

บทคัดย่อ

เทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลโดยตรงต่อเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ และโอกาสทางการตลาด อย่างไรก็ตาม ช่องว่างทางดิจิทัลยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากข้อจำกัด ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ และทักษะการใช้งาน งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษากระบวนการเรียนรู้และ เครือข่ายการเรียนรู้ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้วิธี วิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วยการสำรวจเกษตรกร 252 ราย จาก 15 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับเกษตรกรนำร่อง 15 ราย ที่ชุมชนบ้านปางมะเกลือ ตำบล ป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 65.14) และสื่อ ออนไลน์ (ร้อยละ 54.93) แต่การใช้เทคโนโลยียังกระจุกตัวในกลุ่มผู้มีการศึกษาและรายได้สูง ด้านรูปแบบ การเรียนรู้ พบว่าเกษตรกรแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเรียนรู้จากตัวอย่าง (ร้อยละ 36.51) กลุ่มเรียนรู้ จากข้อมูลรอบด้าน (ร้อยละ 35.71) กลุ่มเรียนรู้รวดเร็ว (ร้อยละ 16.67) และกลุ่มเชื่อมโยงเครือข่าย (ร้อยละ 11.11) สำหรับทักษะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง โดยระดับการศึกษาและการมีสมาร์ตโฟนเป็นปัจจัยที่ ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการศึกษา กระบวนการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพควรดำเนินการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของเกษตรกร เพื่อทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่สูงและปัจจัยที่ส่งผล ต่อการเรียนรู้ (2) การจำแนกกลุ่มตามระดับการเข้าถึงเทคโนโลยี เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาให้ เหมาะสมกับความต้องการ (3) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบททาง สังคมของพื้นที่สูง เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ที่เกษตรกรคุ้นเคย (4) การพัฒนาเนื้อหาที่เน้นการ เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) ควบคู่กับเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ และระบบพี่เลี้ยง และ (5) การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลจากการ ติดตามผลลัพธ์ของผู้เรียน

นอกจากนี้ การศึกษาด้านศักยภาพของเกษตรกรในการเป็นแม่ข่ายการเรียนรู้พบว่า เกษตรกรที่มี ศักยภาพสูง (ร้อยละ 43.65) สามารถบริหารจัดการความรู้ สร้างเครือข่าย และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ ส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ควบคู่กับการเสริมสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และการพัฒนาเครื่องมืออบรมที่เหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกร ในขณะที่การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับเศรษฐกิจตามแนวคิด BCG Model จะช่วยยกระดับขีด ความสามารถของเกษตรกรและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงให้เข้มแข็งและยั่งยืน

คำสำคัญ: ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะดิจิทัล ลดความเหลื่อมล้ำ การเรียนรู้แบบลงมือทำ พื้นที่สูง

Abstract

Digital technology transformation directly impacts highland farmers, particularly in accessing information, knowledge, and market opportunities. However, the digital divide remains a significant barrier due to infrastructure limitations, economic constraints, and insufficient digital literacy. This study investigates learning processes and knowledge networks among highland farmers adapting to digital transformation. The research employed a mixed-method approach, comprising a survey of 252 farmers from 15 Highland Research and Development Institute (HRDI) project sites and participatory action research with 15 pilot farmers in Ban Pang Ma Kluay, Chiang Mai.

While the majority of farmers have access to mobile phones (65.14%) and online connectivity (54.93%), digital technology adoption remains concentrated among those with higher education and income levels. The study identified four distinct learning patterns: example-based learners (36.51%), comprehensive data learners (35.71%), rapid learners (16.67%), and network-oriented learners (11.11%). Digital literacy assessment revealed moderate proficiency levels, with education and smartphone ownership emerging as statistically significant factors ($p < 0.001$). A five-stage digital skill development framework was proposed, encompassing learning style analysis, digital access classification, contextual activity design, content development emphasizing learning by doing, and continuous performance evaluation. The integration of online knowledge networks and mentorship programs proved effective in enhancing farmers' digital competencies.

Analysis of farmers' potential as knowledge network leaders revealed that 43.65% demonstrated high capability in knowledge management, network building, and digital technology utilization for agricultural advancement. The findings underscore the necessity for digital infrastructure development, coupled with strengthening learning networks and developing appropriate training tools for farmer groups. Moreover, the integration of technology with the economy through the BCG Model framework will enhance farmers' capabilities and foster sustainable development of highland communities.

Keywords: change agent, digital literacy, reduced inequality, learning by doing, highland