

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ ในกระบวนการผลิตยางอนามัยของบริษัท บีบีเอ จำกัด

A Feasibility Study of Investment on Installing Automatic Vibrating Bowl Feeder in Condom Production Line of BBA Company Limited

ปิยวรรณ แก้ววิล / Piyawan Kaewwilai

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา / Faculty of Economics at Sriracha,
Kasetsart University Sriracha Campus

Email: piyawan.ka@ku.th

กานันท์ ทวีวัฒน์ / Kanatnan Thaweewat

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา / Faculty of Economics at Sriracha,
Kasetsart University Sriracha Campus

Email: kanatnan.th@ku.th

ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ / Parichat Tengsuwan

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา / Faculty of Economics at Sriracha,
Kasetsart University Sriracha Campus

Email: parichat.ten@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคของการลงทุนเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ 2) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ โดยการศึกษาใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการทั้งจากภาครัฐและเอกชนโดยข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ เครื่องมือทางการเงินที่ใช้ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดัชนีความสามารถในการทำกำไร อัตราผลตอบแทนภายในทั้งก่อนและหลังปรับค่าแล้ว และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ผลการศึกษาพบว่าแผนกบรรจุพอลียมีการใช้แรงงานคนที่ไม่มีทักษะเป็นจำนวนมากและมีของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบรรจุพอลียมากที่สุด ทางบริษัทจึงได้นำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานคนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต ผลการศึกษาทางการเงินที่อายุโครงการ 10 ปี ที่อัตราคิดลดร้อยละ 6.57 พบว่า โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 51,749,811 บาท ดัชนีความสามารถในการทำกำไรเท่ากับ 3.55 เท่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 42.21 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วเท่ากับร้อยละ 19.58 สรุปได้ว่า โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนพบว่าผลตอบแทนลดลงได้ร้อยละ 43.95 ต้นทุนในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 113.19 และต้นทุนการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 255.05 สรุปได้ว่าโครงการลงทุนมีความเสี่ยงต่ำ

คำสำคัญ: การศึกษาความเป็นไปได้, เครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ, มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

Abstract

The objective of study were 1) explore technical aspects of investment on installing automatic vibrating bowl feeder in condom production line 2) analyze the financial feasibility of the project. The study used primary data from participate observation and in-depth interview and used secondary data both public and private sectors. Both types of data were used in descriptive and quantitative analyses. The analytical financial tools used were Net Present Value (NPV), Profitability Index (PI), Internal Rate of Return (IRR), Modify Internal Rate of Return (MIRR), and Switching Value Test (SVT). The study result revealed the foil packing department was unskilled labor-intensive and there is the most waste generated from the foil filling process. Therefore, the company have used the machines to replace human labor to improve the production process. The feasibility results base on discount rate at 6.57 percent and project life at 10 years showed that NPV was 51,749,811 Baht, PI was 3.55, IRR was 42.21 percent, and MIRR was 19.58 percent. Thus, the project was feasible. The SVT indicated that revenue could be down 43.95 percent, operating cost and investment cost could be up to 113.19 percent and 255.05 percent respectively hence, it could be concluded that the project risk was very low.

Keywords: Feasibility study, Automatic vibrating bowl feeder, Net present value

บทนำ

ถุงยางอนามัยถูกคิดค้นขึ้นโดยนายแพทย์ชาวอังกฤษชื่อ Dr. Condom ในปี ค.ศ. 1707 โดยการนำเอาลำไส้แกะและยางธรรมชาติมาใช้ในการผลิตถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และเพื่อคุมกำเนิด ดังนั้น จึงได้มีการตั้งชื่อถุงยางอนามัยตามชื่อนายแพทย์ผู้คิดค้นว่า Condom ต่อมาในสงครามโลกครั้งที่ 1 และสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่รุนแรงทำให้ทหารสหรัฐอเมริกาติดโรคทางเพศสัมพันธ์และกองทัพทหารสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียทหารเป็นจำนวนมาก รัฐบาลสหรัฐอเมริกาจึงให้ความสำคัญในการศึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์และโรคติดต่อ จึงได้เริ่มรณรงค์ให้มีการใช้ถุงยางอนามัย แต่เมื่อปี ค.ศ.1960 ได้มีการปฏิวัติในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ โดยเริ่มมียาคุมกำเนิดวางจำหน่ายในสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้ความนิยมในการใช้ถุงยางอนามัยลดน้อยลง และยังคงพบว่ายาวชนมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย จนกระทั่งในปี ค.ศ.1981 ได้พบการระบาดของเชื้อเอชไอวี (HIV: Human Immunodeficiency Virus) หรือที่เรียกกันว่า โรคเอดส์ (AIDS: Acquired Immunodeficiency Syndrome) ซึ่งทำให้ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์เริ่มตระหนักและหันมานิยมใช้ถุงยางอนามัยอีกครั้งเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 จนถึงในปัจจุบันมีการผลิตถุงยางอนามัยออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ตลาดถุงยางอนามัยของประเทศไทยในช่วงก่อนจะเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นั้น มีมูลค่าตลาดโดยรวมใกล้เคียงกันทุก ๆ ปี โดยในปี พ.ศ.2560 ตลาดถุงยางอนามัยของประเทศไทยมีมูลค่าตลาดโดยรวมอยู่ที่ 72 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่า 1,432 ล้านบาท ต่อมาปี พ.ศ.2561 ตลาดถุงยางอนามัยของประเทศไทยมีมูลค่าตลาดโดยรวมอยู่ที่ 70 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่า 1,423 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าตลาดลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2560 จากการที่ตลาดถุงยางอนามัยหดตัวเป็นผลมาจากการรณรงค์จากภาครัฐที่ลดลง ทัศนคติและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในด้านการมีเพศสัมพันธ์ ผู้บริโภคเปลี่ยนวิธีการป้องกันการคุมกำเนิดโดยการกินยาคุมกำเนิดหรือฉีดยาคุมกำเนิดแทนการใช้ถุงยางอนามัย จากนั้นในปี พ.ศ.2562 ตลาดถุงยางอนามัยของประเทศไทยมีมูลค่าตลาดโดยรวมอยู่ที่ 70.4 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่า 1,453.10 ล้านบาท และในปี พ.ศ.2563 ตลาดถุงยางอนามัยของประเทศไทยมีมูลค่าตลาดโดยรวมอยู่ที่ 59 ล้านชิ้น คิดเป็นมูลค่า 1,188.1 บาท ซึ่งต่ำที่สุดในรอบ 4 ปี เป็นผลมาจากผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้สภาพคล่องทางการเงินของผู้บริโภคลดลง ผู้บริโภคมีการระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมการซื้อสินค้าเปลี่ยนไป ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของตลาดถุงยางอนามัยในประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 มูลค่าของตลาดถูงยางในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2560 ถึงปี พ.ศ.2563
ที่มา: บริษัท บีบีเอ จำกัด (2564)

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ทำให้มูลค่าตลาดถูงยางอนามัยของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2563 มีการหดตัวลง ทำให้ปริมาณยอดขายและรายได้จากการขายถูงยางอนามัยภายในประเทศไทยของบริษัท บีบีเอ จำกัด มีแนวโน้มลดลง ทางบริษัท บีบีเอ จำกัด คาดการณ์ว่า หากในอนาคตมูลค่าตลาดถูงยางอนามัยของประเทศไทยยังคงหดตัวลง จะส่งผลให้ปริมาณยอดขายและรายได้จากการขายถูงยางอนามัยภายในประเทศไทยของบริษัทลดลง และในส่วนของทางด้านต้นทุนค่าแรงพนักงานในกระบวนการผลิตที่มีการปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี และปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าการปรับเพิ่มขึ้นของค่าแรงพนักงานและปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้กำไรของบริษัทลดลงเนื่องจากทางบริษัทไม่สามารถปรับราคาสินค้าให้สูงขึ้นได้ตามต้นทุนค่าแรงพนักงานที่ปรับเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริหารจึงมีแนวคิดในการลดต้นทุนค่าแรงพนักงานเพื่อที่จะคงราคาเดิมของสินค้าให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ ในท้องตลาด อีกทั้งยังสามารถรักษารฐานลูกค้าเก่าไว้ได้อีกด้วย ผู้บริหารเล็งเห็นถึงปัญหาทางด้านต้นทุนค่าแรงพนักงานและของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา จึงได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาและพบว่าแผนกบรรจุพอลียมีจำนวนพนักงาน ต้นทุนค่าแรงพนักงานและของเสียที่เกิดในกระบวนการผลิตมากที่สุด ปัจจุบันแผนกบรรจุพอลียมีพนักงานทำงานทั้งหมด 134 คน มีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาการทำงานเป็น 2 กะต่อวัน ในส่วนงานของขั้นตอนการบรรจุพอลียนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน แต่ต้องใช้แรงงานคนในการประจำเครื่องบรรจุพอลียเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันทางบริษัทมีต้นทุนในการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งทางด้านต้นทุนค่าแรงพนักงานที่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นขึ้นต่อปี ทางด้านวัตถุดิบในกระบวนการผลิตที่มีการปรับราคาสูงขึ้นและการเกิดของเสียในกระบวนการผลิต ทางบริษัทจึงได้มีแนวคิดที่จะนำเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติมาใช้ที่แผนกบรรจุพอลียทดแทนการใช้แรงงานคนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต และสามารถลดต้นทุนค่าแรงพนักงาน จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อที่จะ

- 1) ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคของการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติสำหรับลำเลียงถูงยางอนามัยในกระบวนการบรรจุพอลียเพื่อทดแทนแรงงานคน และ
- 2) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติสำหรับลำเลียงถูงยางอนามัยในกระบวนการบรรจุพอลีย

ทบทวนวรรณกรรม

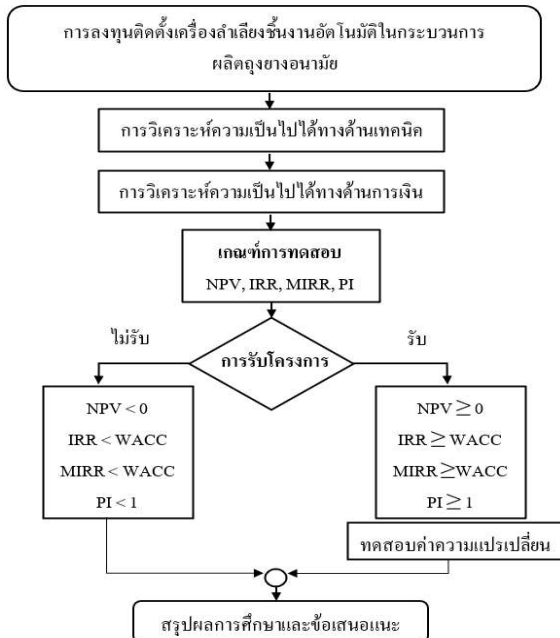
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	เครื่องมือที่ใช้
สิทธา วิทพันธ์ (2558)	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในสายการผลิตฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์ของบริษัท พีพี (ประเทศไทย) จำกัด	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	NPV, PI, IRR, MIRR, SVT
จตุรพจน์ พรจาดุรงค์ (2561)	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในสายการผลิตผงซักฟอกของบริษัท แอล เอส วี (ประเทศไทย) จำกัด	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	NPV, PI, IRR, MIRR, SVT
ณัฐพล พรณัฐภูมิกุล (2564)	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในกระบวนการประกอบชิ้นสุดท้ายของบริษัท เอเอ จำกัด	ด้านเทคนิค ด้านการเงิน	NPV, PI, IRR, MIRR, SVT

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์โครงการจะมีการประเมินด้านเทคนิคในแต่ละผู้ศึกษาแตกต่างกันออกไป แต่การประเมินด้านการเงินผู้ศึกษาจะใช้เครื่องมือเหมือนกันคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราผลตอบแทนภายในที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (SVT) การวิจัยในครั้งนี้ได้ทบทวนแนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ โดยเก็บข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ในลักษณะแบบตัวต่อตัวและการสนทนาแบบกลุ่มจากฝ่ายการผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุงและติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชี ของบริษัท บีบีเอ จำกัด และเก็บข้อมูลทุติยภูมิ โดยทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากงานวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเอกสารทางวิชาการต่างๆ รวมถึงเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

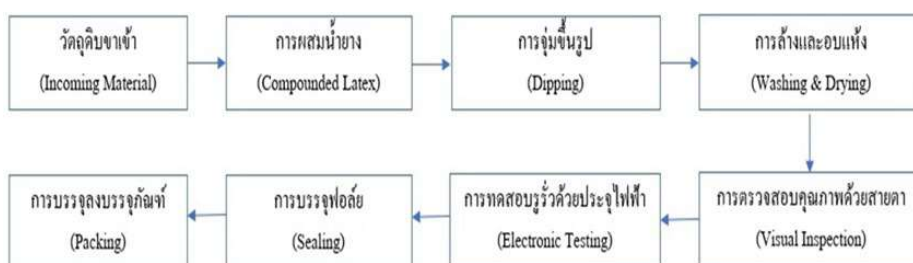
การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติในกระบวนการผลิตถุงยางอนามัยของบริษัท บีบีเอ จำกัด รวมถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค โดยเปรียบเทียบกระบวนการก่อนและหลังทำการติดตั้งเครื่องจักรอัตโนมัติภายในแผนกบรรจุพอลีย ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคของเครื่องจักรเพื่อให้ทราบถึงร้อยละของของเสียโดยเฉลี่ยที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยใช้เครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ ต้นทุนการลงทุนเครื่องจักรอัตโนมัติที่บริษัทจะต้องลงทุนเพิ่มกับต้นทุนค่าแรงงานของพนักงานที่บริษัทสามารถประหยัดได้ในระยะยาว และต้นทุนค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการนำเครื่องมือวัดความคุ้มค่าที่มีการปรับมูลค่าเงินตามเวลามาเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (Profitability: PI) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่ปรับค่าแล้ว (Modify Internal Rate of Return: MIRR) และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของโครงการ (Switching Value Test: SVT) เพื่อวัดความคุ้มค่าของโครงการลงทุนและทำการวิเคราะห์ความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงของโครงการ (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หลุทัย มินะพันธุ์, 2550)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติในกระบวนการผลิตถุงยางอนามัยของบริษัท บีบีเอ จำกัด สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัท บีบีเอ จำกัด

บริษัท บีบีเอ จำกัด เป็นผู้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิต จำหน่าย และรับจ้างผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ ประเภทถุงยางอนามัยจากน้ำยางธรรมชาติและสารหล่อลื่น โดยบริษัทมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการรับรู้ต่อผลิตภัณฑ์สู่ลูกค้า ทั้งในด้านการให้ความสำคัญต่อลูกค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการบริการที่ทำให้ลูกค้าประทับใจ เพื่อที่จะเป็นผู้นำระดับโลกทางด้านการผลิตและจำหน่ายถุงยางอนามัยและสารหล่อลื่นที่มีคุณภาพสูง การดำเนินการผลิตถุงยางอนามัยและสารหล่อลื่นของบริษัท บีบีเอ จำกัด เป็นแบบครบวงจรตั้งแต่การรับวัตถุดิบเข้ามาจนถึงการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า กระบวนการการผลิตถุงยางอนามัยของบริษัท บีบีเอ จำกัด แบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการผลิตถุงยางอนามัย

การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

เครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติถูกออกแบบและผลิตตามข้อมูลรายละเอียดที่บริษัทกำหนด เพื่อนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และลดโอกาสการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ตำแหน่งการบรรจุและการป้อนชิ้นงานยังแม่นยำกว่าการใช้แรงงานคนและลดต้นทุนค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะต้นทุนการผลิตในด้านค่าแรงงานที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ จะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) เครื่องป้อนสั่นสะเทือนแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Vibratory Bowl Feeder) ทำหน้าที่โดยการขับเคลื่อนด้วยแรงแม่เหล็กทำให้เกิดแรงเขย่าและแรงเขย่าจะส่งต่อไปยังจานแม่เหล็ก 2) จานแม่เหล็ก (Bowl Feeder Magnetic) มีลักษณะเป็นรูปวงกลมคล้ายจานหรือชาม ทำจากสแตนเลส มีไว้สำหรับใส่ชิ้นงานลงไป ในจาน 3) รางสายพานลำเลียงชิ้นงาน (Linear Feeder) ทำหน้าที่สำหรับลำเลียงชิ้นงานในแนวระดับ เพื่อลำเลียงชิ้นส่วนเข้าเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและตรงตำแหน่งมากที่สุด เนื่องจากเครื่องจักรบางเครื่องมีข้อจำกัดในการลำเลียงชิ้นงานเข้าเครื่องจักร จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ลำเลียงชิ้นงานแนวระดับเพื่อช่วยลำเลียงชิ้นงานต่อจากจานแม่เหล็ก 4) เครื่องควบคุมความถี่แบบดิจิทัล (Frequency Digital Control) อุปกรณ์จ่ายไฟและปรับตั้งความถี่แรงเขย่าอัตโนมัติ ทำให้ไม่ต้องปรับแผ่นสปริงเพื่อให้เกิดแรงเขย่าที่คงที่และเหมาะสมตลอดเวลา ดังแสดงตามภาพที่ 13 เครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติสามารถจัดเรียงชิ้นงานและป้อนชิ้นงานไปยังกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพการผลิตไม่ติดขัด ความสามารถของเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัตินั้นสามารถลำเลียงชิ้นงานได้ประมาณ 60-90 ชิ้นต่อนาที สามารถปรับความเร็วในการลำเลียงชิ้นงานได้ตามความต้องการ ใช้พลังงานไฟฟ้า 1 kW ต่อชั่วโมง ค่าพลังงานไฟฟ้าเท่ากับ 4.183 บาทต่อ kW ความยาวของรางสายพานลำเลียงชิ้นงานสามารถต่อความยาวได้สูงสุดถึง 40 เซนติเมตร วัสดุที่ใช้ทำรางสายพานลำเลียงชิ้นงานทำจาก เหล็ก อลูมิเนียม สแตนเลสและสามารถติดตั้งเซนเซอร์ตรวจจับชิ้นงานบนรางสายพานลำเลียงชิ้นงานได้ การติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติ ใช้พื้นที่สำหรับวางเครื่องบรรจุพอลียูเรthane แต่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตรงส่วนท้ายของเครื่องบรรจุพอลียูเรthane เป็นที่สำหรับพนักงานนั่งปฏิบัติงานเปลี่ยนมาเป็นการนำเอาเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติมาติดตั้งไว้ตรงส่วนนั้นแทน ซึ่งพื้นที่สำหรับวางเครื่องบรรจุพอลียูเรthane 1 เครื่อง นั้นคือด้านกว้าง 1.8 เมตร ด้านยาว 1.6 เมตร จากการติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ทดแทนแรงงานคนในกระบวนการบรรจุพอลียูเรthane พบว่าเครื่องจักรสามารถใช้ทดแทนแรงงานคนได้ จากเดิมใช้พนักงานในการประจำเครื่องบรรจุพอลียูเรthane 1 คนต่อเครื่องบรรจุพอลียูเรthane 1 เครื่อง มีเครื่องจักรทั้งหมดจำนวน 60 เครื่อง ใช้พนักงานระดับปฏิบัติการ 60 คน ต่อ 1 กะ รวมใช้พนักงานในการประจำเครื่องบรรจุพอลียูเรthane ทั้งกลางวันและกะกลางคืนทั้งหมด 120 คน เมื่อได้ทำการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติกับเครื่องบรรจุพอลียูเรthane ทั้งหมดจำนวน 60 เครื่อง พบว่า สามารถลดจำนวนพนักงานระดับปฏิบัติการที่ประจำเครื่องบรรจุพอลียูเรthane ลงเป็น 1 คนต่อเครื่องบรรจุพอลียูเรthane 3 เครื่อง ทำให้สามารถลดพนักงานลง 40 คนต่อ 1 กะ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

ตลอดอายุโครงการ 10 ปี ใช้เงินลงทุนทั้งหมด 20,290,000 บาท จากการลงทุนของเจ้าของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 45.07 และจากการกู้ยืมคิดเป็นร้อยละ 54.93 ของเงินลงทุนทั้งหมด โครงการสามารถสร้างผลตอบแทนได้ตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 169,601,091 บาท มีต้นทุนการดำเนินงานตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 65,302,000 บาท คิดเป็นผลตอบแทนสุทธิได้ 104,299,091 บาท เมื่อนำมาคิดโดยใช้อัตราคิดลดจากต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่ร้อยละ 6.57 พบว่า โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 51,749,811 บาท มีดัชนีความสามารถในการทำกำไรเท่ากับ 3.55 เท่า มีอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการเท่ากับร้อยละ 42.21 และมีอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่มีการปรับค่าแล้วเท่ากับร้อยละ 19.58 ซึ่งพบว่า ทั้งมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดัชนีความสามารถในการทำกำไร อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่มีการปรับค่าแล้วมีค่ามากกว่าเกณฑ์การตัดสินใจทั้งสิ้น โครงการจึงมีความคุ้มค่าในการลงทุน ดังแสดงในตารางที่ 2

การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 22

4 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผ่านระบบการประชุมทางไกลเสมือนจริง

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน

ตัวชี้วัด	ค่าที่ได้จากการคำนวณ	หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ	การตัดสินใจ
NPV (บาท)	51,749,811	$NPV \geq 0$	ลงทุน
IRR (ร้อยละ)	42.21	$IRR \geq WACC$	ลงทุน
MIRR (ร้อยละ)	19.58	$MIRR \geq WACC$	ลงทุน
PI (เท่า)	3.55	$PI \geq 1$	ลงทุน

ที่มา: จากการคำนวณ (2564)

การทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงพบว่า ผลตอบแทนสามารถลดลงได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 43.95 ต้นทุนในการดำเนินงานสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 113.19 ต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 255.05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลง

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน	สูตรคำนวณ	ผลการคำนวณ
ผลตอบแทนลดลงมากที่สุดได้เท่าใด (SVT _B)	$(NPV/PVB) \times 100$	43.95%
ต้นทุนในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นมากที่สุดได้เท่าใด (SVT _{OC})	$(NPV/PVOC) \times 100$	113.19%
ต้นทุนในการลงทุนเพิ่มขึ้นมากที่สุดได้เท่าใด (SVT _{IC})	$(NPV/PVIC) \times 100$	255.05%

ที่มา: จากการคำนวณ (2564)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและด้านการเงินของโครงการพบว่า กระบวนการบรรจุพอลียของแผนกบรรจุพอลียมีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาการทำงานเป็น 2 กะต่อวัน ซึ่งใช้พนักงานระดับปฏิบัติการในการประจำเครื่องบรรจุพอลียทั้งหมด 120 คน ในส่วนงานของขั้นตอนการบรรจุพอลียนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน แต่ต้องใช้แรงงานคนในการประจำเครื่องบรรจุพอลียเป็นจำนวนมาก เมื่อได้ทำการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติกับเครื่องบรรจุพอลียทั้งหมดจำนวน 60 เครื่อง พบว่า สามารถลดจำนวนพนักงานระดับปฏิบัติการที่ประจำเครื่องบรรจุพอลียลงเป็น 1 คนต่อเครื่องบรรจุพอลีย 3 เครื่อง ทำให้สามารถลดพนักงานลง 40 คนต่อ 1 กะ และยังสามารถลดของเสียที่เกิดจากแรงงานคนได้ เนื่องจากเครื่องจักรมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิตน้อยกว่าการใช้แรงงานคน ตลอดอายุโครงการ 10 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 51,749,811 บาท แสดงให้เห็นว่าโครงการสามารถสร้างกระแสรายได้จากการลงทุนได้มีความคุ้มค่าในการลงทุน อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่มีการปรับค่าแล้วมีค่าเท่ากับร้อยละ 42.21 และร้อยละ 19.58 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าโครงการสามารถสร้างอัตราผลตอบแทนตลอดอายุโครงการได้มากกว่าต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่มีค่าเท่ากับร้อยละ 6.57 และผลการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงพบว่า ผลตอบแทนของโครงการสามารถลดลงได้มากที่สุดร้อยละ 43.95 ก่อนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับศูนย์ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งหมายความว่า จากการประหยัดผลตอบแทนค่าจ้างแรงงาน สวัสดิการและปริมาณของเสียที่ลดลงสามารถลดลงประมาณ 9,506,141 บาทต่อปี จากผลตอบแทนค่าจ้างแรงงาน สวัสดิการและปริมาณของเสียที่ลดลงที่คาดการณ์ว่าจะประหยัดได้ประมาณ 16,942,820 บาทต่อปี ซึ่งโอกาสที่ผลตอบแทนจากการประหยัดค่าจ้างแรงงานและสวัสดิการจะลดลงนั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจากถ้าไม่มีการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติทางบริษัทก็จำเป็นต้องใช้พนักงานระดับปฏิบัติการ

ในการประจำเครื่องบรรจุพอลียจำนวนมาก และในส่วนของกรดค่าจ้างแรงงานนั้นก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจากมีกฎหมายคุ้มครองแรงงานที่กำหนดไว้ โดยโครงการนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุนและความเสี่ยงที่ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิา วิทย์พันธ์ (2558), จตุรพจน์ พรจาดุรงค์ (2561) และณัฐพล พรณัฐวุฒิกุล (2564) ผลการวิเคราะห์ทางด้านการเงิน แสดงให้เห็นว่าโครงการผ่านเกณฑ์ตามดัชนีชี้วัดทุกตัว จึงสามารถชี้แจงเรื่องข้อกัฏยัฒนาการได้โดยง่าย และตัวโครงการมีมูลค่าการลงทุนไม่สูงมากนัก ดังนั้น บริษัทควรริบลงทุนเพื่อจะได้ไม่เสียโอกาสในการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต และการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำโครงการนี้ไปเป็นต้นแบบประยุกต์ใช้กับการลงทุนในโครงการอื่นๆ ของบริษัทได้

เอกสารอ้างอิง

- กษิตติ์ คุณาณิษฐ์ และ ธิดาพร เมืองงาว. (2562). *เครื่องปั้นระบบสั่นสะเทือนสำหรับประกอบชิ้นงาน*. ปรินญาณิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- การไฟฟ้านครหลวง. (2561). อัตราค่าไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่. สืบค้นจาก <https://www.mea.or.th/profile/109/114>.
- จตุรพจน์ พรจาดุรงค์. (2561). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในสายการผลิตผงซักฟอกของบริษัท แอล เอสวี (ประเทศไทย) จำกัด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จุไร ท้วงษ์, วิษญูช นาครักษ์, วิโรจน์ นรารักษ์, สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก, และ สุภาสินี ดันติศรีสุข. (2555). *การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน (Project and Program Analysis)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์.
- ณัฐพล พรณัฐวุฒิกุล. (2564). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในกระบวนการประกอบชิ้นสุดท้ายของบริษัท เอเอ จำกัด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนาคารกสิกรไทย. (2563). *อัตราดอกเบี้ยกู้ยืม*. สืบค้นจาก <https://www.kasikornbank.com/th>.
- บริษัท ไทยนิปโปนรับเบอร์อินดัสตรี จำกัด (มหาชน). (2563). *ขั้นตอนการผลิตถุงยางอนามัย*. สืบค้นจาก <https://www.tnrcondom.com/th/product-and-quality/production-process>.
- ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ. (2542). *การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สิทธิา วิทย์พันธ์. (2558). *การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนแขนกลอัตโนมัติในสายการผลิตฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัท พีพี (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี*. การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- หฤทัย มินะพันธุ์. (2550). *หลักการวิเคราะห์โครงการ: ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ*. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

สารบัญ

	หน้า
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสำนักคณะกรรมการตุลาการ ศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม นพดล คำมูล และ ไชยา ยิ้มวิไล	1
คุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากรส่วนฝึกอบรม สำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พรนภา สมุหเสนีโต และ ปิยากร หวังมหาพร	8
แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดบุรีรัมย์ สกุณา จันทพัฒน์สกุณ และ ไชยา ยิ้มวิไล	15
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรกรมสอบสวนคดีพิเศษ วรวิทย์ คุ่มทรัพย์ และ ปิยากร หวังมหาพร	21
คุณภาพการให้บริการของส่วนบริการศุลกากร สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานดอนเมือง ศิวาสตรา กาญจนวิทย์ และ ปิยากร หวังมหาพร	28
ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน: กรณีศึกษา กองกำกับการ 1 กองบังคับการปฏิบัติการพิเศษ สว่าง ว่องพรรณงาม และ สุรัชย์ ศิริไกร	35
ทัศนคติของประชาชนเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ต่อโครงการบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ปิยะฉัตร ทาด์ และ อุทัยรัตน์ เมืองแสน	42
แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักมาตรฐานการออกหนังสือสำคัญ กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย วิลาวัณย์ วิศาลสวัสดิ์ และ สุรัชย์ ศิริไกร	50
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรในสำนักบริหารอาคารและที่ดินออกแบบ และก่อสร้าง สำนักงานอัยการสูงสุด ศลิษา พลายละหาร และ สุรัชย์ ศิริไกร	58

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน <i>ปุณยวีร์ มลิณเจริญไชย และ ไชยา ยัมวิไล</i>	65
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสำนักงานอัยการสูงสุด <i>ชิตกมล ย่องดี และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	74
ความคิดเห็นของทนายความต่อแนวทางในการบริหารจัดการคดีภายใต้สถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีศึกษา: ศาลจังหวัดระยอง <i>นันทน์ภัส ธนวัฒน์กัญญากร และ ไชยา ยัมวิไล</i>	83
ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักอำนวยการกลาง สำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) <i>ศิริธร ศรีพิภย์กร และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	91
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มการแพทย์ <i>ศุภพล เหลี้ยวเลขา และ ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล</i>	98
ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 ระยอง <i>สิตานัน สว่างปาน และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	106
ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย <i>ชนิสรา พินิจกุลวิวัฒน์ และ ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล</i>	114
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรส่วนกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง <i>อนุพงศ์ วีระกุล และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	122
แรงจูงใจในการตัดสินใจเข้ามาทำงานในกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ส่วนกลาง ของคนในเจเนอเรชันวาย <i>จิรภัทร โกสินทร์ และ ไชยา ยัมวิไล</i>	130
ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักคณะกรรมการตุลาการ ศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม <i>วิภาพร โสสีสุข และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	138
ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการด้านงานทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัว ประชาชน สำนักทะเบียนอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร <i>ศิริลักษณ์ ถมปัด และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	149

คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ กองบินตำรวจ <i>สุกัญพัทธ์ ดวงธนะขงศ์ และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ</i>	156
ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด <i>ศิลา คำหุ้ง และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	164
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพทีม พม. ระดับจังหวัดภายใต้แนวคิดบ้านเดียวกัน (One Home) กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี <i>สมมาตร วิสุทธิวงษ์ และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	172
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรศาลจังหวัดชัยบาดาล สำนักงานศาลยุติธรรม <i>นันทิพา หน้าจันทัก และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	182
ประสิทธิผลการนำนโยบายการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไปปฏิบัติแก่ผู้สูงอายุ ของสำนักงานเขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร <i>ปิยะทัตกร ชันแก้ว และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	193
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสำนักงานขนส่งจังหวัดชัยนาท กรมการขนส่งทางบก <i>จตุพร คล้ายทรัพย์</i>	202
คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานประมาณ <i>ทรงสิริ เจริญศิริ และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ</i>	208
คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน เทศบาลห้วยน้ำขาว จังหวัดกระบี่ <i>จารุวิทย์ เพชรประสิทธิ์ และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ</i>	217
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรส่วนกลาง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น <i>พัชรिता เจิดดีสกุล และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	226
ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจรัฐสภา <i>ศิรามพัฒน์ มีสันเทียะ และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	235
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของตำรวจรัฐสภา <i>ธนวัฒน์ ราชาเดช และ สุรัชย์ ศิริไกร</i>	243

ความพึงพอใจของผู้มาติดต่อราชการต่อคุณภาพการให้บริการของศาลยุติธรรมในสังกัดภาค 7 ทิวพร แซ่หวื้อ และ นิลุบล ศิวบรรวัฒนา	251
การรับรื้อนโยบายรัฐบาลดิจิทัล ของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการกรม กรมการพัฒนาชุมชน สยาม บัระภา และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	259
พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ที่ส่งผลต่อภาคธุรกิจ สื่อหนังสือพิมพ์ออนไลน์ในประเทศไทย ชญาดา แพทย์รักษ์ และ นรารักษ์ บุญญานาม	265
ปัจจัยในการสร้างขวัญและแรงจูงใจในการทำงานของข้าราชการทหารในกรมข่าวทหารบก ลักษณะพร กาลพฤกษ์	274
คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานจ้างเหมาบริการกลุ่มอำนวยการพิธีการศพ ที่ได้รับพระราชทาน กรุงเทพมหานคร วรกร แจ้งฟ้า และ ปิยากร หวังมหาพร	283
พฤติกรรมกรเรียนออนไลน์ ของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ มหาลัยวิทยาลัยแห่งหนึ่งในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ศิราภัสร์ บุตรสอน และ ปิยากร หวังมหาพร	290
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาในยุคนวัตกรรม: ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรและผู้ใช้บัณฑิต กนิศพิชญา อัจฉริตภักดี, ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และ ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ	298
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรในกองมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร กรมศุลกากร ธรรดล จันทรศัพท์ และ ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธุ์	306
ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งที่ 9 (ปัตตานี) ศุภใจ เกตุแก้ว และ นิลุบล ศิวบรรวัฒนา	313
คุณภาพชีวิตการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานเทศบาลตำบลป่าบอน จังหวัดพัทลุง นිරชา ระน่อม และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ	322
คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรป่าตอง จังหวัดภูเก็ต สันติพงษ์ คงเขียว และ สุรชัย ศิริไกร	330

การรับรู้คุณภาพการให้บริการตรวจสอบประวัติอาชญากรรมของกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ <i>ภรรยา เครือทัด และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	338
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพิธีกลุ่มอำนวยการพิธีการศพที่ได้รับ พระราชทาน กรุงเทพมหานคร <i>ณภัทร อรธังกุล และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	345
ความสัมพันธ์ของแรงจูงใจกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหาร สำนักงานประมาณกลาโหม สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กระทรวงกลาโหม <i>พชรพล ศรีม่วง และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	352
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรม กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง <i>นัศวินทร์ เลิศมณีภา และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	361
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรในสำนักงานคดีภาษีอากร สำนักงานอัยการสูงสุด <i>ลัดดาวัลย์ โปธาดี และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	370
ความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการธุรการ สำนักงานอัยการสูงสุด อาคารรัชดาภิเษก <i>บุษยวรรณ ศรีหาคทา และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	378
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม <i>นันทวุฒ ภัทรพลกุล และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์</i>	387
การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนสถานพยาบาลสัตว์ในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี <i>ณฐาร โคเลิศ และ พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์</i>	395
การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนฟาร์มกึ่งก้ามกราม จังหวัดชลบุรี <i>รวีณ ทิพยกานนท์ และ พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์</i>	402
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรกลุ่มอำนวยการพิธีการศพที่ได้รับพระราชทานที่ 1 นนทบุรี <i>สุวิณ เรียงธรรม และ ปิยากร หวังมหาพร</i>	409
ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรม สำนักอำนวยการประจำศาลอาญา <i>เอกวิทย์ นาโสก และ ไชยา ยี่มวิไล</i>	419

คุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากร: กรณีศึกษา สำนักรักษาทันตศัลยกรรม ณัฐริรา กล่อมสกุล และ นิลุบล ศิวบรรวัฒนา	428
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักคณะกรรมการตุลาการ ศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม เสาวณี ศุภเสถียร และ สุรัชย์ ศิริไกร	436
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมสอบสวนคดีพิเศษ ชานนท์ ช่างอาวุธ และ ปิยากร หวังมหาพร	446
ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมงานฝ่ายทะเบียน สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขานบุรี สรารวรรณ จันทร์ราม และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	455
คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการราชทัณฑ์ เรือนจำกลางระยอง ณัฐนันท์ เสาวคนธ์ และ ปิยากร หวังมหาพร	461
ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการ กรุงเทพมหานครสามัญ สังกัดสำนักงานเขตวังทองหลาง พรหมเทพ บุญส่งเสริม และ ประพันธ์ ชัยกิจจอร่าใจ	469
ศักยภาพการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรศาลจังหวัดระยอง ณัฐภัสสร นิลหมื่นไวย และ ไชยา ยัมวิไล	479
แรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในศาลอาญา ฐิติมา ชูเฉลิม และ ประพันธ์ ชัยกิจจอร่าใจ	486
ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการจองคิวผ่านแอปพลิเคชัน “e-QLands” สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาบึงกุ่ม จิรวรรณ พุทธรบุรี และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	494
การทดสอบฤทธิ์เบื้องต้นของสารสกัดพอลิแซ็กคาไรด์จากเชื้อ <i>Geniotrigona thoracica</i> ต่อการยับยั้งยีสต์ก่อโรคผิวหนัง <i>Malassezia globosa</i> กวิสรา ก้อนศิลา, วันชัย อัครลาภสกุล, ปรีชา ภูวไพโรศศิริศาล และ จันทร์เพ็ญ จันทร์เจ้า	506
ความสัมพันธ์ของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรสำนักบริหาร ร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ สำนักงานคณะกรรมการ กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพชร เขียวพงศ์ และ ไชยา ยัมวิไล	515

ปัจจัยจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดกำแพงเพชร นักสนันท์ มะโนการ และ ไชยา ยิ้มวิไล	524
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักบริการโดยทั่วถึงและเพื่อสังคม สำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ อรพรรณ นันทะ และ ปิยากร หวังมหาพร	532
คำตอบแทนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักคณะกรรมการตุลาการ ศาลยุติธรรม วิไลพร สัมฤทธิ์ และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ	539
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสำนักบริหารกลาง สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน เพื่อเกษตรกรรม ปกชนันท์ วากะมะนนท์ และ ไชยา ยิ้มวิไล	549
คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรศูนย์ประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และความมั่นคง กองบัญชาการกองทัพไทย เรวีกา สินทร และ ปิยากร หวังมหาพร	556
ความพึงพอใจในการจัดสวัสดิการที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร ของบุคลากร สำนักคณะกรรมการตุลาการศาลยุติธรรม สุวดี ศรีทองจันทร์ และ ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ	564
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรกลุ่มเลขานุการตุลาการศาลปกครองสูงสุด สำนักงานศาลปกครอง สุกัญญา บุระภักดิ์ และ ปิยากร หวังมหาพร	572
การดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อเอนเทอโรคอคคัส ฟีคาลิส สายพันธุ์สลายเม็ดเลือดแดงและ ไม่สลายเม็ดเลือดแดงที่แยกจากคลองรากฟันที่ล้มเหลวจากการรักษาและมีรอยโรคปลายราก สุพิชญา รักษาราษฎร์, เกวลิน ธรรมสิทธิ์บุรณ์, รวี เกียรติไพศาล และ บุญรัตน์ สัตพันธ์	580
ยีนก่อโรคและฟีโนไทป์ในเชื้อเอนเทอโรคอคคัส ฟีคาลิส ที่แยกจากรอยโรคร่วม ระหว่างเนื้อเยื่อในและโรคปริทันต์อักเสบ ภาริษณันท์ สุขกระจ่าง, รวี เกียรติไพศาล, เกวลิน ธรรมสิทธิ์บุรณ์ และ บุญรัตน์ สัตพันธ์	589
ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติผู้บริหารที่มีต่อการเลือกซื้อคอนโดมิเนียมที่ก่อสร้างด้วยระบบผนัง คอนกรีตสำเร็จรูป ในจังหวัดนครราชสีมา พิชญดา โชติบำรุงพงศ์, วรรณภา นามุรณะ และ วชรภูมิ เบญจโอพาร	599

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด วงเดือน เกตุคำ และ สุรัชย์ ศิริไกร	611
ความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่วนสืบสวนปราบปราม 2 กองสืบสวนและปราบปรามกรมศุลกากร อำนาจ ช่างประดับ และ นวัตกรรม จันทราช	619
ประสบการณ์เส้นทางชีวิตของอาสาสมัครเชิงรุกผู้ให้บริการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด: การศึกษารายกรณีด้วยวิธีประวัติชีวิต ปวิณณ์ ภูชนพัฒนาเมธา และ จุฑาศุภร์ จันทประเสริฐ	629
ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของสถานีตำรวจภูธรเมืองบึงกาฬ กฤตภาค หมวกใส และ ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์	636
ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการกรมข้าวทหารบก อารยาภรณ์ กฤษวงค์ และ นวัตกรรม จันทราช	643
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงานกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักอำนวยการกลาง สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ณรัช สุขพงษ์ และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	651
การพัฒนาหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ ดาริกา ไชยพิมพ์ และ ปิยากร หวังมหาพร	658
กระบวนการปรับตัวเพื่อไม่กระทำผิดซ้ำของอดีตผู้ต้องขังหญิงในคดียาเสพติด ราชาวดี ชัยกันย์ และ พิชญานี พูนพล	667
ความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลศรีประจันต์อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี สรณะ กาลศิลป์ และ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	675
ผลกระทบจากโรคระบาดโควิด-19 ต่อธุรกิจโรงแรม (พัทยา) จังหวัดชลบุรี ธนกัทร นิธิโชติวัชรกุล และ นรวรภัท บัญญานาม	681

<p>ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปผ้าไหมไทย ทางออนไลน์ <i>ปรียาฉัตร เกษกัน</i></p>	687
<p>The Acquisition of “Dagai, Yexu, Keneng” of Thai Intermediate and Advanced Learners of Chinese Language <i>MO DONGZONG and Thanee Imsamran</i></p>	690
<p>Unintentionally explicit bias under forecast forms: The effect of management incentive and causality on earnings forecast disclosure <i>Kanjana Phonsumlissakul and Juthathip Audsabumrungrat</i></p>	698
<p>A Study on the Application of Theme-based Learning in Teaching Chinese for Kindergartners in Thailand: A Case Study of St. Raphael School in Samut Prakan <i>SONG XIANGMEI</i></p>	711
<p>The Impact of Foreign Direct Investment on Manufacturing Employment: A Comparative Study of Zhejiang, Jiangsu and Shanghai <i>Dan Wu</i></p>	719
<p>A Study on The Application of Game-Based Learning in Teaching Chinese Vocabulary: A Case Study of Grade 10 Student of Trian Udom Suksa Nomkao Kabinburi School <i>LI FEIFEI and LI ZHIYAN</i></p>	727
<p>การศึกษาและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจรายจังหวัดในประเทศไทย <i>กษิตศ จอศักดิ์ และ อรรณสุตา เลิศกุลวัฒน์</i></p>	734
<p>A comparative analysis of Chinese Tourism textbooks: Comparing two “Tourism Chinese” textbooks published by Shanghai University and Sukothai Thammathirat University <i>Viratutch Srisombat</i></p>	743
<p>ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน SmartLands ของผู้ใช้บริการสำนักงานที่ดินจังหวัดนนทบุรี สาขาปากเกร็ด <i>ณัฐชยาน์ ทินโสม และ ศรวิรัฐ โกวงค์</i></p>	756
<p>ปัจจัยที่มีผลต่อการประណอมหนี้ของลูกค้านี้: กรณีศึกษา บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) <i>วิญญา ตั้งจิตเกษมสุข และ ศิวพงศ์ ธีรอำพน</i></p>	763

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสลากออมทรัพย์ของลูกค้ำ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขาจันทบุรี ธีรพัฒน์ อุบลี และ ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์	772
คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการตำรวจกองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด 2 อัศรินทร์ จารุมนต์ และ ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธุ์	780
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านหนังสืออิสระในประเทศไทย พิชญภา พูลสมบัติ และ สุมาลี พุ่มภิญโญ	788
การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อประกันสุขภาพในช่วงก่อน และหลังเกิดสถานการณ์โควิด-19 ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มนตพร พึ่งฉิม และ สมหมาย อุดมวิทิต	800
ปัจจัยที่ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญในการเลือกบริโภคอาหาร ประเภทดองบุรี รจนาภา สงวนศักดิ์โยธิน และ สมหมาย อุดมวิทิต	809
คุณภาพเว็บไซต์กับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เฉลิมพร ไชยสิงห์ และ ลลิตา นิธิฐประศาสน์ สุนทรวิภาต	818
ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะยาวระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของไทย ภาคินัย สังข์ศรีจันทร์ และ ธีรศักดิ์ ทรัพย์วโรบล	828
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการสุกรขุนจ้างเลี้ยงกับบริษัทเบทาโกรเกษตร อุตสาหกรรม จำกัด สำนักงานระยอง เดชดนัย อินตะกัน และ ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์	838
ธรรมาภิบาลกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การเภสัชกรรม ธัญชนก แต้มแก้ว และ สมเกียรติ วันทะนะ	846
การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนติดตั้งเครื่องลำเลียงชิ้นงานอัตโนมัติในกระบวนการผลิต ถุยกอย่างอนามัยของบริษัท บีบีเอ จำกัด ปิยวรรณ แก้ววิไล, มนต์นันทน์ ทวีวัฒน์ และ ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ	855
การพัฒนาการแปลคำศัพท์เฉพาะทางที่เกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยวโดยใช้ชุดภาพประกอบ อัญชลี เรียงหา	863

การประชุมวิชาการ บัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 22

4 กรกฎาคม
2565

ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผ่านระบบการประชุมทางไกลเสมือนจริง