



วารสารแก่นเกษตร  
THAIJO

Content List Available at ThaiJo

## Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj>



### ความต้องการของผู้เรียนและองค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

### Learners' needs and components of agribusiness entrepreneurship in the digital age

ภวัต เจียมจินณวัตร<sup>1</sup> และ จิราพร ว่องไววิริยะ<sup>1\*</sup>

Bhawat Chiamjinnawat<sup>1</sup> and Jiraporn Wongwaiwiriya<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

<sup>1</sup> School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Chaengwattana Road, Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

**บทคัดย่อ:** การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจภาคการเกษตรในยุคดิจิทัลให้สามารถเติบโตอย่างยั่งยืน การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล 2) วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล 3) กำหนดองค์ประกอบของการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล วิจัยเป็นแบบผสมวิธีทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมีการศึกษาใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจในยุคดิจิทัล เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร จำนวน 7 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา 2) ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผู้เรียนทั้งหมดที่กำลังศึกษาและสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 257 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามสูตร Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 0.05 สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที (t-test) และ 3) องค์ประกอบของการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร โดยการสรุปกรอบแนวคิดและรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีเดลฟาย (Delphi) จำนวน 4 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์กรอบการดำเนินงาน (framework analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ 2) กลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 18-40 ปี เป็นผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69.3 จบการศึกษาแล้ว ร้อยละ 30.7 ผู้เรียนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานประจำในหน่วยงานและมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท โดยอาชีพหลักของครอบครัวเกี่ยวข้องกับการเกษตร ร้อยละ 51.4 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเป็นผู้ประกอบการ ร้อยละ 78.2 โดยความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยความพร้อมด้านดิจิทัลและความต้องการในการพัฒนาบางประการมีความแตกต่างในระหว่างกลุ่มผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีระดับการศึกษา ระดับรายได้ ความเกี่ยวข้องกับการเกษตร และประสบการณ์การเป็นผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน และ 3) องค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาประกอบด้วย (1) ความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัล ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาคนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (2) คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ ทศนคติในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร บุคลิกภาพในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจการเกษตร และการมุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน และ (3) ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ การ

\* Corresponding author: jiraporn.won@stou.ac.th

Received: date; May 29, 2023 Revised date; November 9, 2023

Accepted: date; November 9, 2023 Published: date; March 4, 2024

วิเคราะห์และตัดสินใจทางธุรกิจการเกษตร การสร้างคุณค่าในธุรกิจการเกษตร การจัดการประสิทธิภาพในธุรกิจการเกษตร และการจัดการคุณภาพในธุรกิจการเกษตร

คำสำคัญ: การเป็นผู้ประกอบการ; ธุรกิจการเกษตร; ยุคดิจิทัล

**ABSTRACT:** The development of agribusiness entrepreneurship is a crucial element for developing agricultural sector economy to sustainable growth in the digital age. The objectives of this research were to: 1) study characteristics of agribusiness entrepreneurship in the digital age; 2) analyze learners' needs to develop agribusiness entrepreneurship in the digital age; 3) determine components of agribusiness entrepreneurship in the digital age. This study was mixed methods research, employing both qualitative and quantitative methods to address 3 aspects consisting of: 1) characteristics of agribusiness entrepreneurship in the digital age by collecting data from 7 agribusiness entrepreneurs, using a focus group interview and analyzing the data by using content analysis; 2) learners' needs to develop agribusiness entrepreneurship by gathering data from questionnaires with 257 learners studying and graduated in the Agribusiness Program, Sukhothai Thammathirat Open University. The sample size was determined, using Taro Yamane formula with 95% confidence interval and 0.05 degree of error and employing a simple random sampling method. The data were statistically analyzed by using percentage, mean, standard deviation and t-test; and 3) components of agribusiness entrepreneurship by concluding a conceptual frame and gathering comments from 4 experts, applying Delphi method, and the data were analyzed by using framework analysis. The research findings indicated that: 1) Characteristics of agribusiness entrepreneurship in the digital age comprised of digital technology application, entrepreneurial orientation and entrepreneurial knowledge and skills. 2) The majority of learners was in the age range of 18-24 years. In terms of education, 69.3% of learners were studying at the bachelor level, and 30.7% of them had graduated. Most of the learners work as full-time employees in agencies and have an average monthly income in the range of 10,001-20,000 baht. Regarding family occupation and experience, 51.4% of them was related to agriculture, and 78.2% had experience in entrepreneurship. The overall need of learners to develop agribusiness entrepreneurship was in a high level, with some differences of digital readiness and development needs among groups of learners, especially learners who had different education levels, income levels, agricultural relevance, and entrepreneurial experience; 3) The elements of agribusiness entrepreneurship for development were: (1) digital literacy, i.e. fundamentals of digital technology, developing people with digital technology and developing work with digital technology, (2) entrepreneurial orientation, i.e. agribusiness entrepreneurship attitude, agribusiness entrepreneurship personality, agribusiness opportunity seeking and sustainable development focus, and (3) entrepreneurial knowledge and skills, i.e. analysis and decision-making in agribusiness, value creation in agribusiness, efficiency management in agribusiness and quality management in agribusiness.

**Keywords:** entrepreneurship; agribusiness; digital age

## บทนำ

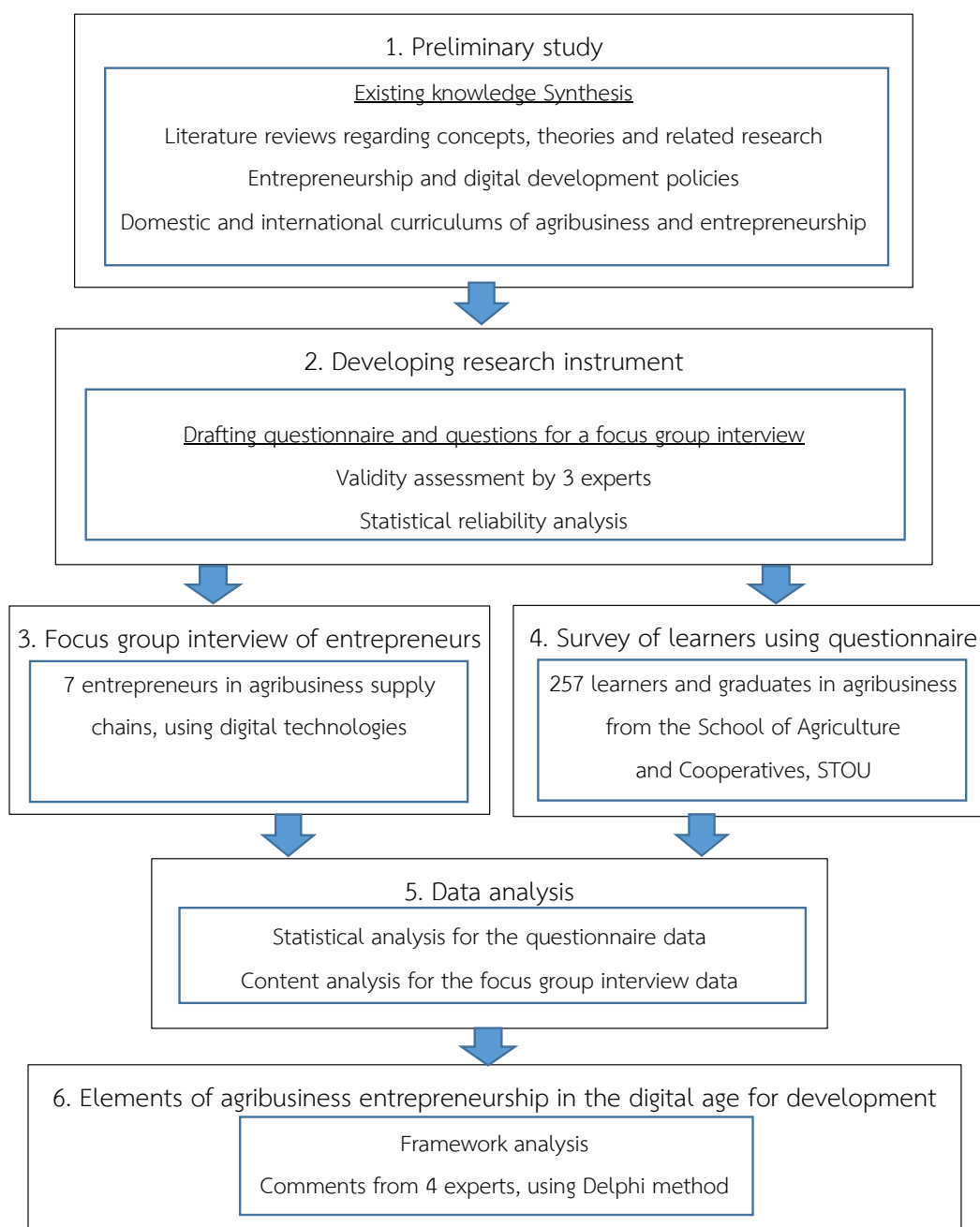
การเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) เป็นทักษะจำเป็นพื้นฐานต่อการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการดำรงอยู่ของมนุษย์อย่างผาสุกนั้นจะต้องอาศัยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับการดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การแก้ไขปัญหา และการปรับตัวต่อสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง (World Economic Forum, 2016) โดยความท้าทายอย่างหนึ่งในศตวรรษที่ 21 ก็คือ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าในโลกยุคดิจิทัล (the digital age) สำหรับในประเทศไทยนั้น ธุรกิจการเกษตรเป็นภาคส่วนที่สำคัญในแง่ของการเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานของประเทศ และส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยมาอย่างยาวนาน การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรจึงมีส่วนสำคัญต่อการอยู่รอดและเติบโตของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ปี 2560-2564) ที่ผ่านมา ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมถึงการนำความก้าวหน้าด้านการตลาดดิจิทัลมาใช้ในการกำหนดการผลิต เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน นอกจากนี้แนวนโยบายการพัฒนาภาคการเกษตรยังมีเป้าหมายในการสร้างการเติบโตโดยเน้นการสร้างเศรษฐกิจฐานคุณค่า (value-based economy) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันโดยการปรับปรุงโครงสร้างต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล ให้แก่ผู้ประกอบการเกษตร และเกษตรกรยุคใหม่ให้มี

ศักยภาพ (ราชกิจจานุเบกษา, 2561) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลยังเป็นโอกาสสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ภาคการเกษตรในการสร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดขององค์การเกษตรและอาหารแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งระบุถึงโอกาสสำคัญของการพัฒนาภาคการเกษตรแบบก้าวกระโดดเพื่อให้เท่าทันต่อการพัฒนาในส่วนอื่นๆ ของสังคมในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ จะต้องคำนึงถึงความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เชื่อมโยงทั่วถึงและประหยัด และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาที่ส่งเสริมความรู้และทักษะด้านดิจิทัล (digital literacy) และเสริมสร้างให้เกิดวัฒนธรรมการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรและนวัตกรรมดิจิทัล (digital agripreneurial and innovation culture) (Trendov et al., 2019)

ในยุคสมัยที่กำลังเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการทบทวนความรู้และทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการสำหรับธุรกิจการเกษตรและเหมาะสมสำหรับคนรุ่นใหม่ ผู้ประกอบการ หรือผู้เริ่มต้นกิจการ อย่างไรก็ตามในด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการนั้นได้มีผู้นำเสนอไว้ในหลากหลายแนวคิด ซึ่งโดยมากเป็นผลการศึกษาจากบริบทของประเทศที่พัฒนาแล้ว อาทิ ประเทศในสหภาพยุโรป ตลอดจนการศึกษาที่เฉพาะในด้านธุรกิจการเกษตรยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นในการวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาถึงการพัฒนากการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในบริบทของประเทศไทย โดยเริ่มจากการค้นหาว่า อะไรคือลักษณะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ผู้เรียนด้านธุรกิจการเกษตรทั้งผู้ที่กำลังศึกษาและผู้ที่ได้สำเร็จการศึกษาแล้วมีความต้องการพัฒนากการเป็นผู้ประกอบการในด้านใดบ้าง และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลมีอะไรบ้าง ผลการศึกษาดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของผู้ประกอบการ การพัฒนาหลักสูตรด้านธุรกิจการเกษตรในสถาบันการศึกษา และองค์การที่สนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรของไทยให้เท่าทันโลกยุคดิจิทัล ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย 1) ศึกษาลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล 2) วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนากการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล 3) กำหนดองค์ประกอบของพัฒนากการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

## วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธีทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยดำเนินการวิจัยเป็น 6 ขั้นตอน ดังแสดงใน Figure 1



**Figure 1** The study research process

**1. การศึกษาเบื้องต้น** การศึกษาเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นโยบายการพัฒนาด้านการเป็นผู้ประกอบการและด้านดิจิทัล และหลักสูตรด้านธุรกิจการเกษตรและการเป็นผู้ประกอบการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ มีการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ตารางสังเคราะห์ข้อมูล (synthesis matrix) และตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่งจนได้แนวคิดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ดังแสดง **Table 1**

**Table 1** Entrepreneurial factors

| factors                        | Descriptions                                                                                                                                                                                                                                                                                              | References                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Demographic factors         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- age</li> <li>- education</li> <li>- occupation and background</li> <li>- domicile</li> <li>- income</li> <li>- experience</li> </ul>                                                                                                                             | Crant (1996); Baum (1994); Gilmore (1972); Phan et al. (1999); Ajzen (1991)                                                                                                                                                                           |
| 2. Entrepreneurial orientation | <b>entrepreneurial personality</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persevering</li> <li>- Self-confident</li> <li>- problem solver</li> <li>- persuasive</li> <li>- positive thinking</li> <li>- determined</li> <li>- proactiveness</li> <li>- autonomy</li> <li>- critical thinking</li> </ul> | Ajzen (1991); Kahan, (2012); Stewart and Roth (2001); Verhees and Verstegen (2012); Wang et al. (2001); Walter (2002); Aslam (2016); Dess et al. (2005); Frese and de Kruif (2000); Miller (1983); Hamidreza et al., (2012); Bacigalupo et al. (2016) |
|                                | <b>seeking opportunities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- takes initiative</li> <li>- change is an opportunity</li> <li>- creative</li> <li>- innovation</li> <li>- imaginative</li> <li>- acquiring knowledge for self-improvement</li> </ul>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | <b>taking risks or accepting risks</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risk taker</li> <li>- business investment</li> </ul>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | <b>need for success</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- competitive</li> <li>- goal-driven</li> <li>- tolerates ambiguity</li> <li>- highly motivated</li> <li>- high energy</li> </ul>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | <b>Morality and ethics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trustworthy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Table 1** Entrepreneurial factors (continue)

| factors                        | Descriptions                                                                                                                                                                                                                                    | References                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Honesty</li> <li>- Responsibility to communities</li> <li>- society and environment</li> </ul>                                                                                                         |                                                                                             |
| <b>3. Knowledge and skills</b> | <b>information technology</b><br><b>Innovation</b><br><b>managerial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diagnosis</li> <li>- planning</li> <li>- organizing</li> <li>- leading</li> <li>- controlling</li> <li>- evaluating</li> </ul> | Kahan (2012); Frank et al. (2007);<br>Kimberly de Silva (2018);<br>Bacigalupo et al. (2016) |

จากการสังเคราะห์ข้อมูลดัง **Table 1** พบว่า การเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวข้องกับปัจจัย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพและภูมิหลัง ถิ่นที่อยู่อาศัย รายได้ และประสบการณ์ 2) ปัจจัยคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ บุคลิกภาพของการเป็นผู้ประกอบการ การค้นหาโอกาสใหม่ๆ การเผชิญและการยอมรับความเสี่ยง ความต้องการในการประสบความสำเร็จ และคุณธรรมจริยธรรม และ 3) ความรู้และทักษะ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรม และการจัดการ

**2. การพัฒนาเครื่องมือวิจัย** ในด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการนั้นได้มีผู้เสนอไว้ในหลากหลายแนวคิดซึ่งเชื่อมโยงกับทัศนคติ ความคิด ความรู้ และทักษะของผู้ประกอบการ เช่น การศึกษาตามทฤษฎีคุณลักษณะ (trait theory) ซึ่งเน้นศึกษาถึงลักษณะของผู้ประกอบการ (attribute) เช่น อุปนิสัย บุคลิกภาพ หรือภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีคุณลักษณะในการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial orientation) และการศึกษาในด้านสมรรถนะของผู้ประกอบการ (entrepreneurial competence) เช่น การมีความรู้และทักษะที่ใช้ในการจัดการธุรกิจ อันจะนำมาซึ่งผลลัพธ์ (outcome) ในการประกอบการที่ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยผสมผสานแนวคิดด้านคุณลักษณะและสมรรถนะมาอธิบายการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นแนวคิดในการบูรณาการด้านทฤษฎีการเป็นผู้ประกอบการ เช่น การเสนอกรอบแนวคิดในการชี้วัดการเป็นผู้ประกอบการ โดย Bacigalupo et al. (2016) และการเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตรของ Kahan (2012) เป็นต้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงได้มีการประสานรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเข้าด้วยกัน และได้พัฒนาเครื่องมือวิจัยดังต่อไปนี้

1) ประเด็นการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ได้แก่ ความสำคัญของยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบการธุรกิจการเกษตร ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรยุคดิจิทัล และวิธีการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

2) แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (structured questionnaire) โดยประเด็นคำถามเกี่ยวข้องกับตัวแปรจากการศึกษาเบื้องต้นในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งแสดงไว้ใน **Table 1** แบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน ความพร้อมและการประยุกต์ดิจิทัล และความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ซึ่งเป็นคำถามประเภทมาตรวัดทัศนคติ หรือ Likert Scale 5 ระดับ

ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยทั้งในด้านความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะและมีการแก้ไขก่อนนำเครื่องมือไปใช้จริง สำหรับแบบสอบถามได้มีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) โดยนำ

แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบ (pre-test) กับประชากรที่ศึกษาและวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha)

**3. การสนทนากลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** กลุ่มผู้ให้ข้อมูล (informants) ได้รับการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 7 คน ครอบคลุมทั้งผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และเป็นผู้ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้ประกอบการคนที่ 1 (Enr1) เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผักอินทรีย์ โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน จำหน่ายผลผลิตไปยังร้านค้าปลีกสมัยใหม่ และประกอบกิจการร้านอาหารอินทรีย์ในจังหวัดนนทบุรี

2) ผู้ประกอบการคนที่ 2 (Enr2) เป็นผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้จำหน่ายและส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยผลผลิตประมาณครึ่งหนึ่งจำหน่ายในร้านค้าภายใต้แบรนด์ของตนเองในจังหวัดนครราชสีมา (เขาใหญ่) ที่เหลือจำหน่ายแบบส่งที่ตลาดสี่มุมเมือง และส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำหน่ายในร้านค้าของตนเอง

3) ผู้ประกอบการคนที่ 3 (Enr3) เป็นผู้ผลิตที่ทำฟาร์มโคนมขนาดใหญ่ และยังเป็นศูนย์รับนํ้านมดิบจากเกษตรกรรายอื่น โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการฟาร์ม เช่น การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการจับพฤติกรรมของแม่โคนม การบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ

4) ผู้ประกอบการคนที่ 4 (Enr4) เป็นผู้รวบรวมนํ้านมดิบและแปรรูปผลิตภัณฑ์นม โดยนํ้านมที่รวบรวมได้บางส่วนส่งจำหน่ายให้โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ โดยเน้นเทคโนโลยีด้านการตรวจสอบดูแลเรื่องคุณภาพของผลผลิต

5) ผู้ประกอบการคนที่ 5 (Enr5) เป็นผู้รวบรวม ผู้แปรรูปและจำหน่ายเมล็ดกาแฟสายพันธุ์ต่างๆ ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ ผลผลิตที่รวบรวมได้บางส่วนจะดำเนินกิจการในลักษณะการซื้อมาขายไป (trading) บางส่วนนำมาแปรรูปโดยการคั่ว บรรจุ แล้วส่งให้ลูกค้าที่เป็นร้านค้ากาแฟพร้อมให้คำปรึกษา

6) ผู้ประกอบการคนที่ 6 (Enr6) เป็นผู้รวบรวม ผู้แปรรูปและจำหน่ายข้าวปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงราย โดยเน้นกระบวนการในการส่งเสริมเกษตรกรตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแล จนกระทั่งได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ผลผลิตที่รวบรวมได้จะนำไปสีบรรจุ และส่งจำหน่ายภายใต้แบรนด์ของตนเอง

7) ผู้ประกอบการคนที่ 7 (Enr7) เป็นผู้รวบรวม ผู้จำหน่ายและส่งออกผลผลิตกล้วยหอมทองในจังหวัดเพชรบุรี โดยดำเนินงานในรูปของสหกรณ์การเกษตร เน้นการส่งเสริมสมาชิกเกษตรกรในด้านการผลิตให้ได้คุณภาพ รับซื้อผลผลิตจากสมาชิกมาคัดบรรจุเพื่อส่งจำหน่ายทั้งตลาดในประเทศและส่งออกต่างประเทศญี่ปุ่น

ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มมีทั้งผู้ประกอบการระดับต้นน้ำ (ผู้ผลิต) กลางน้ำ (ผู้รวบรวม และผู้แปรรูป) และปลายน้ำ (ผู้จำหน่าย และผู้ส่งออก) แสดงดัง Table 2

**Table 2** Types of agribusinesses entrepreneurs in the focus group

| entrepreneur              | Upstream | Midstream |           | Downstream  |          |
|---------------------------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|
|                           | producer | collector | processor | distributor | exporter |
| Enr1 (vegetable business) | ✓        |           |           | ✓           |          |
| Enr2 (mango business)     | ✓        |           | ✓         | ✓           | ✓        |
| Enr3 (cow milk business)  | ✓        | ✓         |           |             |          |
| Enr4 (cow milk business)  |          | ✓         | ✓         | ✓           |          |
| Enr5 (coffee business)    |          | ✓         | ✓         | ✓           |          |
| Enr6 (rice business)      |          | ✓         | ✓         | ✓           |          |
| Enr7 (banana business)    |          | ✓         |           | ✓           | ✓        |

เทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้ให้ข้อมูลนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบธุรกิจมีดังนี้

- (1) ผู้ประกอบการระดับต้นน้ำ ใช้เทคโนโลยีโรงเรือนอัจฉริยะ เช่น ระบบการให้น้ำ ปุ๋ย และการให้อาหารสัตว์แบบอัตโนมัติ
- (2) ผู้ประกอบการระดับกลางน้ำ มีการใช้ระบบอัตโนมัติในการแปรรูปสินค้า เช่น การบรรจุสินค้าและการทำคิวอาร์โค้ด การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตไว้ในระบบคลาวด์ รวมทั้งการสื่อสารแบบออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์กับลูกค้า เป็นต้น
- (3) ผู้ประกอบการระดับปลายน้ำ ใช้เทคโนโลยีทางด้านการตลาดดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการจัดจำหน่ายสินค้า รวมทั้งใช้ติดต่อสื่อสารออนไลน์ในด้านการส่งออก

**4. การสำรวจความต้องการของผู้เรียนด้วยแบบสอบถาม** เพื่อศึกษาลักษณะความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาวิชาเอกธุรกิจการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ศึกษา 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักศึกษาวิชาเอกธุรกิจการเกษตร ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งเป็นผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกลและไม่ได้กำหนดชั้นปีของการศึกษาแบบมหาวิทยาลัยในระบบปิด ดังนั้นการสุ่มตัวอย่างจึงเลือกจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพธุรกิจการเกษตร ซึ่งเป็นชุดวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนในภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนจบการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2562 จำนวน 403 คน และ กลุ่มที่ 2 บัณฑิตของวิชาเอกธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ย้อนหลัง 5 ปี จากผู้สำเร็จการศึกษาปี 2557-2561 จำนวน 255 คน เนื่องจากเป็นผู้ที่เพิ่งจบการศึกษาได้ไม่นาน จึงเป็นผู้ที่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนในด้านธุรกิจการเกษตรและการประกอบการได้เป็นอย่างดี และสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตรและการประกอบการได้ ซึ่งบางส่วนอาจเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรหรืออาจไม่ใช่ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรแต่มีความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับธุรกิจการเกษตรและการประกอบการในฐานะของผู้เรียนในด้านนี้ รวมผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งสิ้นจำนวน 658 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามสูตร Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 257 คน แบ่งกลุ่มตามสัดส่วนของนักศึกษาของวิชาเอกธุรกิจการเกษตรได้จำนวน 178 คน และบัณฑิตของวิชาเอกธุรกิจการเกษตรจำนวน 79 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และส่งแบบสอบถามทางอีเมล

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากบทสนทนากลุ่ม โดยการถอดบทสนทนา (transcription) ใส่รหัสข้อมูล (coding) และจัดกลุ่มข้อมูล (categorization) ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบการธุรกิจการเกษตร คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้เรียน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายระดับความพร้อมและต้องการของผู้เรียนที่วัดด้วย Likert scale 5 ระดับ ในประเด็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ความต้องการในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร และส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความต้องการในด้านต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าที เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่กำลังศึกษา (studying) กับผู้ที่สำเร็จการศึกษา (graduated) กลุ่มผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตร (related) กับไม่เกี่ยวข้อง (unrelated) และกลุ่มผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ (have experience) กับไม่มีประสบการณ์ (no experience)
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อจัดทำข้อเสนอขององค์ประกอบการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล โดยอธิบายในขั้นตอนที่ 6

**6. การจัดทำข้อเสนอแนะประกอบการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** เพื่อให้ข้อสรุปในด้านโครงสร้างของเนื้อหา กระบวนการพัฒนา และกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล โดยนำผลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นดังตัวแปรใน Table 1 กรอบแนวทางของ Bacigalupo et al. (2016) และ Kahan (2012) ผสมกับผลการสนทนา

กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร และการสำรวจความพร้อมของผู้เรียน มาจัดทำเป็นข้อสรุปและนำเสนอไปยังผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 คน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) จำนวน 1 คน สถาบันอุดมศึกษา จำนวน 2 คน และผู้บริหารในหน่วยงานด้านธุรกิจการเกษตร จำนวน 1 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีเดลฟาย (Delphi method) จนได้ข้อสรุปที่ตรงกันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัล คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้การวิเคราะห์กรอบการดำเนินงาน (framework analysis) เพื่อเข้าใจเนื้อหาและความเชื่อมโยงของประเด็นสำคัญ รวมทั้งจัดทำสรุปองค์ประกอบการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลเป็นแผนภาพ

## ผลการศึกษา

### 1. ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

ผลจากการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยในการสนทนากลุ่มผู้วิจัยได้ถามคำถามในประเด็นต่างๆ พบประเด็นที่เป็นข้อสรุปดังนี้

#### 1.1 การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบการธุรกิจการเกษตร

1) **การได้มาซึ่งข้อมูล/ความรู้** เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลและความรู้ต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว จึงทำให้สามารถนำข้อมูลนั้นมาวางแผนการดำเนินงานทั้งด้านการตลาดและการผลิตได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนากลยุทธ์และนวัตกรรมใหม่ๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นหาข้อมูลราคาสินค้า ข้อมูลราคาผลผลิต ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดและการส่งออกผลผลิต และการค้นหาเทคนิควิธีการผลิตใหม่ๆ จากสื่อความรู้ของสถาบันการศึกษาผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2) **การวิเคราะห์** เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ที่แม่นยำมากขึ้น เช่น การวิเคราะห์ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต การวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการแปรรูปผลผลิต และคาดการณ์ปริมาณผลผลิต เป็นต้น

3) **การสื่อสาร** ทั้งในชีวิตประจำวัน การติดต่อทางธุรกิจ และการสื่อสารการตลาด ทำให้ธุรกิจการเกษตรสามารถเข้าใจเข้าถึง และตอบสนองลูกค้าได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ การจัดจำหน่ายสินค้าและการส่งออกได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

4) **ประสิทธิภาพและประสิทธิผล** เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้การประกอบการมีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่วยลดต้นทุนและระยะเวลา เช่น ระบบให้น้ำอัตโนมัติช่วยประหยัดต้นทุนด้านแรงงานและทำให้การให้น้ำมีความสะดวกรวดเร็ว เป็นต้น นอกจากนี้เทคโนโลยีดิจิทัลยังทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการดำเนินงานด้านการตลาดโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้ผู้ประกอบการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น และยังช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์และแบรนด์ โดยสามารถออกแบบได้อย่างเหมาะสมและตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย

5) **คุณภาพ** การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยควบคุมคุณภาพทั่วทั้งกระบวนการดำเนินงาน ตั้งแต่การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลผลิตให้เป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งคุณภาพทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางเคมีของวัตถุดิบและผลผลิตที่จะได้รับ

6) **การจัดการ** เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้การบริหารจัดการภายในกิจการมีความสะดวกและรวดเร็ว เช่น ระบบการบันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบข้อมูล มีการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถช่วยให้ประหยัดค่าแรงงานและลดต้นทุนในด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

7) **การแก้ไขปัญหาแรงงาน** เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ช่วยลดต้นทุนค่าแรงงานและทดแทนแรงงานที่สูงอายุ โดยเฉพาะเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะ

8) **การตรวจสอบย้อนกลับ** การบันทึกข้อมูลกิจกรรมการผลิตและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงกิจกรรมและกระบวนการผลิต ช่วยให้ผู้บริโภคสินค้าเกษตรเกิดความเชื่อมั่นในการบริโภคสินค้าที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ เช่น การใช้ระบบบาร์โค้ดและคิวอาร์โค้ดในการติดตามข้อมูลของสินค้า เป็นต้น

**9) การสืบทอดกิจการ** เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้เกิดการพัฒนากิจการให้ทันสมัย ทำให้การดำเนินงานสะดวกรวดเร็ว จึงส่งผลดีต่อการสืบทอดกิจการของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรไปยังรุ่นต่อไป เป็นไปอย่างราบรื่นมากขึ้น เป็นธุรกิจการเกษตรที่มีภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาของคนรุ่นใหม่

นอกจากนี้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจการเกษตร มีข้อควรพิจารณา คือ (1) ความคุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการ (2) ความเหมาะสม ของกิจกรรมการดำเนินการ (3) ความสามารถในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล และ (4) การปรับตัว ให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล

**1.2 คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** ผู้ประกอบการได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

**1) การใฝ่รู้** เนื่องจากยุคดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรเป็นผู้ที่ใฝ่รู้ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เร็ว และสามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างรอบด้าน เช่น ผู้ประกอบการระบุว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากไม่มีความใฝ่รู้ในการแสวงหาข้อมูลก็จะไม่สามารถติดตามได้ทัน เป็นต้น

**2) ทักษะที่ดีต่อการเกษตร** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรจะต้องเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพทางการเกษตร เห็นคุณค่าและโอกาสในการประกอบการธุรกิจการเกษตร เช่น ผู้ประกอบการระบุว่า ภาพลักษณ์ของอาชีพเกษตรสำหรับคนส่วนใหญ่คือเกษตรที่ทำนาอยู่ต่างจังหวัด ซึ่งขาดการสร้างภาพจำใหม่ๆ ให้กับสังคม หากเราสามารถพัฒนาการเกษตรโดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ทำให้ภาพจำของเกษตรเหมือนการทำฟาร์มในต่างประเทศก็จะทำให้ผู้คนอยากประกอบอาชีพเกษตรมากขึ้น เป็นต้น

**3) ความมุ่งมั่น** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรต้องมีความมุ่งมั่น มีวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายในการพัฒนาธุรกิจการเกษตร ให้มีคุณค่าและยั่งยืน เช่น ผู้ประกอบการระบุว่า การเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตรต้องเริ่มต้นจากใจที่พร้อมจะทำและมีความมุ่งมั่น เพราะอาชีพเกษตรมีปัญหามากมายให้ต้องเผชิญ เป็นต้น

**4) ความคิดสร้างสรรค์** ธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลมีความแตกต่างจากยุคดั้งเดิม ดังนั้นผู้ประกอบการต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างรูปแบบการดำเนินธุรกิจและการสร้างคุณค่าใหม่ๆ เช่น การนำผลผลิตในช่วงที่ราคาตกต่ำมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต และต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีการจำหน่ายผลผลิตใหม่ๆ เป็นต้น

**5) ความคิดเชิงระบบ** การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรจะต้องคิดกว้าง มองสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งระดับท้องถิ่น ประเทศ และระดับโลก และองค์ประกอบต่างๆ ในเชิงระบบตั้งแต่ระดับต้นน้ำตลอดจนปลายน้ำ เช่น ในการผลิตของผู้ประกอบการระดับต้นน้ำจะต้องมองความต้องการของตลาดในระดับปลายน้ำ หากเป็นช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตมากจะทำให้ราคาผลผลิตตกต่ำ จึงจะต้องจัดการการผลิตให้มีผลผลิตนอกฤดู ซึ่งจะทำให้ราคาของผลผลิตสูงขึ้น เป็นต้น

**6) ความคิดร่วมสมัย** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรพิจารณาถึงภูมิปัญญาดั้งเดิมและนำมาผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ต่อยอดธุรกิจเดิมให้ทันสมัยและมีมาตรฐานมากขึ้น เช่น การเรียนรู้และเทคนิคการผลิตจากคนรุ่นเก่าที่ทำแล้วประสบความสำเร็จมาต่อยอดด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้การดำเนินงานสะดวกสบายมากขึ้น เป็นต้น

**7) การกล้าเผชิญความเสี่ยง** ธุรกิจการเกษตรต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความท้าทายอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้ที่มีใจสู้ ใจเอาจริงและยอมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น การเผชิญกับสภาพดิน ฟ้า อากาศ โรคและแมลงศัตรูพืช ภาวะเศรษฐกิจ ภาวะราคาผลผลิต เป็นต้น

**8) การลงมือทำ** การประสบความสำเร็จในอาชีพการเกษตรจะต้องลงมือปฏิบัติ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรเป็นนักปฏิบัติ มีการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโดยทันที เช่น ในช่วงก่อนเกิดโควิด 19 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านทางหน้าร้าน แต่ในช่วงเกิดโควิด 19 ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจำหน่ายผลผลิตเป็นการจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น

**9) การคิดแก้ไขปัญหา** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรเป็นผู้ที่มีความพร้อมในการคิดแก้ไขปัญหา และสามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือปัจจัยที่สำคัญต่อการประกอบการธุรกิจการเกษตร และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม เช่น ผู้ประกอบการระบุว่าการทำงานธุรกิจฟาร์มโคนมต้องใช้แรงงานในการดูแลงานหลายส่วน และต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานและต้นทุนแรงงานสูง ทำให้

ผู้ประกอบการเลือกนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ ซึ่งทำให้สามารถจัดการปัญหาต่างๆ ได้ และสามารถขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นได้ เป็นต้น

**10) การคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย** ธุรกิจการเกษตรเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย ดังนั้นการประกอบการธุรกิจการเกษตรให้เติบโตได้นั้นจะต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สังคม และสิ่งแวดล้อมให้สมดุล และมีแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่นผู้ประกอบการโรงสีระบุว่า การผลิตข้าวสารให้มีคุณภาพดีต้องเริ่มจากนาที่ดีและควรคำนึงถึงความยั่งยืนในการพัฒนาองค์ความรู้ของชาวนาตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

**1.3 ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** ในการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการยังได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

**1) การผลิต** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรรู้ถึงการผลิตทางการเกษตร ทั้งในด้านปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิต ผลผลิต ตลอดจนคุณภาพและมาตรฐานด้านการผลิตทางการเกษตร

**2) การแปรรูป** ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ความรู้และทักษะด้านการแปรรูป เนื่องจากสินค้าเกษตรเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายและมีอายุการเก็บสั้น ดังนั้นการแปรรูปสามารถช่วยแก้ไขปัญหาลักษณะของสินค้าเกษตร สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตผลและผลพลอยได้ทางการเกษตร

**3) การตลาดและการบริการ** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรยุคดิจิทัลควรมีความรู้ด้านการตลาดทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ มีทักษะในการสื่อสารการตลาด การให้บริการ และการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ตลอดจนการแสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ๆ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และการสร้างแบรนด์ เพื่อขยายการเพิ่มมูลค่านอกเหนือจากการแปรรูปสินค้าเกษตร

**4) การบัญชีและการเงิน** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรต้องมีความรู้ด้านการบัญชี การจัดการด้านการเงิน เพื่อสามารถบริหารต้นทุนและผลประกอบการ และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานของธุรกิจได้

**5) การจัดการความเสี่ยง** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ทั้งด้านการผลิตและการตลาด และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศ ความผันผวนของตลาดและราคาสินค้าเกษตร

**6) การจัดการเชิงกลยุทธ์** การประกอบการธุรกิจการเกษตรภายใต้สถานการณ์การแข่งขันทางธุรกิจ ผู้ประกอบการควรมีความสามารถในการจัดการเชิงกลยุทธ์ สามารถเลือกใช้กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างหลากหลายและเหมาะสม เพื่อให้กิจการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการประกอบการ

**7) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรต้องเข้าใจธรรมชาติ กลไกทางวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตหลักวิทยาศาสตร์ในด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆ เช่น การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาสินค้าเกษตร และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**8) การจัดการคุณภาพ** การประกอบการธุรกิจการเกษตรจะต้องคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเกษตร ดังนั้นจึงต้องรู้วิธีการจัดการคุณภาพตั้งแต่การจัดการปัจจัยการผลิต วัตถุดิบ กระบวนการผลิต การเก็บรักษาคุณภาพ และการขนส่งสินค้าเกษตรไปสู่ตลาด ตลอดจนการปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด

**9) การจัดการโซ่คุณค่า** ธุรกิจการเกษตรเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ประกอบการอื่นตั้งแต่ต้นน้ำไปสู่น้ำปลายน้ำในระบบของโซ่คุณค่า ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรจึงต้องมีความสามารถในการจัดการและเชื่อมโยงกิจกรรมการดำเนินงานในทุกขั้นตอน ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับผู้ประกอบการอื่นๆ เพื่อส่งมอบคุณค่าสู่ตลาดและสังคม

## 2. ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

การศึกษาความต้องการในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรยุคดิจิทัล จากผลการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนในที่นี้ หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีแล้ว โดยถามคำถามที่สามารถให้ผู้ตอบแสดงทัศนคติของตนเองที่เป็นปัจจุบันทั้ง 2 กลุ่ม มีจำนวนเพศหญิงและเพศชายพอๆกัน กลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่มีอายุอยู่

ในช่วง 18-40 ปี มากกว่าร้อยละ 70 เป็นผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69.3 จบการศึกษาร้อยละ 30.7 ผู้เรียนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานประจำในหน่วยงานและมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท โดยอาชีพหลักของบิดาหรือมารดาหรือผู้ปกครองทั้งในอดีตหรือปัจจุบันที่เป็นแหล่งรายได้หลักของครอบครัวประกอบอาชีพเกษตร คิดเป็นร้อยละ 51.4 นอกจากนี้ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์หรือภูมิหลังด้านการเป็นผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการ ร้อยละ 78.2

**2.1 ความพร้อมและความต้องการของผู้เรียน** โดยความพร้อมหมายถึงการมีอุปกรณ์ทั้งซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้สำรวจความพร้อมของผู้เรียนโดยศึกษาในด้านความพร้อมของเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้

**2.1.1 ความพร้อมและการประยุกต์ดิจิทัล** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพร้อมและการประยุกต์ดิจิทัล พบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมด้านการใช้โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟน อยู่ในระดับ most ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเกษตรกรและผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรสามารถเข้าถึงโอกาสทางการตลาดใหม่ๆ ได้ อยู่ในระดับ most ส่วนความพร้อมและการประยุกต์ดิจิทัลด้านอื่นๆ แสดงดัง **Table 3** (Readiness for using digital technology และ Application of digital technology)

**2.1.2 ความต้องการในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** ผู้เรียนมีความต้องการพัฒนาในด้านคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ด้านคุณธรรมและจริยธรรมในระดับ most ด้านความต้องการพัฒนาด้านความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร พบว่า ผู้เรียนมีความต้องการพัฒนาด้านความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรอยู่ในระดับ high เกือบทุกด้าน เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการการตลาดเพื่อตอบสนองต่อผู้ซื้อ/ผู้บริโภคสินค้าเกษตร เป็นต้น ยกเว้นการจัดการธุรกิจการเกษตรระหว่างประเทศอยู่ในระดับ medium แสดงดัง **Table 3** (Entrepreneurial orientation และ Entrepreneurial knowledge and skills)

**2.1.3 ความต้องการการเรียนรู้ในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** พบว่า ผู้เรียนมีความต้องการการเรียนรู้ในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในด้านต่างๆ อยู่ในระดับ high เช่น การสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนทางไกลเพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการแบบหลักสู่ตลิ่งเป็นต้น ส่วนความต้องการการเรียนรู้ในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรด้านอื่นๆ ทุกข้ออยู่ในระดับ high แสดงดัง **Table 3** (The need of learning in the development of agribusiness entrepreneurship)

**Table 3** Level of readiness and needs of the sample

| readiness and needs of learners                                                                            | $\bar{X}$ | S.D. | Level  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|
| <b>Readiness for using digital technology</b>                                                              |           |      |        |
| Smartphone                                                                                                 | 4.26      | 0.79 | most   |
| iPad or tablet                                                                                             | 3.07      | 1.36 | medium |
| Notebook computer or desktop computer                                                                      | 3.75      | 1.06 | high   |
| Smart TV                                                                                                   | 2.98      | 1.21 | medium |
| Internet connection and internet search                                                                    | 4.12      | 0.83 | high   |
| Using of software packages for working in the office                                                       | 3.53      | 1.08 | high   |
| Meetings and Communications                                                                                | 3.34      | 1.07 | medium |
| Using of business management applications                                                                  | 2.21      | 1.06 | low    |
| Database management                                                                                        | 2.78      | 1.10 | medium |
| Automated farming control                                                                                  | 2.03      | 1.07 | low    |
| Electronic commerce                                                                                        | 2.44      | 1.14 | low    |
| <b>Application of digital technology</b>                                                                   |           |      |        |
| Using of digital technology to search information, knowledge and various technologies.                     | 3.71      | 0.98 | high   |
| Interesting in digital technology for agribusiness innovation                                              | 3.84      | 0.89 | high   |
| Using of digital technology to help farmers and agribusiness operators access to new market opportunities. | 4.26      | 0.79 | most   |
| <b>Entrepreneurial orientation</b>                                                                         |           |      |        |
| Entrepreneurial personality                                                                                | 4.09      | 0.71 | high   |
| A good attitude in entrepreneurship                                                                        | 4.06      | 0.69 | high   |
| Seeking for opportunity                                                                                    | 4.16      | 0.73 | high   |
| Taking risks or accepting risks                                                                            | 3.70      | 0.77 | high   |
| Need to success                                                                                            | 4.06      | 0.72 | high   |
| Morality and ethics                                                                                        | 4.32      | 0.67 | most   |
| <b>Entrepreneurial knowledge and skills</b>                                                                |           |      |        |
| Using of information technology                                                                            | 4.07      | 0.79 | high   |
| Creating innovation                                                                                        | 3.93      | 0.83 | high   |
| Marketing management to response the need of buyers/consumers in agricultural products                     | 4.01      | 0.88 | high   |
| Accounting and financing for business management and control                                               | 3.84      | 0.83 | high   |
| Processing of value-added agricultural products                                                            | 3.95      | 0.96 | high   |
| International agribusiness management                                                                      | 3.40      | 1.15 | medium |
| <b>The need of learning in the development of agribusiness entrepreneurship</b>                            |           |      |        |
| Distance learning to develop entrepreneurship as a short course                                            | 3.98      | 0.87 | high   |
| Building lifelong learning skills                                                                          | 4.11      | 0.78 | high   |
| Using of textbooks for teaching                                                                            | 3.86      | 0.74 | high   |
| Using of electronic media for teaching                                                                     | 3.94      | 0.86 | high   |
| Combined learning with entrepreneur network or using a mentor                                              | 3.79      | 0.89 | high   |
| Learning along with agribusiness initiation                                                                | 3.95      | 0.86 | high   |

Remark: interpretation of  $\bar{X}$  to the level of readiness and needs of the sample

$\bar{X}$  4.21-5.00 score = most

$\bar{X}$  3.41-4.20 score = high

$\bar{X}$  2.61-3.40 score = medium

$\bar{X}$  1.81-2.60 score = low

$\bar{X}$  1.00-1.80 score = least

**2.2 กลุ่มผู้เรียนกับความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** เมื่อนำความต้องการของผู้เรียนมาวิเคราะห์ความแตกต่างของความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการโดยเปรียบเทียบกับความแตกต่างของปัจจัยทางประชากรศาสตร์ จึงแบ่งกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาและวิธีการพัฒนา โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) กลุ่มผู้เรียนตามคุณวุฒิการศึกษา** แบ่งผู้วุฒิการศึกษาออกเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว และผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี พบว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วจะมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่าผู้ที่ยังไม่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เช่น การใช้ไอแพดหรือแท็บเล็ต การใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการทำงานในสำนักงาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.002, 0.000, 0.005, และ 0.000 ตามลำดับ จึงควรให้การสนับสนุนความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งวิธีการเรียนรู้ในการพัฒนาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วควรใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีต้องการการพัฒนาโดยเน้นการใช้เอกสารการสอนเป็นหลัก มีค่า p-value 0.034 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงดัง Table 4

**Table 4** Studying and graduated bachelor degree

| readiness and needs of learners                                          | Studying  |      | Graduated |      | t    | p-value |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|------|------|---------|
|                                                                          | (n=178)   |      | (n=79)    |      |      |         |
|                                                                          | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |      |         |
| Readiness for using digital technology                                   |           |      |           |      |      |         |
| iPad or tablet                                                           | 2.90      | 1.32 | 3.45      | 1.39 | 3.14 | 0.002   |
| Notebook computer or desktop computer                                    | 3.57      | 1.08 | 4.16      | 0.87 | 4.66 | 0.000   |
| Internet connection and internet search                                  | 4.03      | 0.83 | 4.34      | 0.80 | 2.82 | 0.005   |
| Using of software packages for working in the office                     | 3.34      | 1.07 | 3.97      | 0.97 | 4.52 | 0.000   |
| The need of learning in the development of agribusiness entrepreneurship |           |      |           |      |      |         |
| Using of textbooks for teaching                                          | 3.93      | 0.71 | 3.71      | 0.77 | 2.14 | 0.034   |

**2) กลุ่มผู้เรียนตามความเกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตร** ผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตร (การประกอบอาชีพภูมิหลัง หรืออาชีพครอบครัวด้านการเกษตร) มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลน้อยกว่าผู้เรียนที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตร เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟน การใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต มีค่า p-value เท่ากับ 0.023, 0.014, 0.031, 0.026 ตามลำดับ ผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตรจึงควรได้รับการสนับสนุนความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และใช้วิธีการพัฒนาที่เน้นการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยการสร้างเครือข่าย และใช้ระบบพี่เลี้ยง (mentoring) มีค่า p-value 0.028 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงดัง Table 5

**Table 5** Relating to agriculture

| readiness and needs of learners                                          | Related   |      | Unrelated |      | t    | p-value |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|------|------|---------|
|                                                                          | (n=132)   |      | (n=125)   |      |      |         |
|                                                                          | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{X}$ | S.D. |      |         |
| Readiness for using digital technology                                   |           |      |           |      |      |         |
| Smartphone                                                               | 4.15      | 0.81 | 4.38      | 0.77 | 2.28 | 0.023   |
| Notebook computer or desktop computer                                    | 3.60      | 1.07 | 3.92      | 1.02 | 2.46 | 0.014   |
| Internet connection and internet search                                  | 4.02      | 0.80 | 4.24      | 0.86 | 2.17 | 0.031   |
| Using of software packages for working in the office                     | 3.40      | 0.99 | 3.69      | 1.15 | 2.24 | 0.026   |
| The need of learning in the development of agribusiness entrepreneurship |           |      |           |      |      |         |
| Combined learning with entrepreneur network or using a mentor            | 3.91      | 0.90 | 3.66      | 0.88 | 2.21 | 0.028   |

3) **กลุ่มผู้เรียนตามการมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ** ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่าผู้ไม่มีประสบการณ์มาก่อน เช่น การใช้ไอแพดหรือแท็บเล็ต การใช้สมาร์ททีวี การจัดการฐานข้อมูล การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.004, 0.008, 0.008, และ 0.000 ตามลำดับ ส่วนผู้ที่ไม่มีประสบการณ์การเป็นผู้ประกอบการควรได้รับการสนับสนุนความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ยังมีความต้องการในการพัฒนาคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรมากกว่า เช่น ด้านบุคลิกภาพในการเป็นผู้ประกอบการ ด้านทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และด้านการแสวงหาโอกาส มีค่า p-value เท่ากับ 0.004, 0.034 และ 0.021 ตามลำดับ และความต้องการการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีการสร้างธุรกิจใหม่ไปพร้อมกับการเรียนรู้ มีค่า p-value เท่ากับ 0.041 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดง Table 6

**Table 6** Experience of entrepreneurship

| readiness and needs of learners                                          | No Experience |      | Have       |      | t     | p-value |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|------|------------|------|-------|---------|
|                                                                          | (n=201)       |      | experience |      |       |         |
|                                                                          | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$  | S.D. |       |         |
| Readiness for using digital technology                                   |               |      |            |      |       |         |
| iPad or tablet                                                           | 2.95          | 1.37 | 3.51       | 1.25 | 2.72  | 0.007   |
| Smart TV                                                                 | 2.89          | 1.25 | 3.31       | 0.96 | 2.70  | 0.008   |
| Database management                                                      | 2.64          | 1.11 | 3.29       | 0.90 | 4.54  | 0.000   |
| Electronic commerce                                                      | 2.29          | 1.11 | 2.96       | 1.09 | 4.021 | 0.000   |
| Entrepreneurial orientation                                              |               |      |            |      |       |         |
| Entrepreneurial personality                                              | 4.02          | 0.72 | 4.3#       | 0.64 | 2.87  | 0.004   |
| A good attitude in entrepreneurship                                      | 4.01          | 0.70 | 4.24       | 0.64 | 2.13  | 0.034   |
| Seeking for opportunity                                                  | 4.11          | 0.74 | 4.36       | 0.65 | 2.31  | 0.021   |
| The need of learning in the development of agribusiness entrepreneurship |               |      |            |      |       |         |
| Learning along with agribusiness initiation                              | 3.90          | 0.88 | 4.16       | 0.76 | 2.06  | 0.041   |

จากผลการจำแนกกลุ่มผู้เรียนในด้านความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร  
สามารถสรุปการพัฒนาและวิธีการพัฒนาได้ ดังแสดง Table 7

**Table 7** Development needs and methods that focus on learner group

| Learner group                          | Readiness for using digital technology | Development needs to be agribusiness entrepreneurs                                                   | Development methods                                             |
|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Studying and graduated bachelor degree | More readiness                         | Not different                                                                                        | Need to learn from textbooks                                    |
| Graduated                              |                                        |                                                                                                      |                                                                 |
| Studying                               | Less readiness                         |                                                                                                      | Need to learn from various instructional media                  |
| Relating to agriculture                |                                        | Not different                                                                                        | More needing to learn by entrepreneur network or using a mentor |
| Related                                | Less readiness                         |                                                                                                      |                                                                 |
| Unrelated                              | More readiness                         |                                                                                                      | Less needing to learn by entrepreneur network or using a mentor |
| Experience of entrepreneurship         |                                        | More needing to develop in personalities, attitude and seeking for opportunity to be an entrepreneur | More needing to learn along with agribusiness initiation        |
| Have experience of entrepreneurship    | More readiness                         |                                                                                                      |                                                                 |
| No Experience of entrepreneurship      | Less readiness                         | Less needing to develop in personalities, attitude and seeking for opportunity to be an entrepreneur | less needing to learn along with agribusiness initiation        |

### 3. องค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

จากผลของข้อสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังที่แสดงไว้ใน **Table 1** ข้างต้น และกรอบแนวทางของ Bacigalupo et al. (2016) และ Kahan (2012) พบว่า ผลการสนทนากลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร และการสำรวจความพร้อมของผู้เรียน พบว่า ประเด็นที่สำคัญของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัล ซึ่งเป็นหน่วยโครงสร้าง (building blocks) ในการพัฒนาตัวบุคคลให้มีศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล โดยองค์ประกอบทั้งหมดมีความเชื่อมโยงกัน ดังแสดง **Figure 2**

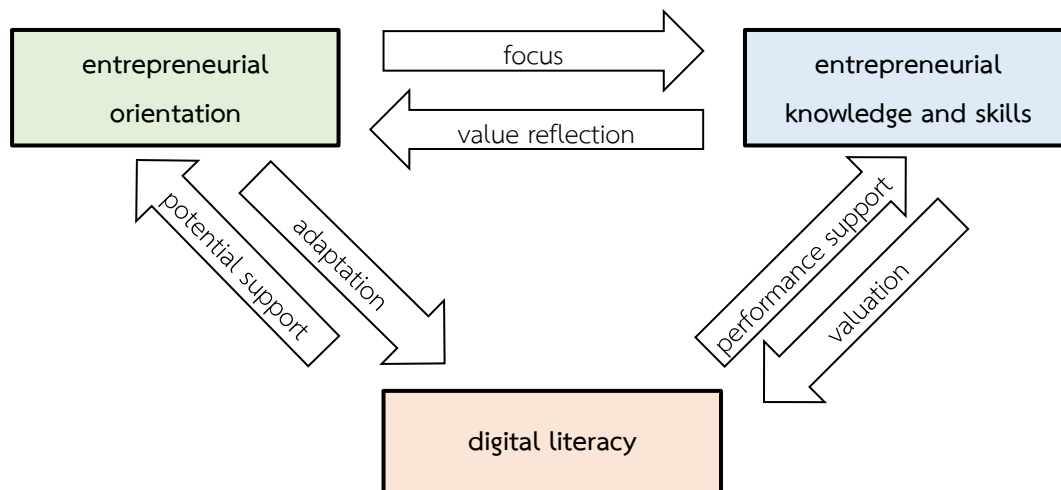


Figure 2 components of being an agribusiness entrepreneur in the digital age

**3.1 ความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัล (digital literacy)** ความพร้อมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบการธุรกิจการเกษตรเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในยุคของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ความพร้อมในด้านความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัลช่วยสนับสนุนให้บุคคลมีศักยภาพในการพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ เช่น การเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานธุรกิจก็เป็นการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะในการสร้างผลประกอบการได้เป็นอย่างดี การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีดังนี้

**1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล** ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรควรมีความเข้าใจหลักพื้นฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ อาทิ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานด้านธุรกิจการเกษตร

**2) การพัฒนาคนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล** การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร และใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร เช่น การแสวงหาข้อมูล สารสนเทศ และการจัดการความรู้ ซึ่งจะนำมาสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการริเริ่มธุรกิจใหม่ เป็นการเพิ่มศักยภาพบุคคล และการอำนวยความสะดวกในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร

**3) การพัฒนางานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล** การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในธุรกิจการเกษตร ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การติดต่อสื่อสารทางธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงกระบวนการทำงานและการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และการสร้างธุรกิจการเกษตรให้ก้าวหน้าและทันสมัย

**3.2 คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial orientation)** คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการเป็นองค์ประกอบที่สะท้อนถึงความคิดและทัศนคติในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะดังกล่าวนำไปสู่การปรับตัวต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัลมากยิ่งขึ้น และยังช่วยให้ผู้ประกอบการเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้นด้วย การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรด้านคุณลักษณะ มีดังนี้

**1) ทัศนคติในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** การสร้างทัศนคติหรือความคิดเห็นในเชิงบวกในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร เข้าใจลักษณะการดำเนินธุรกิจการเกษตร เห็นโอกาสและกล้าที่จะเผชิญกับความท้าทายและการลงมือปฏิบัติ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร

2) **บุคลิกภาพของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร** สภาวะการแสดงออกของผู้ประกอบการที่แสดงถึงความมุ่งมั่น พยายาม การมีภาวะผู้นำ มีวิสัยทัศน์ และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและวิจารณญาณที่ดี พร้อมทั้งจะนำพากิจการให้ประสบความสำเร็จ

3) **การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจการเกษตร** การเรียนรู้บริบทหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถเห็นโอกาสในการสร้างสรรค์คุณค่าใหม่สู่การพัฒนาการประกอบการธุรกิจการเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น

4) **การมุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน** การมุ่งสู่การดำเนินงานแบบองค์รวมที่คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลกระทบในระยะยาวของการประกอบการธุรกิจการเกษตรต่อสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความคิดเชิงระบบ ความคิดร่วมสมัย และยึดถือหลักคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบการที่เป็นสากล

**3.3 ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial knowledge and skills)** ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นในการสร้างผลประกอบการจากทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ ซึ่งสะท้อนถึงคุณค่าที่ผู้ประกอบการสร้างขึ้น นอกจากนี้ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการจะช่วยให้สามารถประเมินและเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรด้านความรู้และทักษะ มีดังนี้

1) **การวิเคราะห์และตัดสินใจทางธุรกิจการเกษตร** ความรู้และทักษะในการจัดการในสถานการณ์ต่างๆ ทางธุรกิจการเกษตรที่มีความเสี่ยง สามารถวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการตัดสินใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการธุรกิจการเกษตร ที่สำคัญ ได้แก่

- การวิเคราะห์เพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจการเกษตร ผู้ประกอบการควรใช้หลักการในด้านการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ การวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการแข่งขัน ตลอดจนการสร้างการเติบโตในธุรกิจการเกษตร

- การจัดการความเสี่ยงในธุรกิจการเกษตร ผู้ประกอบการควรใช้หลักในการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับธุรกิจการเกษตร การวัดระดับของความเสี่ยง และการตัดสินใจในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

- การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการประกอบการธุรกิจการเกษตร ผู้ประกอบการควรใช้หลักและกระบวนการตัดสินใจทางการจัดการธุรกิจ ตั้งแต่การกำหนดปัญหาและทางเลือกในการตัดสินใจ การค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้

2) **การสร้างคุณค่าในธุรกิจการเกษตร** การสร้างคุณค่าในกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจการเกษตร การออกแบบธุรกิจและนวัตกรรมในธุรกิจการเกษตรโดยคำนึงถึงความต้องการของตลาด ที่สำคัญ ได้แก่

- การจัดการโซ่คุณค่าในธุรกิจการเกษตร (value chain) ผู้ประกอบการสามารถประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจการเกษตร เชื่อมโยงและแบ่งปันคุณค่ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินธุรกิจ และการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคสินค้าเกษตร

- การจัดการการตลาดและการบริการลูกค้า ผู้ประกอบการสามารถใช้กระบวนการในการจัดการการตลาด ตั้งแต่การวิเคราะห์ การกำหนดตลาดเป้าหมาย และการกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย ตลอดจนการสร้างภาพพจน์ให้กับลูกค้าและสังคม

- การออกแบบและการพัฒนาธุรกิจการเกษตรเชิงนวัตกรรม ผู้ประกอบการมีความเข้าใจและสามารถพัฒนาตนเองให้มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบธุรกิจที่สามารถสร้างคุณค่าใหม่ๆ และการพัฒนาธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืน

3) **การจัดการประสิทธิภาพในธุรกิจการเกษตร** การจัดการธุรกิจการเกษตรโดยการใช้ข้อมูลทางการบัญชี การวิเคราะห์ทางการเงิน การบริหารต้นทุนในการดำเนินงาน มีการดำเนินงานความรวดเร็ว แม่นยำ และเชื่อถือได้ ที่สำคัญ ได้แก่

- การจัดการการปฏิบัติการและโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการควรมีความรู้ความสามารถในการจัดการทั้งการผลิตในระดับต้นน้ำ การแปรรูป และการกระจายสินค้า โดยอาศัยหลักการด้านการปฏิบัติการและโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

- การบัญชี การบริหารต้นทุน และการวิเคราะห์ทางการเงิน ผู้ประกอบการควรมีความรู้และทักษะในด้านการบัญชี การวิเคราะห์ต้นทุน และการควบคุมทางการเงิน ตั้งแต่การบันทึกข้อมูลทางการเงิน การจัดทำสารสนเทศทางการเงิน ตลอดจนการจัดหาและใช้ไปของเงินทุนที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

**4) การจัดการคุณภาพในธุรกิจการเกษตร** การจัดการธุรกิจการเกษตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานในกระบวนการดำเนินงานโดยอาศัยเทคโนโลยีและหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการผลิต การแปรรูป และการบริการที่มีคุณภาพ ที่สำคัญ ได้แก่

- กระบวนการผลิต การแปรรูป และการบริการ ผู้ประกอบการสามารถประยุกต์ความรู้ด้านกระบวนการผลิต การแปรรูป และการบริการ โดยใช้การดำเนินงานที่อ้างอิงตามหลักมาตรฐานในการผลิตและมาตรฐานของสินค้าเกษตรทั้งภายในประเทศและระดับสากล

- การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการจัดการคุณภาพ ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการควบคุมคุณภาพการดำเนินงานในทุกขั้นตอนและการปรับปรุงคุณภาพได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว

### สรุปและวิจารณ์

ผลของการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอใน 3 ประเด็น ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรยุคดิจิทัล ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรยุคดิจิทัล และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล โดยสรุปและวิจารณ์ผลได้ดังนี้

**1. ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** ประกอบด้วย 1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการได้มาซึ่งข้อมูล/ความรู้ การวิเคราะห์และพยากรณ์ที่แม่นยำ การสื่อสารในชีวิตประจำวันและการสื่อสารทางธุรกิจ การจัดการประสิทธิภาพและประสิทธิผล การควบคุมคุณภาพ การบริหารจัดการภายในกิจการ การแก้ไขปัญหาแรงงาน การตรวจสอบย้อนกลับ และการสืบทอดกิจการ ซึ่งการประยุกต์ใช้ดิจิทัลในการประกอบการธุรกิจการเกษตรควรพิจารณาถึง ความเหมาะสม ความสามารถในการบริหารจัดการ และการปรับตัวให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ 2) คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ได้แก่ การใฝ่รู้ มีทัศนคติที่ดีต่อการเกษตร มีความมุ่งมั่น ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงระบบ ความคิดร่วมสมัย กล้าเผชิญความเสี่ยง ลงมือทำ คิดแก้ไขปัญหา และคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย 3) ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล ได้แก่ ความรู้และทักษะด้านการผลิต การแปรรูป การตลาดและการบริการ การบัญชีและการเงิน การจัดการความเสี่ยง การจัดการเชิงกลยุทธ์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการคุณภาพ และการจัดการโซ่คุณค่า

จากความคิดเห็นของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรต่อการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลที่ระบุว่าเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยในการดำเนินงานต่างๆ ในธุรกิจการเกษตร สอดคล้องกับรายงานการศึกษาต่างๆ ซึ่งระบุว่า การประกอบธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลจะต้องอาศัยสารสนเทศที่มีความแม่นยำสูง มีการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2561; สําราย สาระบรรณ, 2560) สามารถแก้ไขปัญหาแรงงาน สร้างความน่าเชื่อถือ และจุดจูงใจคนรุ่นใหม่ในการสืบทอดกิจการ แต่ควรคำนึงความเหมาะสมและคุ้มค่า ซึ่งเป็นเรื่องที่ท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของภาคการเกษตร (Trendov et al., 2019) นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีตลอดจนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของผู้ประกอบการด้วย (อนุพงศ์ และคณะ, 2560) ซึ่งผู้ประกอบการควรมีคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ได้แก่ การใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มุ่งมั่นพยายาม กล้าเผชิญความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับ Dess et al. (2005) พบว่า คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ ใฝ่ใจในการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีการตั้งเป้าหมาย และมีลักษณะการทำงานเชิงรุก นอกจากนี้ผู้ประกอบการควรมีความรู้ในการจัดการธุรกิจ เช่น การจัดการการตลาดและบริการ การบัญชีและการเงิน การจัดการความเสี่ยง และการจัดการเชิงกลยุทธ์ สอดคล้องกับ Kimberly De Silva (2018) พบว่า ผู้ประกอบการควรมีความรู้และทักษะของผู้ประกอบการเกษตร ทั้งด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการความเสี่ยง

**2. ความต้องการของผู้เรียนในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความต้องการในการประยุกต์ใช้ดิจิทัล โดยมีความต้องการพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรทุกๆ ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม บุคลิกภาพในการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ การแสวงหาโอกาส การกล้าเสี่ยงหรือยอมรับความเสี่ยง และความต้องการความสำเร็จ นอกจากนี้ยังมีความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการทั้งด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างนวัตกรรม และการจัดการธุรกิจ โดยความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาแบ่งกลุ่มผู้เรียนและวิธีการพัฒนาที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนตามคุณวุฒิการศึกษา กลุ่มผู้เรียนตามความเกี่ยวข้องกับอาชีพด้านการเกษตร กลุ่มผู้เรียนตามการมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ

ในด้านผู้เรียนโดยภาพรวมมีความพร้อมในการใช้และการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2564) พบว่า จำนวนครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีการใช้โทรศัพท์มือถือสูง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาตามกลุ่มผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการและผู้เรียนที่มีอาชีพครอบครัวนอกภาคการเกษตรมีความพร้อมในการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่า ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนที่ต้องการการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการในภาคการเกษตรควรได้รับการสนับสนุนให้มีความพร้อมด้านดิจิทัลสอดคล้องกับรายงานของ FAO โดย Trendov et al. (2019) ที่ระบุว่าภาคการเกษตรมีความพร้อมในด้านโครงสร้างและความสามารถเชิงดิจิทัลน้อยกว่า ซึ่งผู้ประกอบการในภาคการเกษตรควรได้รับโอกาสในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาเชิงดิจิทัล อันจะนำไปสู่การพัฒนาเชิงนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าผู้เรียนมีความต้องการในการพัฒนาทั้งด้านการเป็นผู้ประกอบการ ตลอดจนต้องการวิธีการศึกษาในการพัฒนาที่แตกต่างกันตามประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ วุฒิการศึกษา อาชีพครอบครัวในและนอกภาคการเกษตร จากประเด็นดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ในสังคมไทยยุคดิจิทัลเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายมากขึ้น อย่างไรก็ตามในการพัฒนาควรคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาผู้ที่อยู่ในภาคการเกษตร

**3. องค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล** มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถเชิงดิจิทัล คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นหน่วยโครงสร้าง (building blocks) ในการพัฒนาตัวบุคคลให้มีศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล

องค์ประกอบของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลที่สำคัญ 3 ประการ ซึ่งเป็นหน่วยโครงสร้าง (building blocks) ที่มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ได้แก่ 1) ความรู้ความสามารถเชิงดิจิทัล สอดคล้องกับ คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอัจฉริยะ (2562); Wolfert et al. (2017) ที่เสนอแนะว่าธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัลควรก้าวให้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์ต่างๆ (IoT) และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลมหาศาล (big data) เป็นต้น 2) คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ ทักษะ บุคลิกภาพ การแสวงหาโอกาส และการมุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยทัศนคติเชิงบวกและความเข้าใจในลักษณะธุรกิจการเกษตรเป็นจุดเริ่มต้นที่จำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ในด้านบุคลิกภาพและการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจจัดเป็นคุณลักษณะโดยทั่วไปของผู้ประกอบการ (Verhees and Verstegen, 2012) และการมุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม เป็นปัจจัยที่ทำให้การประกอบการธุรกิจประสบความสำเร็จ (สมทบ และคณะ, 2562) 3) ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ โดยการพัฒนาในเรื่องทั้งหมดสอดคล้องกับหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตรและการเป็นผู้ประกอบการจากสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีประเด็นที่แตกต่างในด้านการจัดการคุณภาพ (ภาวัต และ จิราพร, 2564)

## ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ครอบคลุมตั้งแต่ผู้ที่สนใจในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร และผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบของเรื่องต่างๆ ในรอบการดำเนินงานในการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรในยุคดิจิทัล และเลือกหัวข้อในการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาตนเองเป็นสำคัญ ทั้งนี้การเรียนรู้ในแต่ละหัวข้ออาจ

พิจารณาเรียนในระบบการศึกษาหรือการค้นหาคำถามรู้ระบบการศึกษาได้ โดยการเรียนรู้ในระบบการศึกษาอาจพิจารณาจากหลักสูตรต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเสนอหลักสูตรทั้งที่มีปริญญาหรือหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ทั้งแบบแบบปกติหรือออนไลน์ ส่วนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอาจใช้วิธีการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ หรือจากผู้มีประสบการณ์ และการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถพิจารณาถึงการบรรลุในด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นำเสนอไว้ในแต่ละประเด็น อีกทั้งหน่วยงานที่สนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคการเกษตร สามารถอ้างอิงผลการวิจัยในการกำหนดนโยบายหรือกลยุทธ์ในการพัฒนา ตั้งแต่การกำหนดโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การสร้างระบบนิเวศของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมของการเป็นผู้ประกอบการในภาคการเกษตร การดำเนินการในการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาตนเองและพัฒนางาน การเสริมสร้างคุณลักษณะ ความรู้และทักษะของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรตามที่แสดงไว้ในกรอบงานการพัฒนา โดยหน่วยงานที่สนับสนุนการพัฒนายังรวมถึงสถาบันการศึกษาต่างๆ สามารถจัดหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการพัฒนาที่ครอบคลุมในประเด็นสำคัญ โดยใช้วิธีการจัดการศึกษาที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่มดังที่ได้นำเสนอในผลการวิจัย

นอกจากนี้ยังนำไปสู่การวิจัยในครั้งต่อไป หากมีการวิจัยที่เฉพาะในพื้นที่หรือเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรหรือธุรกิจการเกษตรเฉพาะประเภทจะช่วยให้สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างทั้งในด้านความต้องการและองค์ประกอบการเป็นผู้ประกอบการและวิธีการพัฒนาได้โดยตรง อีกทั้งหากมีการวิจัยผลของความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการจะเป็นการศึกษาที่เป็นข้อมูลที่ช่วยชี้วัดหรือยืนยันว่า การสร้างขีดความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรจะเป็นประโยชน์ทั้งในแง่การเติบโตทางเศรษฐกิจ การเป็นแหล่งสร้างงาน การพัฒนาสังคมในภาคชนบท และการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะช่วยให้งานวิจัยด้านการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรมีความครอบคลุมและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอัจฉริยะ. 2562. แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอัจฉริยะ พ.ศ. 2563-2565. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ภวัต เจียมจิณฉัตร และจิราพร ว่องไวริยะ. 2564. กรอบแนวคิดการพัฒนากิจการเป็นผู้ประกอบการเกษตรดิจิทัล. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 59 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1. (น. 887-894). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ราชกิจจานุเบกษา. 2561. ประกาศเรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) เล่มที่ 135 ตอนที่ 82 ก วันที่ 13 ตุลาคม 2561.
- สมทบ แก้วเชื้อ, บัณฑิต ผังนรินทร์ และธนพล ก่อฐาน. 2562. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. 15: 33-34.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. 2561. เกษตรอัจฉริยะความหวังใหม่ของภาคการเกษตรไทย. แหล่งข้อมูล: [http://www.arda.or.th/knowledge\\_detail.php?id=7](http://www.arda.or.th/knowledge_detail.php?id=7). ค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2563.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2564. การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2564 (ไตรมาส 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำราญ สารบรรณ. 2560. การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่เพื่อเข้าสู่เกษตร 4.0. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อนุพงศ์ อวิรุทธา, ศุภลักษณ์ ไชยสิทธิ์, รังสัจจันทร์ สุวรรณสทิศกร, มณฑล ทองพนัง, จำปี เพชรชุม, วรกัญญา สิริพิเดช, ชลธิดา รักยุทธ และวิรัตน์ ใจสา. 2560. ความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาทักษะของเกษตรกรในการปรับตัวสู่นโยบายประเทศไทย 4.0. วารสารวิจัยและพัฒนาโลกรองกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 12(2): 313-320.

- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2): 179-211.
- Aslam, S. 2016. The constituents of an entrepreneurial personality and of entrepreneurial behavioral heuristics, and the link between them. Available: [https://www.researchgate.net/publication/313337792\\_The\\_constituents\\_of\\_an\\_entrepreneurial\\_personality\\_and\\_of\\_entrepreneurial\\_behavioral\\_heuristics\\_and\\_the\\_link\\_between\\_them](https://www.researchgate.net/publication/313337792_The_constituents_of_an_entrepreneurial_personality_and_of_entrepreneurial_behavioral_heuristics_and_the_link_between_them). Accessed Aug. 14, 2022.
- Bacigalupo, M., P. Kampylis, Y. Punie, and G. Van den Brande. 2016. *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union; EUR 27939 EN; doi:10.2791/593884.
- Baum, J. R. 1994. The relationship of traits, competencies, motivation, strategy and Structure to venture Growth. Doctoral Dissertation. University of Maryland. College Park.
- Crant, J.M. 1996. The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*. 34(2): 42-49.
- Dess, G. G., G. T. Lumpkin, and M. L. Taylor. 2005. *Strategic Management: Creating Competitive Advantage* (2<sup>nd</sup> ed). New York: McGraw-Hill.
- Frank, H., L. Manfred, and K. Christian. 2007. The significance of personality in business startup intentions, startup realization and business success. *Entrepreneurship & Regional Development*. 19(3): 227-251.
- Frese, M., and M. de Kruif. 2000. *Success and Failure of Micro business Owners in Africa: A Psychological Approach*. United States of America: Greenwood Publishing Group.
- Gilmore, J. B. 1972. An investigation of selection of selected entrepreneurial activity.
- Hamidreza, A., E. Taraneh, and Z. Farshideh. 2012. Entrepreneurial Personality Characteristics of University Students: A Case Study. *Social and Behavioral Sciences*. 46: 5736–5740.
- Kahan, D. 2012. *Entrepreneurship in Farming*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Kimberly de Silva. 2018. 9 Skills Every Successful Entrepreneur Needs. Available: <https://www.entrepreneur.com/article/308994>. Accessed Feb. 25, 2020.
- Phan, P.H., C.L. Chong, C. Wang, and P.K. Wong. 1999. Antecedents to entrepreneurship: Belief, attitudes and background. Paper presented at Babson University of South Carolina Entrepreneurship Research Conference. Columbia, South Carolina.
- Stewart, H., and L. Roth. 2001. Risk propensity differences between entrepreneurs and managers: a meta-analytic review. *The Journal of Applied Psychology*. 86(1): 145-53.
- Trendov, N. M., S. Varas, and M. Zeng. 2019. *Digital technologies in agriculture and rural areas – Status report*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Verhees, F., T. Lans, and J. Verstegen. 2012. The influence of market and entrepreneurial orientation on strategic marketing choices: the cases of Dutch farmers and horticultural growers. *Journal on Chain and Network Science*. 12(2): 167-180.
- Walter, K. 2002. A test for the fainthearted. *Harvard Business Review*. 80(5): 122-127.

- Wang, C., P. Wong, and Q. Lu. 2001. Tertiary education and entrepreneurial intentions. Technological entrepreneurship. Greenwich. Information Age Publishing.
- World Economic Forum. 2016. Fostering Social and Emotional Learning through Technology. Available: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Vision\\_for\\_Education](http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education). Accessed Aug. 2, 2019.
- Wolfert, S., L. Ge, C. Verdouw, and M. Bogaardt. 2017. Big Data in Smart Farming – A review. *Agricultural Systems*. 153: 69-80.