

การวิเคราะห์บรรณมิติเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืนในประเทศไทย

The Bibliometric Analysis of Sustainable Organic Farming in Thailand

กานต์นัท ชำเกตุ* อัญชลี หิรัญแพทย ทมณี สุขใส และ รัชนีวรรณ สุขจิต

Karnnat Chumkad*, Anchalee Hiranphaet, Tommanee Sooksai

and Ratchaneewan Sujarit

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จ.นครปฐม 73170

College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University, Nakhon Pathom 73170, Thailand

*Corresponding author: E-mail: Karnnat.ch@ssru.ac.th

(Received: April 19, 2022; Accepted: August 18, 2022)

Abstract: The government has promoted agriculture sectors, which are the main source of Thai people's income, to be sustainable for the purpose of farmers having a better quality of life. It is important that quality research results can be put into practice. For this reason, this research compiled sustainable agriculture research results from a reliable international database to analyze research results and reflected on trends and challenges driving the country. By collecting data systematically with a coding sheet of 36 articles, it integrated different fields of research results: social sciences, sciences, and engineering, which focused on environmental science. The linkage of the research results was analyzed by using bibliometric methods to reflect research issues on rice and alternative agriculture as popular subjects in the study. However, most of the research findings are not comprehensive in all regions and there is no species diversity. In addition, research issues that promoted income generation opportunities for farmers, which are urgent issues under the government policy, were not well-researched. Thus, trends and issues of sustainable agriculture research are highly recommended for future research.

Keywords: Organic farming, sustainability, bibliometric analysis

บทคัดย่อ: ปัจจุบันภาครัฐได้ผลักดันด้านการเกษตรเพื่อยกระดับอาชีพหลักของประชาชนในประเทศไทยให้มีความยั่งยืน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตเกษตรกรที่ดียิ่งขึ้น การศึกษาผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สะท้อนประเด็นปัญหาและต่อยอดสู่การปฏิบัติได้นั้นเป็นสิ่งสำคัญ งานวิจัยนี้จึงได้ทำการรวบรวมผลงานวิจัยเกษตรยั่งยืนจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติที่น่าเชื่อถือ เพื่อวิเคราะห์ผลงานวิจัยและสะท้อนแนวโน้มและประเด็นท้าทายในการขับเคลื่อนประเทศ โดยทำการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบด้วยเอกสารแผ่นลงรหัส (coding sheet) จำนวน 36 บทความ และพบว่าผลงานวิจัยมีการบูรณาการข้ามศาสตร์ ทั้ง สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ โดยจะเน้นด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จากนั้นวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลงานวิจัยด้วยวิธีบรรณมิติ (bibliometrics) สะท้อนให้เห็นประเด็นงานวิจัยที่ได้รับความนิยมคือผลงานวิจัยเกี่ยวกับข้าว และเกษตรทางเลือก แต่อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยส่วนมากยังไม่ครอบคลุมในทุกภูมิภาคและไม่มีความหลากหลายทางพันธุ์พืช อีกทั้งประเด็นวิจัยที่ส่งเสริมโอกาสในการสร้างรายได้แก่เกษตรกรซึ่งเป็นประเด็นเร่งด่วนตามนโยบายภาครัฐมีการวิจัยไม่มากนัก ดังนั้นแนวโน้มและประเด็นงานวิจัยเกษตรยั่งยืนเหล่านี้จึงเป็นโอกาสการวิจัยในอนาคต

คำสำคัญ: เกษตรอินทรีย์ ความยั่งยืน การวิเคราะห์บรรณมิติ

คำนำ

ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและข้อมูลข่าวสารถูกเชื่อมโยงกันทั่วโลกแต่ยังคงมีพื้นที่ที่ความเจริญยังไม่เข้าถึงอยู่ ทั่วทุกมุมโลกการตั้งเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development goals: SDGs) โดยสหประชาชาติ (United Nations: UN) จึงเกิดขึ้นภายใต้เป้าหมาย 17 ประการ เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัย 4 ของการดำรงชีวิตและเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากที่ต้องผลักดันและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนายกระดับความเป็นอยู่ที่ดีให้แก่ประชาชนชนอย่างยั่งยืน การส่งเสริมและผลักดันการทำเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหนึ่งในแนวทางสร้างความยั่งยืนที่ได้รับความสนใจ และมีการยอมรับและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ศตวรรษที่ 20 โดยแนวคิดพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์มีองค์ประกอบด้วยกันอยู่ 4 องค์ประกอบ คือ 1.สุขภาพ โดยต้องมีสุขภาพที่ดีส่งเสริมซึ่งกันและกันทั้งดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ 2.นิเวศวิทยา โดยต้องเข้าใจวัฏจักรและความสมดุลทางนิเวศวิทยาในธรรมชาติ 3.ความยุติธรรม โดยทรัพยากรควรมีการจัดสรรอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความเสมอภาคซึ่งกันและกันของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และ 4.การเอาใจใส่ เป็นการได้รับการดูแลอย่างดีเพื่อความเป็นอยู่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (Manida & Nedumaran, 2021)

นอกจากการยอมรับทางด้านงานวิจัยที่ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องแล้วนั้น การนำหลักแนวคิดมาประยุกต์ใช้จริงก็มีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของประเทศที่สนใจการทำเกษตรอินทรีย์ ดัง Figure 1 (Kharpuḍe *et al.*, 2020) เนื่องจากพบว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตรส่งผลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมการตระหนักถึงคุณค่าความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตและการส่งต่อทรัพยากรส่งคนรุ่นหลังทำให้คนส่วนใหญ่เลือกใช้สินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นโดยตลาดที่ใหญ่ที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา โดยมีอัตราการเติบโต ร้อยละ 6.4 ในปี 2017 และให้ความ

สำคัญกับการรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Wiggins & Nandwani, 2020) ส่วนตลาดรองลงมาคือ ยุโรป และจีน ตามลำดับ (Kharpuḍe *et al.*, 2020; Nechaev *et al.*, 2018)

ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลักดันและส่งเสริมให้เกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์และมีการรับรองผลิตผลที่ได้รับอีกด้วย และเป็นที่ยอมรับกันดีอยู่แล้วว่าอาชีพหลักของประชาชนในประเทศ คือ การเกษตรมาอย่างยาวนาน ประกอบกับทำเลที่ตั้งทางไทยยังเหมาะสมแก่การเพาะปลูกพืชพันธุ์นานาชนิด มีองค์ความรู้และทักษะที่สะสมมาตั้งแต่บรรพบุรุษ อีกทั้งศาสตร์พระราชและโครงการในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทำให้ประชาชนในประเทศมีโอกาสที่ดีที่จะมุ่งสร้างความยั่งยืนด้านการเกษตรของประเทศงานวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และการสร้างความยั่งยืนจึงเป็นการศึกษาวิจัยที่เป็นส่วนช่วยในการพัฒนาประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมงานวิจัยเกษตรอินทรีย์ยั่งยืนในประเทศไทยที่ได้รับมาตรฐานระดับนานาชาติ และเพื่อวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่ถูกเผยแพร่ในระดับนานาชาติและสะท้อนแนวโน้มและประเด็นท้าทายเพื่อการขับเคลื่อนประเทศต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

บรรณมิติ (Bibliometrics)

การรวบรวมข้อมูลบทความวิจัยถือเป็นกระบวนการหนึ่งในการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ จากการศึกษาสะท้อนประเด็นปัญหา เครื่องมือ และบทสรุปของผลงานเหล่านั้น จุดเริ่มต้นของการสืบค้นข้อมูลเรียบเรียงอย่างเป็นระบบทำให้ผู้วิจัยสามารถสกัดและนำเอาองค์ความรู้มาใช้เพื่อต่อยอดดำเนินการวิจัย ตามทิศทางที่ได้ศึกษาและได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสม

วิธีการบรรณมิติ ได้รับความนิยมอย่างมากในการช่วยวิเคราะห์จำนวนของบทความวิจัยจำนวนมาก ช่วยสะท้อนให้เห็นถึงเปลี่ยนแปลงของ

ศาสตร์หรือสาขาวิชาที่สนใจ (Donthu *et al.*, 2021) จากมุมมองที่สนใจศึกษาเช่น การอ้างอิงทั้งดัชนีค่าสำคัญ และผู้เขียน (Nakornthap, 2016) แม้ว่าวิธีการนี้เป็นที่รู้จักในศาสตร์ของบรรณารักษ์ และสารสนเทศศาสตร์มาอย่างยาวนาน แต่ก็มีข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยขนาดใหญ่ ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนช่วยอย่างมากในการลดข้อจำกัดของการศึกษาในศาสตร์นี้ สามารถนำบทความวิจัยซึ่งเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) มาเชื่อมโยงร่วมกันได้ (Liao *et al.*, 2018) ในขณะที่วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ หรือ systematic review เป็นวิธีการที่นิยมในการสร้างความน่าเชื่อถือในงานวิจัยและเป็นเครื่องมือในการสร้างระบบความคิดและกำจัดอคติในการทบทวนบทความจากการสร้างเงื่อนไขอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาแต่การทบทวนวรรณกรรมหรือบทความจำนวนมากอาจทำให้ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการศึกษาและต้องพิจารณาข้อมูลโดยปราศจากอคติซึ่งเป็นไปได้ยากและต้องใช้เวลานานอย่างมากเพื่อให้การทบทวนวรรณกรรมมีคุณค่ามากที่สุด ซึ่งทำให้ไม่สามารถประเมินแนวโน้มบทความวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็วมากนัก ดังนั้นการนำเอาวิธีการบรรณมิติมาประยุกต์ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อรวบรวมผลงานอย่างเป็นระบบนั้นจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสะท้อนให้เห็นเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ จากความซับซ้อนของบทความในแต่ละประเด็นเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนามุมมองด้านการวิจัยต่อไป (Merigó and Yang, 2017; Santos *et al.*, 2017) นอกจากนี้ฐานข้อมูลและระบบการบริหารจัดการในปัจจุบันยัง

ช่วยให้นักวิจัยยังสามารถกำหนดความน่าเชื่อถือได้จากแหล่งข้อมูลก่อนการนำเอาเครื่องมาวิเคราะห์ได้จากหลายฐานข้อมูลทั้งระดับชาติ (TCI) และระดับนานาชาติ (ฐานข้อมูล Scopus หรือฐานข้อมูล Web of Science)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและเป็นที่ยอมรับระดับสากลนั้น ถือว่าเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าเชิงวิชาการ การเลือกแหล่งข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วยวิธีการบรรณมิติจึงเหมือนเป็นการนำเข้าทรัพยากรไปสู่กระบวนการดำเนินงาน หากบทความวิจัยที่ไม่ผ่านกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นย่อมส่งผลต่อผลลัพธ์ที่ได้ งานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาและรวบรวมผลงานวิจัยที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับนานาชาติโดยทำการคัดเลือกงานวิจัยจากฐานข้อมูล Scopus โดยได้กำหนดแนวทางในการค้นหาอย่างเป็นระบบดังนี้ Figure 1

1. ค้นหาผ่านฐานข้อมูล <https://www.scopus.com/search/> เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับตามประกาศโดย คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.)
2. กำหนดคำสำคัญที่เกี่ยวข้อง Sustainable AND Organic AND Farming AND Thailand
3. กำหนดค้นหาใน Article title, Abstract, Keywords
4. กำหนดบทความที่เป็นงานวิจัยและเป็นภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีแนวทางการดำเนินงานวิจัยที่ชัดเจนอย่างเป็นระบบตามกรอบระเบียบวิธีวิจัยและได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์อย่างเหมาะสม

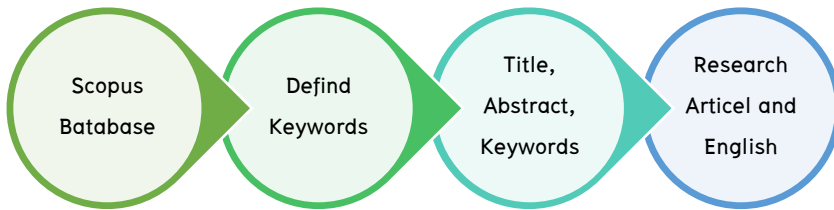


Figure 1. Articles selection process

เครื่องมือ

งานวิจัยนี้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยด้วยแผ่นลงรหัส (coding sheet) สร้างโดยเครื่องมือโปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการจำแนกประเภทหัวข้อของข้อมูลให้ได้อย่างชัดเจนตามวัตถุประสงค์การศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดของประเด็นดังนี้

1. รหัส - กำหนดรหัสเป็นตัวเลข 2 หลัก โดยเรียงจากปี ค.ศ. ใหม่ไปเก่าตามลำดับ
2. ชื่องานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ - ชื่อผลงานที่เผยแพร่เพื่อบ่งบอกแนวทางการดำเนินงาน
3. ชื่อผู้แต่ง - ผู้ดำเนินงานวิจัย อาจเป็นผลงานเดี่ยวหรือคณะผู้วิจัย
4. ปีที่เผยแพร่ - ปี ค.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
5. คำสำคัญ - ระบุประเด็นการศึกษาหลักที่ผู้แต่งทำการศึกษา ช่วยให้สะดวกต่อการคัดกรองบทความที่ต้องการศึกษา
6. วารสารที่ได้รับการตีพิมพ์ - รวบรวมผลงานวิจัยตามศาสตร์ของวารสาร และแสดงระดับความน่าเชื่อถือตามระดับมาตรฐาน
7. หน่วยงาน/สถานศึกษา - ผู้วิจัยดำเนินงานภายใต้หน่วยงาน หรือสถานศึกษา
8. ศาสตร์ที่ศึกษาวิจัย - ขอบเขตหรือความเกี่ยวเนื่องของศาสตร์ที่ศึกษาทั้งแบบโดยตรงและบูรณาการ

และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์บรรณมิติ ด้วยเครื่องมือโปรแกรม VOSViewer ทำให้เห็นความเชื่อมโยงงานวิจัยและเครือข่ายงานวิจัยที่เกิดขึ้น โดยทำการเชื่อมโยงผลงานผ่านกลุ่มคำสำคัญของแต่ละผลงานวิจัย จากฐานข้อมูลงานวิจัย Scopus

การวิเคราะห์ข้อมูล

บทความที่ได้จากการรวบรวมนั้นเมื่อผ่านการจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบและทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลงานตามวิธีที่กล่าวไปข้างต้นนั้น จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ 1. แนวโน้มการเผยแพร่ผลงานใน 3 หัวข้อคือ ปีที่เผยแพร่ผลงาน หน่วยงาน/สถานศึกษา และศาสตร์/สาขาวิชา และ 2. ประเด็นความเชื่อมโยงของผลงานวิจัย

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้จัดกลุ่มผลงานวิจัยออกเป็น 3 หัวข้อ คือ ปีที่เผยแพร่ผลงาน หน่วยงานสถานศึกษา และศาสตร์ที่ทำการศึกษา ซึ่งในหัวข้อที่ 2 และ 3 จะมีจำนวนรวมของผลงานมากกว่า 36 ผลงานเนื่องจาก 1 ผลงาน มีความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยมากกว่า 1 หน่วยงาน และเป็นการบูรณาการข้ามศาสตร์งานวิจัย เพื่อให้มีความหลากหลายของมิติด้านการศึกษาวิจัย อีกทั้งยังสะท้อนปัญหาและแนวทางการสร้างผลงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

จำนวนผลงานที่เผยแพร่มีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992-2021 โดยจุดเริ่มต้นของผลงานที่เผยแพร่ในปี

1992 เกิดจากนักวิจัยต่างชาติที่ทำการศึกษการใช้พื้นที่ทางการเกษตรใน 3 ภูมิภาค คือ แอฟริกา เอเชีย และ ลาตินอเมริกา การเผยแพร่ผลงานมีอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่มีความต่อเนื่องโดยขาดไป 3 ช่วงของ

การศึกษาโดยนับหลังปี ค.ศ. 2000 คือ ช่วงปี ค.ศ. 2000-2002 ค.ศ. 2007-2009 และ ค.ศ. 2017-2018 ซึ่งผลงานที่ได้รับการเผยแพร่จำนวนเพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2019 ดัง Table 1

Table 1. Number of articles in each published year

Published year	Number of articles	Published year	Number of articles
2021	8	2009	0
2020	5	2008	0
2019	3	2007	0
2018	0	2006	1
2017	0	2004	1
2016	1	2003	2
2015	1	2002	0
2014	1	2001	0
2013	1	2000	0
2012	3	1999	1
2011	3	1996	1
2010	3	1992	1

ต่อมาในส่วนของหน่วยงานวิจัยพบว่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นหน่วยงานที่มีความสนใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ยั่งยืนมากที่สุด และบทความเหล่านั้นไม่ได้มีเพียงคณะเกษตรศาสตร์เท่านั้น แต่ยังมาจากคณะวิชาที่หลากหลาย เช่น คณะสังคมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ส่วนหน่วยงานที่มีผลงานรองลงมาคือ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามลำดับ ดัง Table 2 จากความร่วมมือด้านงานวิจัยและความสนใจเกษตรยั่งยืนทางหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศ และยังสะท้อนประเด็นการวิจัยที่เผยแพร่โดยพบว่าผลงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทางวิทยาศาสตร์

สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์การเกษตรและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสังคมศาสตร์ ตามลำดับ ดัง Table 3 จึงกล่าวได้ว่าการทำการเกษตรยั่งยืนนอกจากจะถูกผลักดันเพื่อผลผลิตทางการเกษตรแล้วยังเกี่ยวข้องกับความยั่งยืนของชุมชนและคุณภาพชีวิต มีงานวิจัยที่สร้างมุมมองมิติของความยั่งยืนจากการทำเกษตรอินทรีย์ที่ส่งผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกรมากกว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตร อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุน และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างโอกาสให้เกษตรกรสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีจากการมุมมองด้านสังคมศาสตร์ (Ayuttacorn, 2019; Thapa & Rattanasuteerakul, 2011)

Table 2. Number of affiliated educational institutions (Top 9)

Affiliation	Number of affiliations	Affiliation	Number of affiliations
Chiang Mai University	7	Ubon Ratchathani Rice Research Center	2
Asian Institute of Technology	5	Mahidol University	2
Maharakham University	4	University of New England	2
National Institute of Development Administration	3	The University of Tokyo	2
Khon Kaen University	3		

Table 3. Number of articles in each subject area

Subject area	Number of articles	Subject area	Number of articles
Environmental Science	17	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	2
Agricultural and Biological Sciences	16	Earth and Planetary Sciences	1
Social Sciences	15	Energy	1
Business, Management and Accounting	4	Immunology and Microbiology	1
Economics, Econometrics and Finance	3	Materials Science	1
Arts and Humanities	3	Multidisciplinary	1
Engineering	2	Physics and Astronomy	1

จากการวิเคราะห์บรรณมิติ พบว่า งานวิจัยมีแนวทางการดำเนินงานในหลายมิติและมีความเชื่อมโยงกันซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มตามสี่ ดัง Figure 2 ประเด็นงานวิจัยที่นิยมนำมาศึกษามากที่สุดเกี่ยวกับเรื่อง 1.ข้าว (rice) ซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศและเป็นวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนส่วนใหญ่ รองลงมาเป็น 2.เกษตรทางเลือก (alternative agriculture) การทำเกษตรอินทรีย์ถือเป็นรูปแบบหนึ่งในการทำเกษตรทางเลือก ซึ่งหน่วยงานภาครัฐยังกล่าวว่าเกษตรทางเลือกเป็นการส่งเสริมการทำเกษตรอย่างยั่งยืน 3.การผลิตพืช

(crop production) ผลผลิตทางการเกษตรถือเป็นแหล่งอาหารของประชาชน และผลิตผลที่เหลือยังสามารถนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกด้วย และ 4.อินทรีย์วัตถุในดิน (soil organic matter) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเกษตรกร จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการนี้สะท้อนให้เห็นความเชื่อมโยง คือ การศึกษาเรื่องข้าวจะคำนึงถึงผลผลิตข้าวด้วย สะท้อนให้เห็นถึงการผลักดันเชิงพาณิชย์ โดยมีผลงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวชี้วัดด้านการเงิน เพื่อเป็นแนวทางในการผลักดันเพื่อการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร

(Rattanasuteerakul & Thapa, 2012) โดยเน้นการวิจัยอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อให้ต้นข้าวมีสารอาหารแร่ธาตุ ที่เพียงพอเหมาะสมในแต่ละสายพันธุ์ และอีกหนึ่งประเด็นเรื่องเกษตรอินทรีย์ จะเป็นการศึกษาการปลูกผักเชิงพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่และมหาสารคาม และโดยภาพรวมของงานวิจัยจะมุ่งเน้นที่สภาพแวดล้อมของการทำเกษตร การศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อม Carbon footprint ในจังหวัดพิจิตร

(Arunrat *et al.*, 2021) และการเปรียบเทียบ Carbon footprint ในการทำการเกษตร (Yuttitham, 2019) รวมไปถึงประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชีวิตความเป็นอยู่ของชนเผ่า (Ayuttacorn, 2019) การเลี้ยงสัตว์ (Hargan *et al.*, 2020) ล้วนแล้วแต่เป็นประเด็นเชิงการเกษตรที่ได้รับความสนใจทั้งสิ้น

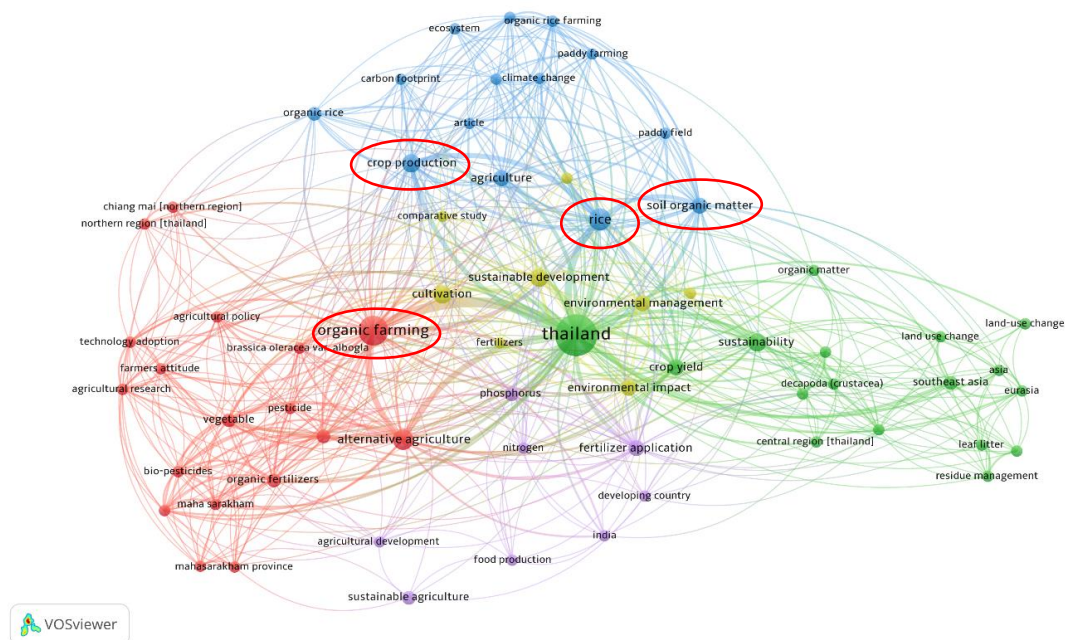


Figure 2. Sustainable organic farming in Thailand using bibliometric analysis

วิจารณ์

จากการศึกษาผลงานวิจัยเกษตรอินทรีย์ที่ยั่งยืนในประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ พบว่ายังมีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับการสืบค้นคำสำคัญของผลงานวิจัยจากฐานข้อมูลระดับชาติของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย หรือ Thai-Journal Citation Index Centre (TCI) ซึ่งมีจำนวนหลายร้อยบทความ และมาจากหน่วยงานที่แตกต่างกันจากทั่วประเทศ โดยประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่านักวิจัยในประเทศให้ความสนใจในการพัฒนา

ด้านการเกษตรของประเทศ ตัวอย่างเช่นงานวิจัยในพื้นที่จังหวัดลำปางที่ตระหนักถึงความสำคัญของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยผลงานวิจัยพบว่าชุมชนเข้มแข็งก่อให้เกิดองค์ความรู้และสามารถขยายเครือข่ายเกษตรกรด้านเกษตรอินทรีย์ (Tonglad & Laolalit, 2021) ตลอดจนผลงานวิจัยเชิงกระบวนการซึ่งขับเคลื่อนการเพิ่มจำนวนเกษตรกรต่อการปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาเป็นการทำเกษตรอินทรีย์โดยผลงานวิจัยชี้ให้เห็น

ความสำคัญที่เกษตรกรให้ความสำคัญคือ ด้านสุขภาพ (Chanta et al., 2020) จากองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัยสู่ระดับนานาชาติได้ในมิติของความยั่งยืนซึ่งเป็นประเด็นเร่งด่วนในการพัฒนาของระดับนานาชาติถือว่านักวิจัยในประเทศมีองค์ความรู้ในการพัฒนาสู่ระดับนานาชาติได้ และจากความต่อเนื่องของการเผยแพร่ผลงานวิจัยยังพบว่ามีแนวโน้มที่จะเผยแพร่จำนวนผลงานเพิ่มขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้การศึกษาวิจัยสามารถขยายขอบเขตเป็นสินค้าและผลผลิตทางการเกษตรให้มากยิ่งขึ้น และสามารถครอบคลุมพื้นที่การศึกษาได้มากกว่าปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้การศึกษาเกษตรอินทรีย์ยั่งยืนในด้านของการบูรณาการทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การลดต้นทุน และการรักษาสีเขียวตลอดมาอย่างมามุ่งเน้นงานวิจัยเกี่ยวกับ carbon ซึ่งส่งผลเสียต่อระบบนิเวศ (Ayuttacorn, 2019; Thapa & Rattanasuteerakul, 2011) การศึกษาการใช้พื้นที่ทางการเกษตรอย่างเหมาะสมเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ให้เกิดคุณค่า (Rattanasuteerakul & Thapa, 2012) สินค้าทางการเกษตร (Jirapornvaree et al., 2021; Phrommarat, 2019) ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร (Ayuttacorn, 2019) เพื่อสร้างโอกาสให้เกษตรกรสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ซึ่งผลงานวิจัยเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ยั่งยืนมีการเผยแพร่มากยิ่งขึ้น และมุมมองงานวิจัยที่นิยมศึกษาเป็นเชิงสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาเกษตรกรและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ประเด็นงานวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์พบว่าการเผยแพร่ไม่มากนัก ซึ่งสวนทางกับอัตราการเติบโตของตลาดอินทรีย์ของประเทศไทยในตลาดโลกที่ประเทศไทยติดอันดับผู้ผลิตสินค้าด้านการเกษตร อีกทั้งแนวโน้มการเติบโตของสินค้าเพื่อสุขภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามภาครัฐได้มีการผลักดันและกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์ชาติเพื่อการพัฒนา

ประเทศโดยหน่วยงานหลักที่เร่งผลักดันได้แก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้มีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560-2565 เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล (National Organic Agriculture Development Board, 2016)

สรุป

ตลาดเกษตรอินทรีย์ในระดับโลกสามารถสร้างโอกาสแก่เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น งานวิจัยถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญเพื่อการต่อยอดในทางปฏิบัติจากการศึกษาบทความวิจัยเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ยั่งยืนของประเทศไทยที่เป็นที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติพบว่ายังน้อยอยู่ เมื่อเทียบกับผลงานวิจัยที่เผยแพร่ระดับชาติ อีกทั้งประเด็นงานวิจัยยังไม่ครอบคลุมความหลากหลายด้านการเกษตร เช่น พื้นที่ และความหลากหลายทางพันธุ์พืช ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่ง หากมีผลงานวิจัยที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรและสามารถต่อยอดในเชิงปฏิบัติได้แล้วนั้น การดำเนินงานของเกษตรกรก็จะมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้ได้สะท้อนมุมมองงานวิจัยเพื่อต่อยอดผลงานที่ความสอดคล้องต่อนโยบายภาครัฐในระดับนานาชาติเพื่อการพัฒนาประเทศต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Arunrat, N., Sereenonchai, S., & Wang, C. (2021). Carbon footprint and predicting the impact of climate change on carbon sequestration

- ecosystem services of organic rice farming and conventional rice farming: A case study in Phichit province, Thailand. *Journal of Environmental Management*, 289, 112458. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2021.112458>
- Ayuttacorn, A. 2019. Social networks and the resilient livelihood strategies of Daraang women in Chiang Mai, Thailand. *Geoforum* 101: 28–37.
- Chanta, S., Kaweewong, J., Tongtanee, P., Laolalit, B., Yana, E., Komat, C., & Kanitpanyacharoen, W. (2020). The Driving Process for Increasing the Number of Farmers in Organic Farming by Participation in Mae Mok Community, Mae Mok Subdistrict, Thoen District, Lampang Province. *Journal of Community Development and Life Quality*, 8(2), 435–443. (in Thai)
- Donthu, N., S. Kumar, D. Mukherjee, N. Pandey and W. M. Lim. 2021. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research* 133: 285–296.
- Hargan, K. E., Williams, B., Nuangsaeng, B., Siriwong, S., Tassawad, P., Chaiarn, C., McAdoo, B., & Los Huertos, M. (2020). Understanding the fate of shrimp aquaculture effluent in a mangrove ecosystem: Aiding management for coastal conservation. *Journal of Applied Ecology*, 57(4), 754–765. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13579>
- Jirapornvaree, I., T. Suppadit and V. Kumar. 2021. Assessing the economic and environmental impact of jasmine rice production: Life cycle assessment and life cycle costs analysis. *Journal of Cleaner Production* 303: 127079, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2021.127079.
- Kharpude, S., Patle, G. T., Kharpude, S. N., Dabral, P. P., Kumar, V., & Firuta Camelia, O. (2020). Impact of Organic Farming on Sustainable Agriculture System and Marketing Potential: A
- Liao, H., M. Tang, L. Luo, C. Li, F. Chiclana and X.-J Zeng. 2018. A bibliometric analysis and visualization of medical big data research. *Sustainability* 10(1): 166, doi. 10.3390/su10010166.
- Manida, M., & Nedumaran, G. (2021). Sustainable organic farming practices. *International Journal of Agricultural Sciences and Technology*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.51483/IJAGST.1.1.2021.28-33>
- Merigó, J. M. and J.-B. Yang. 2017. A bibliometric analysis of operations research and management science. *Omega* 73: 37–48.
- Nakornthap, P. 2016. An analysis of research papers indexed in Scopus and Web of Science which authored by faculty staff of the Petroleum and Petrochemical College, Chulalongkorn University. *TLA Research Journal* 9(1): 23–44. (in Thai)
- National Organic Agriculture Development Board. 2016. Organic agriculture strategy 2017–2021. Office of the

- National Economic and Social Development Council, Bangkok. (in Thai)
- Nechaev, V., Mikhailushkin, P., & Alieva, A. (2018). Trends in demand on the organic food market in the European countries. *MATEC Web of Conferences*, 212. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201821207008>
- Phrommarat, B. 2019. Life cycle assessment of ground coffee and comparison of different brewing methods: A case study of organic arabica coffee in Northern Thailand. *Environment and Natural Resources Journal* 17(2): 96-108.
- Rattanasuteerakul, K. and G.B. Thapa. 2012. Status and financial performance of organic vegetable farming in northeast Thailand. *Land Use Policy* 29(2): 456-463.
- Santos, R., A. A Costa and A. Grilo. 2017. Bibliometric analysis and review of building information modelling literature published between 2005 and 2015. *Automation in Construction* 80: 118-136.
- Thapa, G. B. and K. Rattanasuteerakul. 2011. Adoption and extent of organic vegetable farming in Mahasarakham province, Thailand. *Applied Geography* 31(1): 201-209.
- Tonglad, P., & Laolalit, B. (2021). Life Quality Improvement of Farmer Group with Organic Agricultural Innovations in Wokaeo Subdistrict, Hang Chat District, Lampang Province. *Journal of Community Development and Life Quality*, 9(3): 377-389. (in Thai)
- Yuttitham, M. (2019). Comparison of carbon footprint of organic and conventional farming of chinese kale. *Environment and Natural Resources Journal*, 17(1), 78-92. <https://doi.org/10.32526/ennrj.17.1.2019.08>
- Wiggins, Z., & Nandwani, D. (2020). Innovations of Organic Agriculture, Challenges and Organic Certification in the United States. *Sustainable Agriculture Research*, 9(3): 50. <https://doi.org/10.5539/sar.v9n3p50>
-