

การศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติ และหุ่นยนต์ต่อการดำเนินธุรกิจ

A STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF ENTREPRENEURS IN THE DEVELOPMENT OF AUTOMATION AND ROBOT SYSTEMS TOWARDS BUSINESS OPERATIONS

ธีทัต ตรีศิริโชติ¹

Teetut Tresirichod¹

Received 14 July 2021

Revised 22 November 2021

Accepted 23 December 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 2) เพื่อศึกษาการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 3) เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติหุ่นยนต์ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จำนวน 80 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ส่วนการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ประกอบด้วย 12 ลักษณะ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรอบรู้ ความเป็นตัวของตัวเอง ความใส่ใจในความสำเร็จ ความมีนวัตกรรม ความมุ่งมั่นอดทน ความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าเสี่ยง ความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการบริหาร การเรียนรู้จากประสบการณ์และความรับผิดชอบ และการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 6 ด้าน ได้แก่ สภาพความเป็นไปทางด้านการเงิน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การได้รับความผูกพันในองค์การจากพนักงาน การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อสังคม คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ พบว่า ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความรอบรู้ ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ด้านความใส่ใจในความสำเร็จ ด้านความมุ่งมั่นอดทน และด้านความกล้าเสี่ยง มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: คุณลักษณะของผู้ประกอบการ การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Assistant Professor, DBA., Graduate School of Commerce, Burapha University

Corresponding Author Email: teetut@go.buu.ac.th

Abstract

The objectives of this research are as follows: 1) To study the characteristics of entrepreneurs in the development of automation and robots 2) To study the business operations of the entrepreneur in the development of automation and robots 3) To study the characteristics of entrepreneurs in the development of robot automation systems that influence the business of entrepreneurs. This research is quantitative research, by using survey research methods and using questionnaires as a tool to collect data. The study sample consisted of 80 entrepreneurs in the development of automation and robotics. The statistics used in the data analysis were frequency and percentage. The investigator used stepwise multiple regression analysis. The results showed that Characteristics of entrepreneurs in the development of automation and robotics consist of 12 characteristics: integrity, knowledge, individuality, passion for success, innovation, commitment to patience, creativity, risk-taking, self- confidence, Executive ability, learning from experience, and responsibility Overall, automation and robotics entrepreneurs most agree. It was found that the business operations of entrepreneurs in the development of automation and robotics in 6 areas financial situation, meeting customer needs, earning commitment from employees, creating quality products and services, promoting innovation and creativity, and social responsibility. Characteristics of automation and robotics entrepreneurs that influence the business of automation and robotics entrepreneurs. found that the integrity, knowledge, individuality, passion for success, commitment to patience, and risk-taking affect the business operations, statistically significant at the .05 level.

Keywords: The Characteristics of Entrepreneurs, Entrepreneurial Business Operations, Automation and Robotics

บทนำ

การใช้หุ่นยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับนานาประเทศทั่วโลกยังถือว่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของการใช้หุ่นยนต์ของโลก ประกอบกับประเทศไทยเผชิญกับการขาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมมาแล้วนับ 10 ปี ซึ่งเชื่อว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิตก็ยังคงไม่เพียงพอ ทำให้ไม่เกิดผลิตภาพ ซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อสร้างเศรษฐกิจไทยให้แข็งแกร่งในอนาคต โดยกระทรวงอุตสาหกรรม มีนโยบายชัดเจนในการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ โดยเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560 คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเห็นชอบในหลักการมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และมอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการติดตามการดำเนินงานให้เห็นผลเป็นรูปธรรม สำคัญในมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 5 มาตรการ ได้แก่ มาตรการที่ 1: มาตรการทางด้านการตลาด (Marketing) เพื่อกระตุ้นอุปสงค์ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตธุรกิจบริการให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเป็นหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Demand Driven) มาตรการที่ 2: มาตรการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ System Integrator (SI)

ในประเทศไทย เพื่อผลักดัน System Integrator (SI) ให้มีจำนวนเพียงพอในการรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในอนาคต (ปัจจุบัน SI ที่มีศักยภาพมีจำนวนเพียง 200 ราย) (เอ็ม รีพอร์ท, 2561) (มาตรการที่ 3: มาตรการสร้างอุปทาน (Supply) เพื่อยกระดับกระบวนการผลิตมาตรฐาน และผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล มาตรการที่ 4: มาตรการสร้าง Center of Robotics Excellence (CoRE) สำหรับพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และการส่งเสริมการใช้งานด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนและเร่งรัดการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และ มาตรการที่ 5: มาตรการด้านอื่น ๆ (ไทยรัฐออนไลน์, 2560) จากมาตรการที่ 2 ได้สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ให้บริการออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ ยังมีจำนวนน้อย ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมจะต้องมีบทบาทในการยกระดับความสามารถของผู้ให้บริการออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ ช่างเทคนิค รวมถึงวิศวกร ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ในโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งที่เกิดขึ้นนี้จะเห็นในระยะเวลา 1-3 ปีจากนี้ไป จะมีการลงทุนในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมากขึ้น มีการใช้หุ่นยนต์มากขึ้น และจะได้เห็นการขับเคลื่อนของภาคเอกชนที่เป็นผู้ประกอบการ จนถึงบริษัทขนาดใหญ่ ที่ได้ร่วมลงนามในความร่วมมือฯ ในการสร้างผู้ทำหน้าที่ออกแบบ ติดตั้งระบบอัตโนมัติให้เกิดขึ้นด้วย

จากปัญหาการขาดแคลนผู้ประกอบการดังกล่าว เมื่อมีนโยบายและมาตรการการส่งเสริมเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ประกอบการที่เกิดขึ้นใหม่สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นที่จะต้องทราบถึงความพร้อมในด้านทักษะ ความรู้ความสามารถ คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์จะมีลักษณะใดเด่น ๆ ที่เป็นคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ รวมถึงการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ในมุมมองการดำเนินธุรกิจ 6 ด้าน คือ สภาพความเป็นไปทางด้านการเงิน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อสังคม

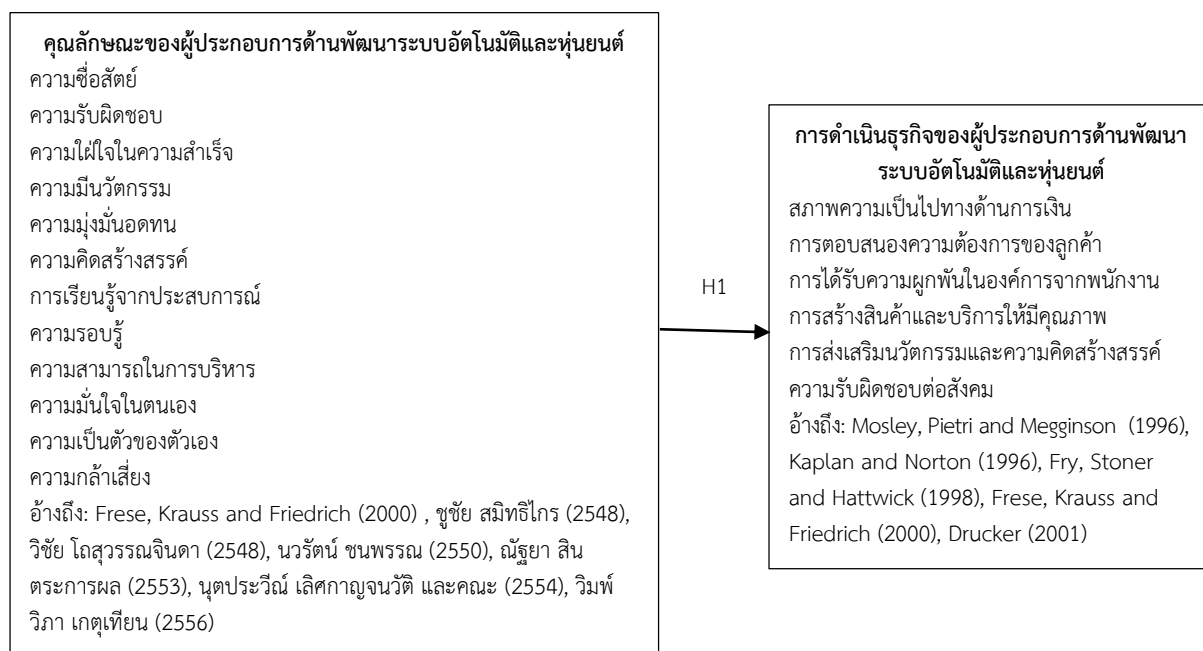
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์
2. เพื่อศึกษาการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติหุ่นยนต์ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความใส่ใจในความสำเร็จ ความมีนวัตกรรม ความมุ่งมั่นอดทน ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรอบรู้ ความสามารถในการบริหาร ความมั่นใจในตนเอง ความเป็นตัวของตัวเอง ความกล้าเสี่ยงมีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์เชิงนโยบาย การบริหาร สถาบันการศึกษาหรือสถาบันฝึกอบรมสามารถจัดทำหลักสูตรยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์
2. ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ นำผลการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ
3. ประโยชน์เชิงวิชาการ นิสิต อาจารย์ สามารถนำความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์กับการดำเนินธุรกิจ ไปพัฒนาต่อยอดในเรื่องสมรรถนะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ประกอบการ มีนักวิชาการหลายท่าน ที่ได้ให้ความหมายคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

Frese, Krauss and Friedrich (2000) ได้ให้ความหมาย คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของผู้ประกอบการ ที่สำคัญไว้ 8 ประการ ดังนี้ ความเป็นตัวของตัวเอง วินัย ความกล้าเสี่ยง การแข่งขันเชิงรุก ความมั่นคงสม่ำเสมอและใส่ใจในการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความซื่อสัตย์ของบุคคล คตินิยมประเพณี และแนวความคิดสมัยใหม่ นวรัตน์ ขนพรรณ (2550) ได้ให้ความหมาย คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของผู้ประกอบการ 12 ประการ ดังนี้ ความใฝ่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงในระดับปานกลาง ความกระตือรือร้น มานะอดทน ความเชื่อมั่นในตนเอง การเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรับผิดชอบ ความหวังในอนาคต ความสามารถในการโน้มน้าวจิตใจ ความรอบรู้ ความสามารถในการบริหาร ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นนักขาย และ วิมพ์วิชา เกตุเทียน (2556) กล่าวว่า ลักษณะเฉพาะหรือจุดเด่นของผู้ประกอบการที่

แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นลักษณะพิเศษเฉพาะของผู้ประกอบการคนนั้น ๆ ลักษณะส่วนบุคคลที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการมองเห็นโอกาสทางธุรกิจให้ประสบความสำเร็จพร้อมเผชิญกับความเสี่ยงในระดับที่ได้คำนวณไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ โดยแบ่งองค์ประกอบของคุณลักษณะของผู้ประกอบการเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ความเป็นตัวของตัวเอง ความมีนวัตกรรม ความกล้าเสี่ยง การบริหารจัดการ ความสม่ำเสมอ และใส่ใจในการเรียนรู้ และความใส่ใจในความสำเร็จ

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรที่มีความหมายใกล้เคียงกันให้รวมอยู่ในตัวแปรเดียวกัน สามารถสรุปคุณลักษณะของผู้ประกอบการได้ 12 ลักษณะ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความใส่ใจในความสำเร็จ ความมีนวัตกรรม ความมุ่งมั่นอดทน ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรอบรู้ ความสามารถในการบริหาร ความมั่นใจในตนเอง ความเป็นตัวของตัวเอง และความกล้าเสี่ยง

ผลการดำเนินการธุรกิจ

ความหมายในการดำเนินธุรกิจให้สำเร็จ มีนักวิชาการ ได้ให้ความหมายที่แตกต่างกัน ดังนี้

Mosley, Pietri and Megginson (1996) กล่าวว่า ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ จะต้องสามารถใช้ทรัพยากรในวิธีที่จะทำให้ภารกิจต่าง ๆ เสร็จสิ้นสมบูรณ์ตามเป้าหมาย (มีประสิทธิผล) ด้วยการใช้ต้นทุนน้อยที่สุด

Frese, Krauss and Friedrich (2000) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการดำเนินธุรกิจให้บรรลุเป้าหมายหรือได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ โดยใช้ตัวชี้วัด 3 ด้านได้แก่ ด้านที่ 1) สภาพความเป็นไปทางการเงิน คือ ความสามารถขององค์กรในการดำเนินธุรกิจให้มีผลกำไร ด้านที่ 2) การตอบสนองความต้องการของลูกค้า คือ ความสามารถขององค์กรในการเข้าถึงความต้องการของลูกค้า สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ และ ด้านที่ 3) การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน คือ ความสามารถขององค์กรในการสร้างให้พนักงานเกิดความผูกพันต่อองค์กร มีความรู้สึกเป็นห่วงใยต่อความอยู่รอดขององค์กร

Fry, Stoner and Hattwick (1998) ได้ระบุตัวชี้วัดธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ 5 ประการ ดังนี้ ประการที่ 1) สภาพความเป็นไปทางการเงิน ตัวบ่งชี้ที่ดีที่สุด คือ กำไร ผู้ประกอบการจะต้องบริหารให้เกิดกำไร ลดรายจ่ายให้เหลือน้อยที่สุด โดยที่ลูกค้ายังได้รับสินค้าและบริการที่ดี ที่มีคุณภาพอยู่เหมือนเดิม ประการที่ 2) การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การที่ธุรกิจจะได้กำไรมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับการสนองตอบความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีลูกค้าที่มีมากมายและหลากหลาย ดังนั้น ธุรกิจจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ปัจจัยที่ (1) การมีความรู้สึกไวต่อความต้องการของลูกค้า รวมทั้งการดำเนินการเพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้า และ ปัจจัยที่ (2) ความทันห่วงที่ในการตอบสนองความต้องการ และความนิยมของลูกค้า ประการที่ 3) การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ ธุรกิจจะต้องเน้นที่คุณภาพ และคุณค่าของสินค้าและบริการ อันเนื่องมาจากการแข่งขัน ถ้าสินค้าไม่มีคุณภาพ ก็จะถูกทอดทิ้งจากลูกค้า ซึ่งลูกค้าจะไปให้ความสนใจกับสินค้าที่มีคุณภาพสูงกว่า ประการที่ 4) การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ การที่ลูกค้ามีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่ข้อเรียกร้องความต้องการของพนักงานมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่คู่แข่งมีความพยายามค้นคว้าหาวิธีการใหม่ ๆ ตลอดเวลา ทำให้องค์กรต้องค้นคว้าวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตขององค์กร วิธีที่ทำให้ธุรกิจสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้ ก็คือ การมีความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา และ ประการที่ 5) การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จมักประกอบด้วยพนักงานที่มีความใส่ใจต่องานที่เขารับผิดชอบ การที่พนักงานมีความภาคภูมิใจในงาน จะทำให้เกิดความผูกพันกับงานที่ทำ มีความผูกพันกับบริษัทหรือองค์กรที่พวกเขาทำอยู่ โดยยอมอุทิศทั้งกายและใจและรู้สึกเป็นห่วงใยธุรกิจ พนักงานที่มีความรู้สึกผูกพัน จะทำให้เกิดแรงผลักดันให้พนักงานทำงานอย่างเต็มที่และดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

ดังนั้น องค์การต้องส่งเสริมพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าในงาน โดยส่งไปอบรม และการให้อำนาจในการตัดสินใจและความรับผิดชอบให้แก่พนักงานให้มากขึ้น

Drucker (2001) ได้ระบุตัวแปรหรือผลงานสำคัญต่าง ๆ 9 ด้าน ดังนี้ 1) สภาพทางตลาด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และการบรรลุเป้าหมายด้านฐานะทางการตลาด ส่วนแบ่งตลาด ทั้งตลาดปัจจุบันและตลาดใหม่ รวมทั้งสินค้าใหม่ และบริการที่มุ่งเน้นสร้างความภักดีจากลูกค้า 2) คุณภาพ การรักษาและพัฒนาระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท 3) นวัตกรรม มีสัมฤทธิ์ผลในการบรรลุถึงระดับของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ รวมทั้งกระบวนการใหม่ ๆ 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม ทุนบำรุงรักษา พฤติกรรมอันประกอบไปด้วยจริยธรรมรวมทั้งแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านต่าง ๆ เช่น มีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยรวม เป็นต้น 5) ทรัพยากรมนุษย์ สรรหา พัฒนา และบำรุงรักษาทรัพยากรบุคคลทุกระดับให้มีคุณภาพสูง ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติ รวมทั้งพนักงานสัมพันธ์ และความสัมพันธ์กับสหภาพแรงงาน (ถ้ามี) 6) ทรัพยากรทางการเงิน จัดหา เก็บรักษา และจัดการทรัพยากรการเงินอย่างเหมาะสม 7) ทรัพยากรทางกายภาพ จัดหา สร้าง และซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพยากรทางกายภาพ เช่น อาคารและสถานที่ โรงเรียน เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี ที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจรวมทั้งนำทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างเหมาะสม 8) ประสิทธิภาพด้านต้นทุน มีการใช้ทรัพยากรทุกประเภท อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลทำให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าหรือบริการด้วยต้นทุนต่ำ และ 9) การทำกำไร ระดับกำไรจะต้องเหมาะสม ไม่ต่ำและสูงเกินไป รวมทั้งดัชนีตัวบ่งชี้อื่น ๆ ที่แสดงถึงฐานะทางการเงินที่ดี

Kaplan and Norton (1996) ได้ให้ความหมายของระบบการวัดผลสำเร็จทางธุรกิจแบบเดมิ่งนั้น จะมุ่งที่การวัดด้านการเงินเป็นหลัก หากแต่ว่าการวัดด้านการเงินเป็นเรื่องราวของอดีตซึ่งไม่ใช่จุดสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้ทั้งหมด เมื่อธุรกิจก้าวเข้าสู่ยุคเทคโนโลยี ธุรกิจจำเป็นต้องสร้างคุณค่าในอนาคตผ่านการลงทุนด้านลูกค้า ผู้ร่วมการค้า พนักงาน กระบวนการธุรกิจ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนั้น การวัดผลสำเร็จขององค์กรนั้น นอกจากจะวัดผลสำเร็จทางด้านการเงินแล้ว ยังต้องวัดผลสำเร็จด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายในธุรกิจ และด้านการเรียนรู้กับการเติบโตหรือด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบกัน แคปแลนและนอร์ตันได้เสนอ แนวทางการวัดผลสำเร็จขององค์กรที่เรียกว่า Balance Score Card ด้วย 4 มุมมอง ได้ดังต่อไปนี้ 1) มุมมองทางด้านการเงิน เช่น การเพิ่มรายได้ การหาแหล่งต้นทุนต่ำ 2) มุมมองทางด้านลูกค้า เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าสัมพันธ์ 3) มุมมองด้านการดำเนินงานภายใน เช่น การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ การประสานงานภายในหน่วยงาน และ 4) มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต เช่น การพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน ความพึงพอใจของพนักงาน

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรที่มีความหมายใกล้เคียงกันให้รวมอยู่ในตัวแปรเดียวกัน จึงสามารถสรุปได้ว่า การดำเนินธุรกิจประกอบด้วย 6 ด้าน ดังต่อไปนี้ สภาพความเป็นไปทางด้านการเงิน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อสังคม

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ภายใต้โครงการยกระดับผลผลิตภาพสถานประกอบการด้วยเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ จำนวน 101 แห่ง

(สถาบันไทย-เยอรมัน, 2560) กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน อธิรุฒิ เอกะกุล, 2543) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 80 แห่ง

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้ แบบสอบถามเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ได้แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ประกอบกิจการ และจำนวนพนักงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ประกอบด้วย 12 ลักษณะ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรอบรู้ ความเป็นตัวของตัวเอง ความใส่ใจในความสำเร็จ ความมีนวัตกรรม ความมุ่งมั่นอดทน ความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าเสี่ยง ความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการบริหาร การเรียนรู้จากประสบการณ์ และความรับผิดชอบ จำนวน 48 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ มี 6 ด้าน ดังนี้ สภาพความเป็นไปทางด้านการเงิน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การได้รับความผูกพันในองค์การจากพนักงาน การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 19 ข้อ

จากนั้นนำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรง (IOC) ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .7 เป็นเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) โดยได้ค่า .960 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลสำคัญ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จำนวน 80 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี โดยมีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 มีสถานภาพสมรส จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาคือ สถานะภาพโสดจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 และสถานะภาพหย่าหรือหย่าร้าง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ตามลำดับ มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 รองลงมาคือ สูงกว่าระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 42.50 ตามลำดับ ระยะเวลาประกอบกิจการของกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่จะ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 38.75 รองลงมาคือ 6-10 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ลำดับถัดมา ไม่เกิน 1 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.25 และ

ลำดับสุดท้าย 2-5 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และจำนวนพนักงาน ไม่เกิน 20 คน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ 61 คนขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 และ 21-40 คน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.25 และลำดับสุดท้าย 41-60 คน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 12 ลักษณะ เมื่อพิจารณาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จากมากไปหาน้อย พบว่า ความซื่อสัตย์มีความสำคัญเป็นอันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอันดับที่ 2 คือ ความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ ความใส่ใจในความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 4 คือ ความมีนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 5 คือ ความมุ่งมั่นอดทน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 6 คือ ความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 7 คือ การเรียนรู้จาก ประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 8 คือ ความรอบรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 9 คือ ความสามารถในการบริหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 อันดับที่ 10 คือ ความมั่นใจในตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 11 คือ ความเป็นตัวของตัวเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 อยู่ในระดับมาก อันดับที่สุดท้ายคือ ความกล้าเสี่ยง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 12 ลักษณะ โดยภาพรวม

คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนา ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 12 ลักษณะ โดยภาพรวม	$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
ความซื่อสัตย์	4.76	0.48	มากที่สุด	1
ความรับผิดชอบ	4.62	0.61	มากที่สุด	2
ความใส่ใจในความสำเร็จ	4.58	0.59	มากที่สุด	3
ความมีนวัตกรรม	4.57	0.52	มากที่สุด	4
ความมุ่งมั่นอดทน	4.56	0.54	มากที่สุด	5
ความคิดสร้างสรรค์	4.44	0.59	มากที่สุด	6
การเรียนรู้จากประสบการณ์	4.40	0.76	มากที่สุด	7
ความรอบรู้	4.32	0.69	มากที่สุด	8
ความสามารถในการบริหาร	4.29	0.70	มากที่สุด	9
ความมั่นใจในตนเอง	4.29	0.72	มากที่สุด	10
ความเป็นตัวของตัวเอง	4.14	0.76	มาก	11
ความกล้าเสี่ยง	4.11	0.79	มาก	12
รวม	4.42	0.65	มากที่สุด	

ตอนที่ 3 การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ตารางที่ 2 แสดงผลการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 6 ด้าน เมื่อพิจารณาอันดับความสำคัญของการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จากมากไปหาน้อย พบว่า ความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสำคัญเป็นอันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอันดับที่ 2 คือ การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับที่ 3 คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 4 คือ การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อยู่ในระดับมาก อันดับที่ 5 คือ การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 อยู่ในระดับมาก อันดับที่สุดท้ายคือ สภาพความเป็นไปทางการเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.06 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 6 ด้าน โดยภาพรวม

การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้าน พัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 6 ด้าน โดยภาพรวม	$\bar{X}$	SD	แปลผล	อันดับ
ความรับผิดชอบต่อสังคม	4.62	0.52	มากที่สุด	1
การสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ	4.42	0.72	มากที่สุด	2
การตอบสนองความต้องการของลูกค้า	4.15	0.77	มาก	3
การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน	4.08	0.69	มาก	4
การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	4.08	0.74	มาก	5
สภาพความเป็นไปทางการเงิน	3.30	1.06	ปานกลาง	6
รวม	4.11	0.75	มาก	

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ต่อการดำเนินธุรกิจ

ตารางที่ 3 การทดสอบเงื่อนไขของ Multiple regression analysis พบว่า ตัวแปรต่าง ๆ ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity เนื่องจาก Tolerance มีค่ามากกว่า 0.1 ทุกตัวแปร และค่า VIF มีค่าน้อยกว่า 10 ทุกตัวแปร และพบว่า การดำเนินธุรกิจมีผลมาจากปัจจัยที่ส่งผลหรือตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญเรียงตามลำดับ คือ ความมุ่งมั่นอดทน ความกล้าเสี่ยง ความสามารถในการบริหาร ความซื่อสัตย์ ความเป็นตัวของตัวเอง ความรอบรู้ ความใส่ใจในความสำเร็จ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

การดำเนินธุรกิจ = -1.344 (ค่าคงที่) + 0.282 (ความมุ่งมั่นอดทน) + 0.263 (ความกล้าเสี่ยง) + 0.167 (ความสามารถในการบริหาร) + 0.384 (ความซื่อสัตย์) + 0.161 (ความเป็นตัวของตัวเอง) - 0.195 (ความรอบรู้) + 0.156 (ความใส่ใจในความสำเร็จ)

จะเห็นว่า เมื่อนำตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัวแปรเข้าสู่สมการพยากรณ์แล้ว ก็จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = .932 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยหรืออำนาจการพยากรณ์ที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) = .855 หรือสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 85.50

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยแสดงแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ

ตัวแปรอิสระ	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
ค่าคงที่	-1.344	0.361		-3.721	0.000		
ความมุ่งมั่นอดทน	0.282	0.06	0.284	4.728	0.000	0.508	1.969
ความกล้าเสี่ยง	0.263	0.04	0.356	6.643	0.000	0.638	1.569
ความสามารถในการบริหาร	0.167	.052	0.204	3.201	0.002	0.450	2.225
ความซื่อสัตย์	0.384	0.087	0.230	4.417	0.000	0.677	1.476
ความเป็นตัวของตัวเอง	0.161	0.047	0.204	3.426	0.001	0.519	1.928
ความรอบรู้	-0.195	0.06	-0.212	-3.27	0.002	0.436	2.294
ความใส่ใจในความสำเร็จ	0.156	0.067	0.160	2.312	0.024	0.383	2.608
R = 0.932		Adjusted R Square = 0.855		F = 67.665			
R Square = 0.868		Std. Error of the Estimate = .17890					

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์การวิจัยเรื่อง การศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ต่อการดำเนินธุรกิจ ผู้วิจัยอภิปรายตามลำดับวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 12 ลักษณะ ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความรอบรู้ ความเป็นตัวของตัวเอง ความใส่ใจในความสำเร็จ ความมีวินัย อดทน ความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าเสี่ยง ความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการบริหาร การเรียนรู้จากประสบการณ์ และความรับผิดชอบ โดยผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ เห็นด้วยกับคุณลักษณะทั้ง 12 ด้าน

จากผลที่ได้ ผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญสูงสุดกับด้านความซื่อสัตย์ นั่นหมายความว่า การประกอบธุรกิจผู้ประกอบการต้องมีความซื่อสัตย์ ให้คำแนะนำอย่างเปิดเผยไม่ปิดบัง มีการรับประกันผลงานในระยะเวลาที่กำหนด จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีความน่าเชื่อถือ และสร้างความน่าเชื่อถือในผลิตภัณฑ์และบริการ

ในลำดับถัดมา ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างเต็มที่ รับผิดชอบต่อผลที่เกิดจากการตัดสินใจ รับผิดชอบต่อคำสัญญาที่ให้ไว้กับลูกค้า และรับผิดชอบต่อนโยบายและกฎระเบียบขององค์กร

ด้านความใส่ใจในความสำเร็จ ผู้ประกอบการต้องมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะประสบความสำเร็จ เมื่อประสบปัญหาในการทำงาน จะไม่วิตกกังวล แต่จะหาทางแก้ไขปัญหานั้นจนสำเร็จ แม้ทำงานที่ท้อผู้มีอุปสรรคนานัปการ ก็จะมีมุ่งมั่นทำงานนั้นให้สำเร็จจนได้ และมีความต้องการที่จะบรรลุมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ

ด้านความมีนวัตกรรม ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ และมีแนวคิดที่ว่าเทคโนโลยีใหม่ ๆ ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ รวมถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นเรื่องง่าย และมักเสนอแนะผลิตภัณฑ์หรือบริการ การบริหาร หรือกระบวนการใหม่ ๆ ด้านความมุ่งมั่นอดทน ผู้ประกอบการจะต้องนำความผิดพลาดหรือล้มเหลว มาปรับปรุงแก้ไข และจะไม่ลดความพยายามจนกว่างานจะเสร็จ ถึงแม้ว่า ผลงานที่ออกมาจะยังไม่ดีเท่าคู่แข่ง แต่จะยังคงพัฒนาผลงานต่อไป ถึงแม้ว่าจะโดนคำติหรือต่อว่า จากลูกค้า ท่านยังคงควบคุมอารมณ์และไม่ท้อแท้

ด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลงานอย่างสม่ำเสมอ มองเห็นโอกาสที่จะหยิบมาสร้างสรรค์ได้เสมอ พยายามค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และวิจัยในด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์อย่างต่อเนื่อง

ด้านการเรียนรู้จากประสบการณ์ ผู้ประกอบการมีการรับฟังข้อเสนอแนะจากลูกค้าและพนักงาน มีการจดบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน มีการจดบันทึกผลงาน เพื่อนำมาพัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป และก่อนทำงานมีการทบทวนบทเรียนในอดีต

ด้านความรอบรู้ ผู้ประกอบการต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากการอ่าน เข้าอบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาตนเอง จะต้องลงมือปฏิบัติพร้อมพนักงานอยู่เสมอ ควรมีที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ด้านความสามารถในการบริหาร ผู้ประกอบการต้องเปิดให้ลูกค้าสามารถร้องเรียนหรือเสนอแนะได้ รวมถึงสามารถแก้ไขข้อร้องเรียนและปรับปรุงงานให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า กำหนดโครงสร้างระบบการทำงานในสถานประกอบการให้มีความเหมาะสม และวิเคราะห์วางแผนผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ได้เป็นอย่างดี

ด้านความมั่นใจในตนเอง ผู้ประกอบการต้องมีความมั่นใจในตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง ต้องตัดสินใจด้วยตนเอง และพึ่งตนเองเป็นหลัก คนอื่นเป็นเพียงการสนับสนุน

ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ผู้ประกอบการเป็นผู้กำหนดแนวทางความสำเร็จด้วยตนเอง ผลสำเร็จของงานเกิดขึ้นได้เพราะความสามารถของตนเอง การตัดสินใจอย่างเป็นอิสระและไม่พึ่งพาอาศัยใคร และต้องควบคุมสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

ด้านความกล้าเสี่ยง ผู้ประกอบการต้องมีแนวคิดการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ การใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย การเพิ่มจำนวนพนักงานที่มีความรู้ด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ และเตรียมการลงทุนเพื่อการขยายธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Frese, Krauss and Friedrich (2000) ได้ให้ความหมาย คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของผู้ประกอบการ ที่สำคัญไว้ 8 ประการ ดังนี้ ความเป็นตัวของตัวเอง นวัตกรรม ความกล้าเสี่ยง การแข่งขันเชิงรุก ความมั่นคงสม่ำเสมอและใส่ใจในการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความซื่อสัตย์ของบุคคล คตินิยมประเพณีและแนวความคิดสมัยใหม่ และ นวัตกรรม ชนาพรพรณ (2550) ได้ให้ความหมาย คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของผู้ประกอบการ 12 ประการ ดังนี้ ความใฝ่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงในระดับปาน

กลาง ความกระตือรือร้น มานะอดทน ความเชื่อมั่นในตนเอง การเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรับผิดชอบ ความหวังในอนาคต ความสามารถในการโน้มน้าวจิตใจ ความรอบรู้ ความสามารถในการบริหาร ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นนักขาย

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 6 ด้าน เมื่อพิจารณาอันดับความสำคัญของการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ พบว่า ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยผู้ประกอบการจะต้องทำให้องค์การมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อม การปฏิบัติตามกฎหมาย รวมถึงการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางธุรกิจ

ด้านการสร้างสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ ผู้ประกอบการจะต้องทำให้องค์การเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการให้บริการการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ และให้ความสำคัญกับระบบคุณภาพ

ด้านการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผู้ประกอบการจะต้องทำให้องค์การสามารถผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เสมอ รวมถึงลูกค้าแสดงความพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยในช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมา ลูกค้าได้กลับมาซื้อซ้ำผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงมีลูกค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ด้านการได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน ผู้ประกอบการต้องทำให้พนักงานในองค์กรเอาใจใส่และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีความผูกพันกับองค์กร อุทิศตนเพื่อการทำงานให้แก่กิจการอย่างเต็มที่

ด้านการส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ผู้ประกอบการต้องให้การส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้แก่พนักงาน ให้พนักงานได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงพนักงานได้รับการอบรมสัมมนา เกี่ยวกับระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

ด้านสภาพความเป็นไปทางด้านการเงิน ผู้ประกอบการต้องทำให้ธุรกิจ ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาได้กำไรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้ส่วนแบ่งการตลาดอย่างต่อเนื่อง และยอดรวมของรายได้ของปีที่ผ่านมาสูงกว่าเมื่อปีก่อนหน้าอย่างมาก สอดคล้องกับ Frese, Krauss and Friedrich (2000); Drucker (2001) และ Kaplan and Norton (1996) ได้ให้แนวทางการวัดผลสำเร็จขององค์กรที่เรียกว่า Balance Score Card ไว้ 4 มุมมอง ได้แก่ 1) มุมมองทางด้านการเงิน เช่น การเพิ่มรายได้ การหาแหล่งต้นทุนต่ำ 2) มุมมองทางด้านลูกค้า เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าสัมพันธ์ 3) มุมมองด้านการดำเนินงานภายใน เช่น การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ การประสานงานภายในหน่วยงาน และ 4) มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต เช่น การพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน ความพึงพอใจของพนักงาน นอกจากนี้ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การที่ธุรกิจจะได้กำไรมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับสนองตอบความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีลูกค้าที่มีมากมายและหลากหลาย การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน เป็นความสามารถของผู้ประกอบการและองค์กรในการสร้างให้พนักงานเกิดความผูกพันต่อองค์กร มีความรู้สึกเป็นห่วงใยต่อความอยู่รอดขององค์กร การส่งเสริมนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ การที่ลูกค้ามีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่ข้อเรียกร้องความต้องการของพนักงานมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่คู่แข่งมีความพยายามค้นคว้าหาวิธีการใหม่ ๆ ตลอดเวลา ทำให้องค์การต้องค้นหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตขององค์กร วิธีที่ทำให้ธุรกิจสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้ ก็คือ การมีความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา การได้รับความผูกพันในองค์กรจากพนักงาน ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จมักประกอบด้วยพนักงานที่มีความใส่ใจต่องานที่เขารับผิดชอบ การที่พนักงานมีความภาคภูมิใจในงาน จะทำให้

เกิดความผูกพันกับงานที่ทำ มีความยึดมั่นผูกพันกับบริษัทหรือองค์กรที่พวกเขาทำอยู่ โดยยอมอุทิศทั้งกายและใจและรู้สึกเป็นห่วงใยธุรกิจ พนักงานที่มีความรู้สึกผูกพัน จะทำให้เกิดแรงผลักดันให้พนักงานทำงานอย่างเต็มที่และดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดังนั้น องค์กรต้องส่งเสริมพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าในงาน โดยส่งไปอบรม และการให้อำนาจในการตัดสินใจและความรับผิดชอบให้แก่พนักงานให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านพัฒนาระบบ

จากสรุปผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ต่อการดำเนินธุรกิจ พบว่า ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความรอบรู้ ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ด้านความใส่ใจในความสำเร็จ ด้านความมุ่งมั่นอดทน และด้านความกล้าเสี่ยง มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ทายกร สุวรรณปักษ์ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง จริยธรรมทางธุรกิจและผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดมุกดาหาร พบว่า ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดมุกดาหาร เห็นด้วยเกี่ยวกับการมีจริยธรรมทางธุรกิจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความยุติธรรม ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านการเคารพสิทธิของบุคคลและด้านการบำรุงรักษาสິงแวดล้อมตามลำดับ และ วิมพ์วิภา เกตุเทียน (2556) ได้ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า ปัจจัยความเป็นตัวของตัวเอง ปัจจัยความมีนวัตกรรม ปัจจัยความกล้าเสี่ยง ปัจจัยการบริหารจัดการ ปัจจัยความสม่ำเสมอและใส่ใจในการเรียนรู้ และปัจจัยความใส่ใจในความสำเร็จ ซึ่งสามารถร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางคิดเป็นร้อยละ 43.80 ($R^2=0.438$)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย คุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ต่อการดำเนินธุรกิจ พบว่า ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความรอบรู้ ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ด้านความใส่ใจในความสำเร็จ ด้านความมุ่งมั่นอดทน และด้านความกล้าเสี่ยง ที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ด้านความซื่อสัตย์ ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จะต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก โดยจะต้องให้คำแนะนำกับลูกค้าอย่างเปิดเผยไม่ปิดบัง ผลงานที่ส่งมอบจะต้องมีการรับประกันผลในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ และในแต่ละงานจะต้องสร้างความน่าเชื่อถือในการสร้างผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการ

2. ด้านความรอบรู้ ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จะต้องศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการเข้าอบรม สัมมนา และการค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงลงปฏิบัติพร้อมกับพนักงานทุกครั้งเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และจะต้องมีที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถในด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

3. ด้านความเป็นตัวของตัวเอง ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์จะต้องกำหนดแนวทางความสำเร็จด้วยตนเอง และการตัดสินใจต่าง ๆ จะต้องตัดสินใจอย่างเป็นอิสระไม่พึ่งอาศัยใคร และจะต้องควบคุมสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลสำเร็จของงานที่เกิดขึ้นได้เพราะความสามารถของตัวเอง

4. ด้านความใส่ใจในความสำเร็จ ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จะต้องมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าประสบปัญหาในการทำงาน จะต้องไม่วิตกกังวล แต่จะหาทางแก้ไขปัญหานั้นจนสำเร็จ แม้งานที่ทำอยู่มีอุปสรรคนานัปการ ก็จะต้องมุ่งมั่นทำงานนั้นให้สำเร็จจนได้ และมีความต้องการที่จะบรรลุมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ

5. ด้านความมุ่งมั่นอดทน ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จะต้องนำความผิดพลาดหรือล้มเหลว มาปรับปรุงแก้ไข โดยไม่ลดความพยายามจนกว่างานจะเสร็จ ถึงแม้ว่า ผลงานที่ออกมาจะยังไม่ดีไปกว่าคู่แข่ง แต่จะยังคงพัฒนาผลงานต่อไป หรือจะโดนคำติหรือต่อว่า จากลูกค้า ท่านยังคงควบคุมอารมณ์และไม่ท้อแท้

6. ด้านความกล้าเสี่ยง ผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จะต้องมีความคิดการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ การใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ จะต้องหาพนักงานที่มีความรู้ด้านระบบอัตโนมัติเข้ามาทำงาน และเตรียมพร้อมในการลงทุนเพื่อขยายธุรกิจ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลที่ผ่านมา เป็นคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ควรมีในตัวผู้ประกอบการด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในการดำเนินธุรกิจ ในการวิจัยครั้งต่อไป เป็นมุมของลูกค้าด้านการรับรู้ ปัจจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในการให้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- ทยากร สุวรรณพิทักษ์. (2556). จริยธรรมทางธุรกิจและผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดมุกดาหาร. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 4(1), 46-66.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2560). สถาบันไทย-เยอรมัน (TGI) กับบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยก้าวสู่ยุค 4.0. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/news/business/1138347>
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นวรรตน์ ชนาพรรณ. (2550). การศึกษากลยุทธ์ในการดำเนินงาน ภูมิความรู้ความชำนาญ เชี่ยวชาญปฏิบัติ และความสำเร็จในการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารแช่แข็งกลุ่มผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- วิมลวิภา เกตุเทียน. (2556). คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน).
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- สถาบันไทย-เยอรมัน. (2560). ฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญของศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และฐานข้อมูลผู้พัฒนาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์. สืบค้นจาก <https://7space.sgp1.digitaloceanspaces.com/P703/1544690722.402690afc2d892053cb0caf1eba9311c.pdf>
- เอ็ม รีพอร์ท. (2561). System Integrator จิ๊กซอว์สำคัญของ “อุตสาหกรรมหุ่นยนต์”. สืบค้นจาก <https://www.mreport.co.th/experts/business-and-management/051-system-integrator-thailand-อุตสาหกรรมหุ่นยนต์>

- Drucker, P. F. (2001). **Management challenges for the 21st century**. New York: Harper Be Sine.
- Frese, M., Krauss, S. I., & Friedrich, C. (2000). Microenterprises in Zimbabwe: The function of sociodemographic factors, psychological strategies, personal initiative, and goal setting for entrepreneurial success. In M. Frese (Ed.), **Success and failure of microbusiness owners in Africa: A psychological approach** (pp. 103–130). Quorum Books/Greenwood Publishing Group.
- Fry, F. L., Stoner, C. R., & Hattwick, R. E. (1998). **Business: an integrative framework**. Boston: McGraw-Hill.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). **The balanced scorecard: translating strategy into action**. Boston: Harvard Business School Press.
- Mosley, D. C., Pietri, P. H., & Megginson, L. C. (1996). **Management, leadership in action**. New York: HarperCollins College Publishers.

