

บทความวิจัย (Research Article)

รูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร (Herbal City) ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย

The Innovative Management Model for Enhancing the Effectiveness of the Herbal City under the National Master Plan for Thai Herb Development

วัฒนศักดิ์ ศรีรุ่ง* ธนพล ก่อฐานะ และจิราพร สวัสดิ์รักษ์

Wattanasak Sorrung*, Tanapol Kortana and Jiraporn Sawasdiruk

บทคัดย่อ

การพัฒนาเมืองสมุนไพรจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ทางนวัตกรรมจัดการ การจัดการองค์การ และทุนมนุษย์ตลอดจนต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ตรงกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค สร้างศักยภาพในการแข่งขัน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศและประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย 2) ศึกษาอิทธิพลของนวัตกรรมจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย 3) พัฒนารูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย การวิจัยเป็นแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารและปฏิบัติงานในโครงการเมืองสมุนไพรระดับจังหวัด และผู้ประกอบการสมุนไพรไทย จำนวน 280 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้เกณฑ์ 20 เท่า ของตัวแปรสังเกตใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการโครงสร้างส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย จำนวน 17 คน คัดเลือกแบบเจาะจง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) นวัตกรรม และระบบการจัดการเชิงนิเวศอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการจัดการองค์การและทุนมนุษย์อยู่ในระดับมาก 2) นวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ และระบบการจัดการเชิงนิเวศมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 สามารถร่วมกันทำนาย ประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ได้ร้อยละ 87 และ 3) รูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีจุดเน้นในด้านยุทธศาสตร์หลัก คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากภูมิปัญญา หรือการนำสมุนไพรประจำถิ่นมาพัฒนาต่อยอดการผลิตผลิตภัณฑ์ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการปลูกสมุนไพรต้องปลอดจากสารเคมี สำหรับการแข่งขันในตลาดโลก ผู้ประกอบการจะต้องพัฒนา

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพฯ 10300

College of Innovation and Management, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok 10300

*Corresponding author; email: wsornrung@gmail.com

(Received: 21 July 2020; Revised: 11 September 2020; Accepted: 15 September 2020)

DOI: <https://doi.org/10.14456/psruhss.2022.27>

นวัตกรรม และปลูกสมุนไพรให้ได้คุณภาพสม่ำเสมอ แบบครบวงจรตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการพัฒนาเมืองสมุนไพรต้องบูรณาการทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง รูปแบบนวัตกรรมการจัดการนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเมืองสมุนไพรให้มีประสิทธิภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากลได้ในอนาคต

คำสำคัญ: นวัตกรรมจัดการ เมืองสมุนไพร ประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร

Abstract

The development of a herbal city requires the knowledge of management innovation knowledge as well as human capital and organization management, together with the application of modern technology in the production process. These factors enable the herbal products to be developed to meet the needs of the market and consumers and enjoy competitive potentials. The objectives of this research were to 1) study the levels of management innovation, human capital and organization management, ecological management system, and effectiveness of the herbal city under the National Master Plan for Thai Herb Development; 2) study the influences of management innovation, human capital and organization management and ecological management system on the effectiveness of the herbal city under the National Master Plan for Thai Herb Development; and 3) develop a management innovation model for enhancing the effectiveness of the herbal city under the National Master Plan for Thai Herb Development. This research employed a mixed research methodology combining quantitative and qualitative methods. The sample consisted of 280 executives and officers working in the herbal city at the provincial level and Thai herb entrepreneurs in the quantitative research part. They were selected via stratified sampling. The sample size was determined based on the 20 times the observed variables. Data were collected with the use of a questionnaire and analyzed with a structural equation model. In the qualitative research component, in-depth interviews were conducted with 17 key informants who were experts whose works related to the National Master Plan for Thai Herb Development. They were selected via purposive sampling. Data were analyzed with content analysis. The research findings showed that: 1) management innovation and ecological management were rated at a moderate level whereas human capital and organization management were at a high level; 2) management innovation, human capital and organization management, and ecological management system had an influence on the effectiveness of the herbal city at a .05 level of statistical significance, and these factors could predict the effectiveness of the herbal city by 87 percent; and 3) the management innovation model for enhancing the effectiveness of the herbal city developed by the researcher focused on the principle strategies which included the innovation of herbal products based on local wisdom or producing the products by using the local herbs in development of products that did not affect the environment, and the farming of herbs that were free from chemicals. In terms of quality and incorporating the complete loop in the global market, entrepreneurs needed to

develop innovations and grow herbs that have consistent quality and cover the complete supply chain. In addition, the development of the herbal city needed to integrate from all sectors including the government sector, private sector, and communities to continuously increase the economic value. This management innovation model can be used as the guidelines for the efficient development of the herbal city and the enhancement of its global competitive advantage on a global scale.

Keywords: Management innovation, Herbal city, Effectiveness of the herbal city

บทนำ

ปัจจุบันความต้องการในการดูแลสุขภาพโดยใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สถาบัน Euromonitor International (2016) รายงานผลการสำรวจมูลค่าทางการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ ปี พ.ศ. 2559 ที่ใช้ในการดูแลสุขภาพทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 7.68 ล้านล้านบาท ในปีเดียวกันนี้พบว่าผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (Natural Product) มีมูลค่าสูงถึง 1.31 ล้านล้านบาท มีอัตราการเติบโตของมูลค่าทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 5 - 9 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มเอเชียแปซิฟิก มีอัตราการเติบโตของมูลค่าทางการตลาดมากกว่าร้อยละ 25

สำหรับประเทศไทย มีอัตราการเติบโตของมูลค่าทางการตลาดในปี 2559 ร้อยละ 68 สูงที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเทียบกับมูลค่าทางการตลาดปี 2554 (Euromonitor International, 2016) เมื่อพิจารณาถึงการใช้สมุนไพรเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพและความงาม พบข้อมูลของสมาพันธ์สุขภาพและความงามได้ระบุว่า ตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพในประเทศไทยมีมูลค่าทางการตลาดสูงถึงประมาณ 8 หมื่นล้านบาท ในปี 2554 และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร น้ำสมุนไพรพร้อมดื่ม รวมถึงผลิตภัณฑ์สปา มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยพบว่า ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีมูลค่าการตลาดกว่า 3 หมื่นล้านบาท และมีอัตราขยายตัวร้อยละ 30 ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องสำอางนั้น มีมูลค่าการส่งออกเครื่องสำอาง 1.4 แสนล้านบาท และมีการนำเข้าวัตถุดิบร้อยละ 90 เพื่อใช้ในการผลิต โดยมีการนำเข้าวัตถุดิบสารสกัดสมุนไพรจากต่างประเทศ 2 หมื่นล้านบาท (กระทรวงสาธารณสุข, 2559: 36-37)

รัฐบาลโดยการนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เล็งเห็นถึงโอกาสในการพัฒนาสมุนไพรไทย ซึ่งเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพในลำดับต้น ๆ ของโลก พบพืชสมุนไพรหายากและใกล้สูญพันธุ์กว่า 1,131 ชนิด คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเห็นชอบแผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและรักษาภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าที่เกี่ยวกับสมุนไพรไทย และเพื่อพัฒนาการผลิตและใช้ประโยชน์สมุนไพรไทยอย่างมีคุณภาพเต็มประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลต่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของสมุนไพรไทยและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของไทย จึงกำหนดให้มีมาตรการการพัฒนาเมืองสมุนไพรเป็นมาตรการหนึ่งไว้ในแผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ในระยะเริ่มต้น กำหนดให้จังหวัดที่มีความพร้อมทั้งด้านภูมิรัฐศาสตร์ ความเป็นอัตลักษณ์วิถีชีวิต วัฒนธรรมท้องถิ่นที่เหมาะสม มีการจัดการด้วยการแพทย์แผนไทย เป็นแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรและเป็นแหล่งท่องเที่ยวครอบคลุม 4 ภูมิภาค ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ปราจีนบุรี สกลนคร และสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดต้นแบบในการพัฒนาเมืองสมุนไพร โดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาสมุนไพรแบบครบวงจรในระดับพื้นที่ ยึดหลักการมีส่วนร่วม การสร้างความยั่งยืน ยึดรากฐานมาจากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่และวัฒนธรรมท้องถิ่น มุ่งสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์สมุนไพรของเมืองสมุนไพร เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการในพื้นที่

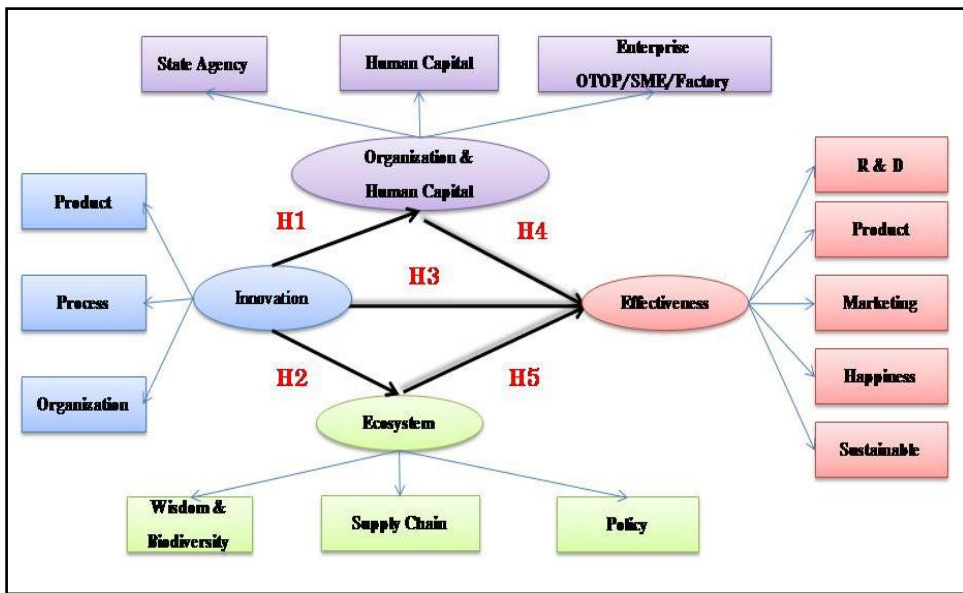
การที่ประเทศไทยจะนำสมุนไพรไทยมาพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ และสร้างความมั่นคงให้กับระบบสุขภาพของประเทศ จำเป็นต้องมีการจัดการกระบวนการการพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสมุนไพรของประเทศจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาในเชิงการจัดการอย่างครบวงจร นวัตกรรมจัดการจึงเป็นทางออกหนึ่งของแนวทางการแก้ไขปัญหาของสมุนไพรให้เกิดประสิทธิผลได้ในอนาคต ซึ่งการพัฒนาเมืองสมุนไพรเป็นการขับเคลื่อนแผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทยในระดับพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาถึงปัจจัยและรูปแบบของการจัดการที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองสมุนไพรให้เกิดประสิทธิผลอย่างเป็นรูปธรรมโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนนำไปสู่ความยั่งยืน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาหารูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร (Herbal City) โดยคาดหวังว่าจะนำไปสู่การขยายผลและขับเคลื่อนเมืองสมุนไพร (Herbal City) ได้อย่างมีทิศทางต่อไปได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาาระดับของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศและประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย
2. ศึกษาอิทธิพลของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย
3. พัฒนารูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างความเข้มแข็งของการบริหารและนโยบายของภาครัฐ เพื่อการขับเคลื่อนสมุนไพรไทยอย่างยั่งยืน ของแผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 กำหนดไว้ในมาตรการที่ 6 การพัฒนาเมืองสมุนไพร (Herbal city) มีเป้าหมายมาตรการให้มีรูปแบบการพัฒนาเมืองสมุนไพร ที่นำอัตลักษณ์และจุดเด่นของจังหวัดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเมืองสมุนไพรในระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัดโดยให้มีบริการและผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่สร้างรายได้และชื่อเสียงให้กับเมืองสมุนไพร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร พบปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านนวัตกรรม ด้านองค์การและทุนมนุษย์ และด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยตั้งสมมติฐานของการวิจัยว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีอิทธิพลทั้งทางตรง ทางอ้อมต่อประสิทธิผลของการพัฒนาเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร เพื่อนำมาสร้างเป็นรูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐาน

H1 : นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อองค์การและทุนมนุษย์ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร

H2 : นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อระบบการจัดการเชิงนิเวศ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร

H3 : นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร

H4 : องค์การและทุนมนุษย์มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร

H5 : ระบบการจัดการเชิงนิเวศมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรหรือไม่ มาก น้อยอย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปราจันบุรี สกลนคร และสุราษฎร์ธานี โดยมุ่งตอบคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษาระดับและอิทธิพลของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศและประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานในโครงการเมืองสมุนไพรระดับจังหวัด และผู้ประกอบการสมุนไพรไทย จำนวน 280 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้เกณฑ์ 20 เท่า ของตัวแปรสังเกตเป็นไปตามเทคนิคการใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งมีการกำหนดขนาดของตัวอย่าง 5 ถึง 20 เท่า ของตัวแปรสังเกตได้ (Ding et al., 1995) โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการโครงสร้าง มีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์รูปแบบของการจัดการเมืองสมุนไพร (Herbal city) โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

2. จัดทำแบบสอบถาม และตรวจสอบความเหมาะสม สอดคล้อง ความถูกต้องของเนื้อหาและความเที่ยงตรงของข้อคำถาม โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC: Index of Item Objective Congruence ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

3. จัดส่งแบบสอบถามถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 4 จังหวัด เพื่อสำรวจจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเมืองสมุนไพรจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 280 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิค SWOT

4. ศึกษาระดับและอิทธิพลของความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร โดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย จำนวน 17 คน คัดเลือกแบบเจาะจง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix พัฒนารูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรไปปฏิบัติ

2. จัดทำแบบสอบถามเชิงคุณภาพ และตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเชิงคุณภาพ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. สอบถามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย จำนวน 17 คน

4. ปรับปรุงรูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระดับของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศ และประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายสภาพปัจจุบันของการจัดการเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย (n = 280)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. นวัตกรรม (INNO)			
1.1 นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (PRODU)	3.47	.64	ปานกลาง
1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (PROCE)	3.29	.71	ปานกลาง
1.3 นวัตกรรมองค์การ (ORGAN)	3.43	.62	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.40	.66	ปานกลาง
2. องค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC)			
2.1 ภารกิจของหน่วยงานภาครัฐ (STAG)	3.46	.56	ปานกลาง
2.2 การจัดการทุนมนุษย์ (HUCA)	3.72	.63	มาก

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2.3 รูปแบบของสถานประกอบการสมุนไพร (ENTE)	3.36	.56	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.51	.58	มาก
3. ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS)			
3.1 ภูมิปัญญาและความหลากหลายทางชีวภาพ (WIBI)	3.13	.61	ปานกลาง
3.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SUCH)	3.44	.66	ปานกลาง
3.3 นโยบายที่เกี่ยวข้อง(POLI)	3.47	.60	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.35	.62	ปานกลาง
4. ประสิทธิภาพ (EFFEC)			
4.1 การวิจัยและพัฒนา (REDE)	3.59	.63	มาก
4.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร (PEDV)	3.35	.58	ปานกลาง
4.3 กระบวนการทางการตลาด (MARK)	3.07	.51	ปานกลาง
4.4 ความสุขของประชาชน (HAPP)	3.54	.59	มาก
4.5 ความยั่งยืน (SUST)	3.16	.61	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.34	.58	ปานกลาง

จากตาราง 1 พบว่านวัตกรรม (INNO) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.29 – 3.27 องค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภารกิจของหน่วยงานภาครัฐ (STAG) และด้านรูปแบบของสถานประกอบการสมุนไพร (ENTE) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 และ 3.36 ตามลำดับแต่ด้านการจัดการทุนมนุษย์ (HUCA) อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.13 – 3.47 ประสิทธิภาพ (EFFEC) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร (PEDV) ด้านกระบวนการทางการตลาด (MARK) และด้านความยั่งยืน (SUST) อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.07– 3.35 แต่ด้านการวิจัยและพัฒนา (REDE) และด้านความสุขของประชาชน (HAPP) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 และ 3.54 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาอิทธิพลของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพรภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย รายละเอียดดังนี้

2.1 การแจกแจงแบบเป็นโค้งปกติ (Normal Distribution) ของตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการตรวจสอบตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้างตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	%CV	Sk	Ku	χ^2	P-value
PRODU	3.470	.643	18.530	.038	-.349	.123	.940
PROCE	3.294	.716	21.736	.012	-.626	.392	.822
ORGAN	3.438	.625	18.179	.079	.007	.006	.997
STAG	3.465	.564	16.277	.155	.061	.028	.986
HUCA	3.728	.631	16.926	.003	-.528	.278	.870

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	%CV	Sk	Ku	χ^2	P-value
ENTE	3.365	.564	16.761	.185	.146	.055	.973
WIBI	3.138	.617	19.662	.222	-.392	.203	.903
SUCH	3.447	.666	19.321	.305	.019	.093	.954
POLI	3.473	.604	17.391	.440	-.012	.194	.908
REDE	3.592	.631	17.567	.821	-1.293	2.348	.309
PEDV	3.350	.580	17.313	.186	-.010	.035	.983
MARK	3.070	.511	16.645	.165	.106	.038	.981
HAPP	3.545	.592	16.700	.401	-.357	.288	.866
SUST	3.160	.613	19.399	.354	.105	.136	.934

หมายเหตุ: ค่าสถิติ ไค – สแควร์ (χ^2) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <.05) แสดงว่ามีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

จากตาราง 2 ผลการทดสอบปรากฏว่าตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาทุกตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาทั้งหมด มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ข้อมูลเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคแบบจำลองสมการโครงสร้างได้ (Hair et al., 2006)

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตที่ใช้ในการศึกษาในแบบจำลอง (Observation Correlation Test) หลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติของตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาในแบบจำลองแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงประจักษ์ โดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (Bivariate Relationship) ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง พบว่า คู่ของตัวแปรเชิงประจักษ์ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเท่ากับ .799 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษานั้นไม่มีคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันมากจนเกินไป หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงประจักษ์ที่มีค่าสูงกว่า .85 จะเกิดปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) แต่ตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงประจักษ์ไม่เกิน .85 (Kline, 2005: 56) จึงกล่าวได้ว่าไม่มีปัญหาวะร่วมเส้นตรงพหุ ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันไม่มากจนเกินไป ข้อมูลเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคแบบจำลองสมการโครงสร้างได้ (Hair et al., 2006) รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการศึกษาในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

	PRODU	PROCE	ORGAN	STAG	HUCA	ENTE	WIBI	SUCH	POLI	REDE	PEDV	MARK	HAPP	SUST
PRODU1														
PROCE	.671**	1												
ORGAN	.748**	.677**	1											
STAG	.610**	.485**	.661**	1										
HUCA	.646**	.549**	.728**	.723**	1									
ENTE	.651**	.603**	.733**	.760**	.767**	1								
WIBI	.595**	.484**	.677**	.625**	.755**	.711**	1							
SUCH	.554**	.396**	.652**	.594**	.704**	.690**	.768**	1						
POLI	.586**	.446**	.655**	.607**	.747**	.707**	.761**	.725**	1					

	PRODU	PROCE	ORGAN	STAG	HUCA	ENTE	WIBI	SUCH	POLI	REDE	PEDV	MARK	HAPP	SUST
REDE	.541**	.443**	.653**	.554**	.676**	.666**	.675**	.693**	.737**	1				
PEDV	.477**	.418**	.560**	.509**	.606**	.633**	.563**	.643**	.626**	.799**	1			
MARK	.457**	.443**	.498**	.408**	.491**	.526**	.535**	.550**	.539**	.682**	.756**	1		
HAPP	.449**	.529**	.471**	.380**	.410**	.472**	.341**	.350**	.339**	.511**	.541**	.670**	1	
SUST	.401**	.493**	.394**	.314**	.357**	.401**	.309**	.288**	.272**	.431**	.497**	.623**	.783**	1

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3. ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างที่ปรับแก้แล้ว (Adjust model) ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง (Direct effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) และอิทธิพลโดยรวม (Total effect) จากแบบจำลองสมการปรับแก้รายละเอียด ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการประมาณแบบจำลองสมการปรับแก้ (n=280)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรต้น		
			องค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC)	ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS)	นวัตกรรม (INNO)
องค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC)	.70	DE			.84* (11.72)
		IE			n/a
		TE			.84* (11.72)
ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS)	.69	DE			.83* (10.74)
		IE			n/1
		TE			.83* (10.74)
ประสิทธิผล (EFFEC)	.87	DE	.21* (4.41)	.60* (4.36)	.37* (2.21)
		IE	n/a	n/a	.50* (3.24)
		TE	.21* (4.41)	.60* (4.36)	.87* (13.83)

$\chi^2 = 68.91$, df = 59, p-value = .17721, $\chi^2 / df = 1.16$, RMSEA = .025, RMR = .0091, SRMR = .024, CFI = 1.00, GFI = .97, AGFI = .94, CN = 346.56

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ ในวงเล็บ เป็นค่าสถิติทดสอบ t หากมีค่าไม่อยู่ระหว่าง -1.96 ถึง 1.96 แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

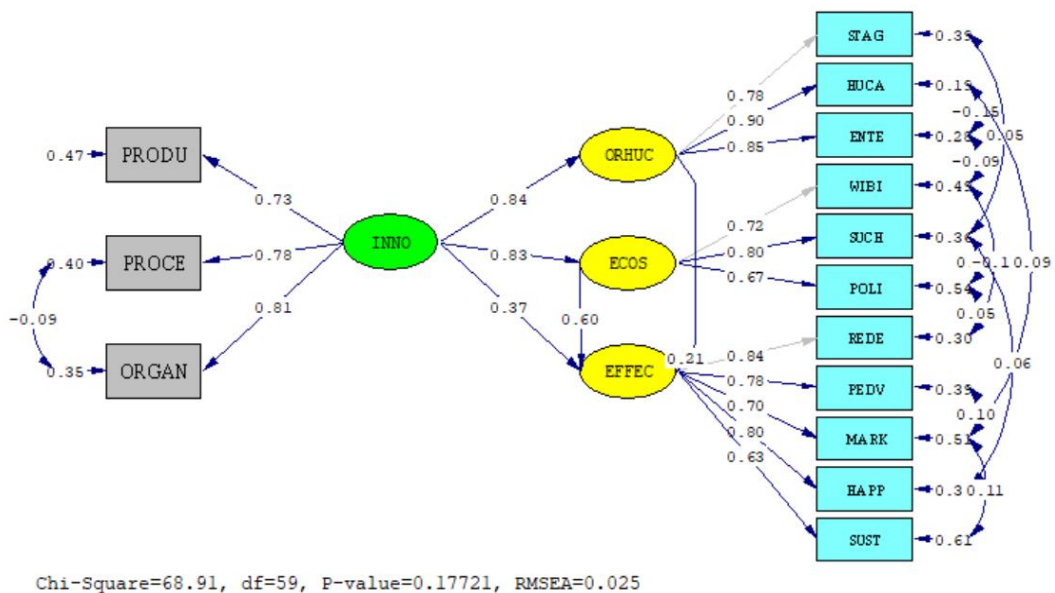
ตาราง 4 พบว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างรูปแบบของการจัดการเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทยที่ดำเนินการปรับแก้ (Adjust Model) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน (Fit Index) ดังนี้ $\chi^2 = 68.91$, df = 59, p-value = .17721, $\chi^2 / df = 1.16$, RMSEA = .025, RMR = .0091, SRMR = .024, CFI = 1.00, GFI = .97, AGFI = .94, CN = 346.56 โดยพบการประมาณค่าในแบบจำลองสมการโครงสร้าง ดังนี้

1. นวัตกรรม (INNO) มีอิทธิพลทางตรงต่อ ประสิทธิผล (EFFEC) ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .37 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) มีอิทธิพลทางตรงต่อ ประสิทธิผล (EFFEC) ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. องค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) มีอิทธิพลทางตรงต่อ ประสิทธิภาพ (EFFEC) ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นวัตกรรม (INNO) ระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) และองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) สามารถร่วมกันทำนาย ประสิทธิภาพ (EFFEC) ได้ร้อยละ 87 ดังภาพ 2



($\chi^2 = 68.91$, $df = 59$, $p\text{-value} = .17721$, $\chi^2 / df = 1.16$, $RMSEA = .025$, $RMR = .0091$, $SRMR = .024$, $CFI = 1.00$, $GFI = .97$, $AGFI = .94$, $CN = 346.56$)

ภาพ 2 แบบจำลองที่ปรับแก้ (n=280)

2.4. สมการเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเชิงสาเหตุ (Independent variable) ที่ส่งผลทางตรง (Direct effect) ต่อตัวแปรแฝงเชิงผล (Dependent Variable) ในแบบจำลองที่พัฒนาและปรับแก้แล้ว (Adjust model) ดังนี้

สมการที่ 1: $ORHUC = 0.84 \cdot INNO$, $Errorvar. = 0.30$, $R^2 = 0.70$

จากสมการที่ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) ได้แก่ ปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) สามารถทำนายปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) ได้ร้อยละ 70

สมการที่ 2: $ECOS = 0.83 \cdot INNO$, $Errorvar. = 0.31$, $R^2 = 0.69$

จากสมการที่ 2 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) ได้แก่ ปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .83 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) สามารถทำนายปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) ได้ร้อยละ

สมการที่ 3: $EFFEC = 0.21*ORHUC + 0.60*ECOS + 0.37*INNO$, Errorvar. = 0.13, $R^2 = 0.87$

จากสมการที่ 3 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลทางตรงต่อปัจจัยด้านประสิทธิผล (EFFEC) ได้แก่ ปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) ปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) และปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.21, 0.60 และ 0.37 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์ (ORHUC) ปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ (ECOS) และปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO) สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิผล (EFFEC) ได้ร้อยละ 87

ผลการศึกษาในระดับและอิทธิพลของนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศและประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 พบว่าทั้ง 3 ตัวแปรอิทธิพลต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรทั้งทางตรง และทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านนวัตกรรมและระบบการจัดการเชิงนิเวศมีอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง

3. ผลการศึกษารูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

จากความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ประกอบด้วย ปัจจัยด้านนวัตกรรม ปัจจัยด้านองค์การและทุนมนุษย์ ปัจจัยด้านระบบการจัดการเชิงนิเวศ ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยที่มีอิทธิพลมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค SWOT เพื่อนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร โดยกำหนดเป็นยุทธศาสตร์เชิงรุก เชิงรับ เชิงแก้ไข และเชิงป้องกัน โดยนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้ให้ความเห็น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรูปแบบที่ผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้ 1) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรร้อยเอ็ดภูมิปัญญาจากความหลากหลายทางชีวภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ายั่งยืน 2) บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ด้วยนวัตกรรมองค์การเพื่อการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายของเมืองสมุนไพร 3) บูรณาการภารกิจและงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐเพื่อขับเคลื่อนเมืองสมุนไพร สู่องค์กรแห่งนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่มูลค่าของสมุนไพร 4) เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ตอบสนองต่อรูปแบบของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการที่เกี่ยวข้อง 5) พัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการที่เกี่ยวเนื่อง 6) พัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด 7) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นอัตลักษณ์ของเมืองสมุนไพรที่เหมาะสมกับรูปแบบของสถานประกอบการ 8) พัฒนาระบบการทางการตลาดเพื่อความยั่งยืนของภาคธุรกิจเมืองสมุนไพร 9) วิจัยและพัฒนาเพื่อการบูรณาการกิจหน่วยงานภาครัฐร่วมเอกชนเพื่อเสริมศักยภาพทางการแข่งขัน

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าปัจจัยทั้งด้านนวัตกรรม การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ ระบบการจัดการเชิงนิเวศ มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพรในระดับที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลนวัตกรรมที่สำคัญ ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์กระบวนการ และนวัตกรรมองค์การ ส่งผลต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร ด้านการวิจัยและพัฒนาและการตลาด สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง กลยุทธ์นวัตกรรมทางการตลาดสำหรับผู้ส่งออกสินค้าอาหารแห้งพบว่าได้เสนอกลยุทธ์การพัฒนานวัตกรรมด้วย “กระบวนการทัศน์ INSPIE Paradigm” ประกอบด้วย กลยุทธ์นวัตกรรมทางด้านตลาด กลยุทธ์นวัตกรรมทางด้านผลิตภัณฑ์ และกลยุทธ์นวัตกรรมทางด้านกระบวนการ

เนื่องจากมีปัจจัยภายใน ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมองค์กร การบูรณาการทางการตลาด ความเสี่ยงทางการเงินและการลงทุนการวิจัยและพัฒนาต่อยอด ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความรุนแรงของการแข่งขัน อำนาจการต่อรองของลูกค้า ธุรกิจรายใหม่ อำนาจการต่อรองกับ Supplier สินค้าอื่นทดแทน การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ นโยบายและบทบาทภาครัฐ (ดนยา ทองสิมา, 2549) และผลการวิจัยเรื่อง การจัดการนวัตกรรม:การพัฒนาตัวแบบความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้วิจัย พบว่า ทุนทางสังคม ทุนทรัพยากรมนุษย์ ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงินและการจัดการนวัตกรรม ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักวิจัย โดยผลการศึกษาพบว่า มีแนวคิดในการจัดการนวัตกรรม ได้แก่ นวัตกรรมเป็นการจัดการการประดิษฐ์คิดค้น นวัตกรรมเป็นการจัดการเทคโนโลยี นวัตกรรมเป็นการจัดการการตลาด นวัตกรรมเป็นการจัดการความรู้ และนวัตกรรมเป็นการจัดการห่วงโซ่ความสัมพันธ์ (นพดล เหลืองภิรมย์, 2550) รวมถึงผลการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ในการส่งเสริมนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในยุโรป : การตรวจสอบเชิงประจักษ์จากผลกระทบเพิ่มเติม พบว่า 1) ประสิทธิภาพของนโยบายขึ้นอยู่กับกระบวนการกระจายการสนับสนุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในสหภาพยุโรป 2) การระดมทุนของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีผลกระทบต่อนโยบายและความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐด้านการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม 3) นโยบายสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสาธารณะมีผลกระทบพฤติกรรมพัฒนานวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (Radicic, 2014: ii-iii)

2. ระบบการจัดการเชิงนิเวศ ประกอบด้วย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ห่วงโซ่อุปทาน และการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพรสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผักปลอดสารพิษของ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง พบว่า บริบทชุมชนที่หนุนเสริม คือ 1) ด้านผู้นำชุมชน 2) ด้านสังคม 3) ทำเลที่ตั้ง 4) ด้านการมีส่วนร่วม 5) เศรษฐกิจ 6) ด้านการประสานงาน 7) วัฒนธรรมชุมชน นอกจากนี้ สถานการณ์การค้างานของวิสาหกิจชุมชนพบว่า สมาชิกภายในกลุ่มมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานการสนับสนุน ด้านงบประมาณและวัตถุดิบ มีตลาดสดภายในหมู่บ้านรองรับการจัดส่งหรือจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ผู้นำกลุ่มมีความเข้มแข็งและมีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก ส่วนจุดที่ต้องปรับปรุง คือ ขาดการบริหารจัดการเชิงรุก (บุญทวรรณ วิงวอน และคณะ, 2554) สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่อง การสร้างห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศสำหรับสินค้าสถาบันเกษตรกรไทยศึกษาเฉพาะกรณีผลิตภัณฑ์สมุนไพร พบว่า การพัฒนาเครือข่ายธุรกิจไปสู่ตลาดต่างประเทศของสถาบันเกษตรกรสมุนไพร เมืองศรีสะเกษที่สำคัญ ได้แก่ การมีทัศนคติวิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำ การวางแผนระยะยาวที่ขยายตลาดออกไป และการมีเครือข่ายกับประชาคมภายนอกและภาควิชาการ ทำให้เพิ่มความสามารถในการสร้างจุดเด่นด้านนวัตกรรม และการทำงานร่วมกับหน่วยธุรกิจที่เป็นคนกลาง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ขัดขวางไม่ให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพการพัฒนาเครือข่ายธุรกิจไปสู่ตลาดต่างประเทศคือ ความสามารถในการสร้างจุดเด่นด้านนวัตกรรม และความร่วมมือระหว่างกลุ่มเกษตรกรและหน่วยธุรกิจคนกลางที่ยังไม่ใกล้ชิดเพียงพอ ดังนั้น องค์การด้านการเกษตรต้องพยายามตอบสนองตลาดเฉพาะกลุ่ม โดยนำความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเข้ามาใช้ให้มากขึ้น เพื่อสร้างความแตกต่างและความโดดเด่นให้แก่สินค้าไทย (ธนภัท แสงอรุณ และฝ่ายคำ ธิพร, 2557) และผลการศึกษา เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารและการสนับสนุนระบบนิเวศ เวทีการค้าโลก: สร้างปฏิริยาที่มองเห็น สรุปได้ว่า ในอนาคตความยืดหยุ่นของระบบผลิตภัณฑ์อาหารต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างผู้บริโภคและการทำงานของระบบสนับสนุนระบบนิเวศ ในระดับพื้นที่และภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก และความมั่นคง

ของแผนการผลิตอาหารต้องอาศัยการจัดการเชิงรุกของความสามารถของระบบนิเวศสนับสนุนสู่ความยั่งยืน (Deutsch, 2004: 1)

3. องค์การและทุนมนุษย์ ได้แก่ หน่วยงานรัฐ ทุนมนุษย์ และรูปแบบสถานประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อ ประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพรสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการจัดการองค์การและทุนมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพขององค์กร พบว่า นวัตกรรมจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์การทางธุรกิจ ได้แก่ ผู้นำองค์กร ทุนมนุษย์ นวัตกรรมด้านการตลาด นวัตกรรมด้านการผลิต และนวัตกรรมด้านการจัดการองค์การ อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่งผลกำไร ยอดขาย มูลค่าทรัพย์สิน การปันผล ส่วนแบ่งทางการตลาด ผลิตภัณฑ์ใหม่ และภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร (สุนันทา เสถียรมาศ, 2555) ผลงานวิจัยเรื่อง ลักษณะสภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมควรมีโครงสร้างองค์การ ผู้บริหารทรัพยากร ลูกค้า และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีปัจจัยลักษณะสภาพแวดล้อมขององค์กร อันได้แก่ ลักษณะโครงสร้างขององค์การ การร่วมมือระหว่างหน่วยงาน การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การรับรู้และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารและการมีทรัพยากรที่เพียงพอ ปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่ต้องอาศัยกระบวนการฝึกอบรมและพัฒนาการประเมินผลและการให้รางวัลตามสถานการณ์ และปัจจัยด้านการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่จะต้องอาศัยการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน การเปิดใจรับสิ่งใหม่ และการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร (พยัต วุฒิรงค์, 2557: 153) สอดคล้องกับผลการศึกษา นโยบายและความท้าทายการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศสิงคโปร์ ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งเป็นองค์การที่สร้างความมั่นคงทางรายได้ การจ้างงานและทางสังคม ท่ามกลางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยผู้วิจัยได้สรุปประเด็นสำคัญในการพัฒนา ได้แก่ การส่งเสริมระบบการเงินและระบบภาษี ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ปรับปรุงระบบการควบคุมคุณภาพ และการอำนวยความสะดวกด้านบริการภาครัฐ (Lim, 2008: 267)

4. นวัตกรรมระบบการจัดการเชิงนิเวศ และองค์การและทุนมนุษย์ สามารถร่วมกันทำนวย ประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ได้ร้อยละ 87 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการจัดการองค์การและทุนมนุษย์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพรสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้ศึกษามา ได้แก่ ผลงานวิจัยเรื่องนวัตกรรมกระบวนการ โดยใช้การปรับปรุงกระบวนการทำงานในส่วนและเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นวัตกรรมกระบวนการจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนที่จะมีนวัตกรรม ได้แก่ แผนพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ และแผนส่งเสริมสินค้าและแผนที่มีการติดต่อพบปะลูกค้า 2) การระบุนวัตกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์การ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน 3) องค์การมีการพัฒนาวิสัยทัศน์ธุรกิจและวัตถุประสงค์ของกระบวนการทำงาน 4) ต้องสร้างความเข้าใจและการวัดผลกระบวนการที่มีอยู่ 5) ออกแบบและสร้างกระบวนการทำงานต้นแบบเพื่อพัฒนาองค์การให้มีศักยภาพมากขึ้น (Fondas, 1993: 100 - 103) ผลการศึกษากลยุทธ์นวัตกรรมทางการตลาดสำหรับผู้ส่งออกอาหารแห้ง พบว่า ปัจจัยภายในองค์กรที่มีผลต่อกลยุทธ์การพัฒนานวัตกรรมองค์การ ได้แก่ วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์การ การบูรณาการทางการตลาด ความเสี่ยงทางการเงินและการลงทุน การวิจัยและพัฒนาต่อยอด (ดนยา ทองสิมา, 2549) สำหรับผลการศึกษาถึงอิทธิพลเชิงโครงสร้างของความเป็นผู้ประกอบการ การมุ่งเน้นการตลาด การมุ่งเน้นนวัตกรรม และการมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีต่อผลการดำเนินการขององค์การ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพล คือ 1) ความเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ ความกล้าเสี่ยง และการดำเนินงานเชิงรุก 2) ความรุนแรงในการแข่งขันการมุ่งเน้นการตลาด ได้แก่ การมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่ง การประสานภายในองค์กร 3) การมุ่งเน้นการเรียนรู้ ได้แก่ คำมั่นสัญญา การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม การเปิดใจกว้าง (นิลาวัลย์ สว่างรัตน์, 2558) และผลงานวิจัยเรื่อง

การออกแบบนวัตกรรมสำหรับบริษัทผู้ผลิตนวัตกรรมในสหราชอาณาจักรพบว่า การออกแบบนวัตกรรมมีอิทธิพลการดำเนินการและปรับปรุงนวัตกรรมของบริษัทมีกระบวนการหลัก 6 ประการ ได้แก่ 1) การระบุปัญหา/โอกาส 2) การทำงานร่วมกันอย่างกว้างขวาง 3) การสื่อสารที่ชัดเจน 4) การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ 5) การพัฒนากระบวนการที่มีประสิทธิภาพ และ 6) วัฒนธรรมการทำงานและสภาพแวดล้อมขององค์กร (Na, 2016) สำหรับงานวิจัยที่สอดคล้องกับปัจจัยด้านนวัตกรรมที่มีอิทธิพลด้านการจัดการองค์การและทุนมนุษย์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ ได้แก่ งานวิจัยศึกษารูปแบบระบบนวัตกรรมแห่งชาติ: การพัฒนาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ การสร้างสภาพแวดล้อม (Environment) นโยบายรัฐบาล (Government Policy) และเงื่อนไขระหว่างประเทศ (International Conditions) เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่จะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Vongpivat, 2002) และผลการศึกษาระบบนิเวศทางธุรกิจสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์และระบบเติมเต็มห่วงโซ่อุปทาน พบว่า การพัฒนานวัตกรรมที่ไม่ต่อเนื่องหรือขาดการแสดงระบบการออกแบบและห่วงโซ่อุปทานโดยรวม เป็นสาเหตุของการทำลายสมดุลของตลาด (Buffington, 2010) รวมถึงผลการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ในการส่งเสริมนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในยุโรป: การตรวจสอบเชิงประจักษ์จากผลกระทบเพิ่มเติม พบว่า 1) ประสิทธิภาพของนโยบายขึ้นอยู่กับการกระจายการสนับสนุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในสหภาพยุโรป 2) การระดมทุนของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีผลกระทบต่อนโยบายและความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐด้านการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม 3) นโยบายสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสาธารณะ มีผลกระทบพฤติกรรมการพัฒนา นวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (Radacic, 2014: ii-iii)

จากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของปัจจัยของรูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้และผู้วิจัยได้รายงานผลของค่าสมการได้รายงานทั้งในส่วนของการจำลองการวัดที่แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรเชิงประจักษ์ กับตัวแปรแฝงและแบบจำลองโครงสร้าง ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันเองตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาดังกล่าวมาพัฒนาเป็นรูปแบบนวัตกรรมจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเมืองสมุนไพร (Herbal City) ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ได้ดังนี้ 1) ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรต่อยอดภูมิปัญญาจากหลากหลายทางชีวภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าผู้ความยั่งยืน 2) บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ด้วยนวัตกรรมองค์การเพื่อการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายของเมืองสมุนไพร 3) บูรณาการภารกิจและงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐเพื่อขับเคลื่อนเมืองสมุนไพร ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสมุนไพร 4) เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ตอบสนองต่อรูปแบบของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการที่เกี่ยวข้อง 5) พัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสมุนไพรที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด 6) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นอัตลักษณ์ของเมืองสมุนไพรที่เหมาะสมกับรูปแบบของสถานประกอบการ 7) พัฒนาระบบการทางการตลาดเพื่อความยั่งยืนของภาคธุรกิจเมืองสมุนไพร 8) วิจัยและพัฒนาเพื่อการบูรณาการภารกิจหน่วยงานภาครัฐร่วมเอกชนเพื่อเสริมศักยภาพทางการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เมืองสมุนไพร ต้องมีการพัฒนาทุนมนุษย์ และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นอัตลักษณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในระดับมากต่อประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อรูปแบบของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการที่เกี่ยวข้อง
2. การนำรูปแบบนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของเมืองสมุนไพร (Herbal City) ภายใต้แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ควรคำนึงถึงบริบททางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และความหลากหลายของฐานทรัพยากรสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่นเป็นสำคัญ
3. ควรมีการประเมินติดตามความก้าวหน้าของประสิทธิผลการพัฒนาเมืองสมุนไพรเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงรูปแบบการพัฒนาทุนมนุษย์ในเมืองสมุนไพรที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร
2. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาระบบการวิจัยและพัฒนาในระดับพื้นที่อย่างครบวงจรตั้งแต่บุคลากรในการวิจัย งบประมาณ หัวข้อการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2559). แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.
- ดนยา ทองสิมา. (2549). กลยุทธ์นวัตกรรมทางการตลาดสำหรับผู้ส่งออกสินค้าอาหารแห้งของไทย (ดุชนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ธนภัท แสงอรุณ, และฝ่ายคำ ถิรพร. (2557). การสร้างโซ่อุปทานระหว่างประเทศสำหรับสถาบันเกษตรกรไทย: ศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์สมุนไพร (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- นพดล เหลืองภิรมย์. (2550). การจัดการนวัตกรรม : การพัฒนาตัวแบบความสามารถ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักวิจัย (ดุชนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิลาวัลย์ สว่างรัตน์. (2558). อิทธิพลเชิงโครงสร้างของความเป็นผู้ประกอบการ การมุ่งเน้นการตลาดการมุ่งเน้นนวัตกรรม และการมุ่งเน้นการเรียนรู้ ที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(3), 958-975.
- บุญทวารณ วังวอน, ชัยยุทธ เลิศพาชิน, และขจรศักดิ์ วงศ์วิราช. (2554). การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผักปลอดสารพิษของ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “แม่โจ้-แฟร์ วิจัย ครั้งที่ 2”*. แฟร์: มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แฟร์ เฉลิมพระเกียรติ.
- พยัต วุฒิรงค์ (2557). การจัดการนวัตกรรม : ทรัพยากร องค์การแห่งการเรียนรู้ และนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา เสถียรมาศ. (2555). นวัตกรรมจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับรางวัลดีเด่นของไทย (ดุชนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- Buffington, J. (2010). *Product design and supply chain fulfillment through a generative customization solution to achieve discontinuous innovation* (Doctoral dissertation). Luleå tekniska universitet.
- Deutsch, L. (2004). *Global trade, food production and ecosystem support: Making the interactions visible* (Doctoral dissertation). Institutionen för systemekologi.
- Ding, L., Velicer, W. F., & Harlow, L. L. (1995). Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2(2), 119-143.
- Euromonitor International. (2016). *Natural Healing and Prevention: Renewed Perspectives on Herbal and Traditional Products*. Retrieved September 15, 2020, from <https://1bestlinks.net/uEt9W>
- Fondas, N. (1993). [Review of Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology, by T. H. Davenport]. *The Academy of Management Executive* (1993-2005), 7(2), 100–103. <http://www.jstor.org/stable/4165128>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis: Pearson Prentice Hall. Upper Saddle River, NJ*, 1-816.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: Guilford.
- Lim, H. (2008). *SMEs Development policy environment and challenges in Singapore*. Singapore: Singapore Institute For International Affairs.
- Na, J. H. (2016). *A study of design innovation framework for innovative manufacturing companies in the UK* (Doctoral dissertation). Brunel University London.
- Radicic, D. (2014). *The Effectiveness of R&D and Innovation Policy in Promoting Innovation in European SMEs: an Empirical Investigation of Additionality Effects: A thesis submitted in partial fulfilment of the requirement of Staffordshire University for the degree of Doctor of Philosophy* (Doctoral dissertation). Staffordshire University.
- Vongpivat, P. (2002). *A national innovation system model: Industrial development in Thailand*. Fletcher School of Law and Diplomacy (Tufts University).