกต่างกัน รวมถึง การศึกษาความสัมพันธ์ในระหว่างปัจจัยว่าปัจจัยใดมีผลต่อปัจจัยใด และมากน้อยเพียงใด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐานิตา มั่งงอกฤษ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้ความกรุณาแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขเนื้อหาตลอดจนให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าอิสระ แนวทางการจัดการด้านกลยุทธ์ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด YYY ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐานิตา มั่งงอกฤษ อาจารย์ที่ปรึกษา บิดา มารดา และครอบครัวของผู้เขียน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือหรือบทความ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ และ พี่ๆ เพื่อนนักศึกษาปริญญาทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลือ ในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระมาตลอด



เอกสารอ้างอิง

- กชกร พันธโคตร, ภูมิษา ประสิทธิ์, ธนพล ตั้งชอบธรรม, และสุดที่รัก จักรวาลอาษาชาติ. (2558). “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวงนวงษ์กภาพสินธุ์.” รายงานสัมมนาการจัดการ บริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชยางกูร จันทะวัน, รุจิรา แหวนนิล, และธิปไตย พงษ์ศาสตร์. (2017). “การระบุความเสี่ยงด้วย SWOT Analysis.” สาขาสารสนเทศสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฉัตรชัย ใจทिया. (2564). “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์สำหรับการเลือกทำเลที่ตั้งสำนักงาน โรงงานแห่งใหม่ กรณีศึกษาบริษัท ABC ในจังหวัดระยอง” งานนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธารชуда พันธุ์นิกุล, ดวงพร สังฆะมณี, และปรีดาภรณ์ งามสง่า. (2557). “การปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา: โรงงานประกอบรถจักรยาน.” ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- นิภาพรณ เจนสันติกุล. (2560). “การนำเทคนิคเดลฟายไปใช้สำหรับการวิจัย.” สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- บุญมี พันธุ์ไทย. (2022). “เทคนิคการวิจัยเดลฟาย.” ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พัสพงค์ เอี่ยมสุภายิต. (2560). “แนวทางการพัฒนาบริษัทเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว: กรณีศึกษา บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน).”
- ภัทรชานน อัครวัฒนสุนทร. (2560). “การวัดค่าปัจจัยความสำเร็จของโครงการก่อสร้างประเภทอาคารพักอาศัย แนวราบ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรรณวิษา วรฤทธิชญา. (2555). “การศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร กรณีศึกษา บริษัท This work จำกัด.” กรณีศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- วรวิภา บุญมาพบ. (2557). “การประยุกต์แนวคิดแบบลีนเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง กรณีศึกษา บ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบมาตรฐาน บริษัท ภาพร พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด” โครงการปริญญาโทวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ศิวกร ดำรงสกุล. (2563). “การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์สำหรับการเลือกตัวแทนในการจัดการส่งไม้สับที่เหมาะสม โดย ใช้วิธีการกระบวนการลำดับชั้นในการวิเคราะห์.” โครงการวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรม การจัดการและโลจิสติกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สวาท. ภาควิชาออกแบบและเทคโนโลยี. ใบความรู้เรื่อง เกี่ยวกับ แผ่นผังก้างปลา.



สุภาพร สอนอินทร์. (2562). “ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่
คลังสินค้าและลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติ” วิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรี
ปทุม
กรุงเทพฯ จำกัด, ธนาคาร. อินคัสทรี ทีม. (2566, 13 มกราคม). “แนวโน้มธุรกิจและอุตสาหกรรมไทยปี 2566-2568.”
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (SET, MAI).