

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่พื้นเมือง เพื่อยกระดับการผลิตและเพิ่มมูลค่าสู่มาตรฐานด้านการตลาดสำหรับเกษตรกรรายย่อย
<b>ผู้วิจัย</b>	เบญจภา คงสุข
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ชูสำโรง
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
<b>สำคัญ</b>	เซนเซอร์, โรงเรือนเลี้ยงไก่, เกษตรอัจฉริยะ, LINE Notify, อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง, Blynk application

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อยได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศหรือสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน และก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่อตัวสัตว์เลี้ยงตามมามากมาย เช่น อัตราการเจริญเติบโตลดลง อัตราการให้ผลผลิตต่ำลง และโอกาสในการเกิดโรคภายในฟาร์มเพิ่มสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นฟาร์มสุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่ชน โคเนื้อ และอื่นๆ เป็นต้น หากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์มีเครื่องมือที่ช่วยแจ้งเตือนความผิดปกติของสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือนก็จะสามารถช่วยให้เกษตรกรแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ทันท่วงที เช่น เกิดจากเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และก๊าซแอมโมเนียเพิ่มสูงขึ้นจนกระทบต่อตัวสัตว์เลี้ยง เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีบางบริษัทที่นำเข้าเทคโนโลยีระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมแบบเรียลไทม์ภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์จากต่างประเทศเข้ามาจำหน่าย แต่มีราคาสูงถึงหลักแสนบาท ซึ่งไม่เหมาะสมอย่างยิ่งกับการผลิตภาคปศุสัตว์สำหรับผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อย เพราะเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตด้านอื่นๆ สูงมากอยู่แล้ว งานวิจัยครั้งนี้จึงได้พัฒนาระบบติดตามคุณภาพอากาศด้วยเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สายต้นทุนต่ำแบบเรียลไทม์สำหรับติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในโรงเรือนแบบเรียลไทม์ รวมถึงสามารถควบคุมปั้มน้ำผ่าน Blynk Application และแจ้งเตือนคุณภาพอากาศผ่าน LINE Notify ในกรณีอุณหภูมิในโรงเรือนเลี้ยงไก่สูงเกินไป หลักการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนรับ - ส่งข้อมูลจากเซนเซอร์ โดยเซนเซอร์จะส่งข้อมูลในทันทีที่เปิดใช้งาน ไปยังส่วนของเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นส่วนรับและจัดเก็บข้อมูลจากนั้นระบบจะทำการรายงาน และแจ้งเตือนอุณหภูมิที่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้รับข้อมูลเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการพัฒนาระบบควบคุมในแอปพลิเคชันบนมือถือที่จะเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมระบบทำความเย็นภายในโรงเรือนได้อย่างรวดเร็วทันท่วงที

<b>Title</b>	Innovation development of native chicken farm management to improve the productivity and value added in standard marketing for small-scale farmer
<b>Author</b>	Benjapa Kongsuk
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Sittichai Choosumrong
<b>Academic Paper</b>	Thesis B.S. Name of Degree in Geography, Naresuan University, 2020
<b>Keywords</b>	Sensor, Open Greenhouse System, Smart agriculture, LINE Notify, Internet of Things (IoT), Blynk

### Abstract

Nowadays, a small breeders affected by the changing of weather or the environment within the livestock farm. It is a cause various effects such as growing rates, the decrease of yield and the likelihood of disease within the farm has increases whether the dairy farm and beef cattle, pigs, broilers etc. If there are tools that help to notify the unusual environment of the henhouse it can help farmers to solve such a problems. Such accidents occur due to temperature changes, relative humidity and the increasing of ammonia as the impact on animals, etc. Even though some companies had imported or built the real-time sensing controller and alert system of environment for the farm animals for to sell. But a price of up to hundred thousand baht, which is especially unsuitable for the production of livestock for small-scale farming according to the high cost. In this research, real-time environment monitoring system with a low-cost based on Internet of Things (IoT) technology has developed. Moreover, the system can controlling pump using Blynk Application and send notification via LINE notify to farmer in case of too high temperature inside chickens house. The principles of the developed system are divided into two parts: The receiver-sends data from the sensor to the server section where the storage and storage is stored. The system then reports and alerts the temperature beyond the specified value to allow the recipient to access the data quickly.