

มาตรการทางกฎหมายระบบลดความชื้นแบบไฮบริด  
สำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร  
LEGAL MEASURES FOR HYBRID DEHUMIDIFICATION  
FOR AGRICULTURAL PRODUCTS

พันธุ์ทิพย์ นवानุช<sup>1</sup>, สุธาสินี ปิริยกิจโกมล<sup>2</sup>

Punthip Navanuch<sup>1</sup>, Suthasinee Piriyaikijkomol<sup>2</sup>

(Received: December 24, 2024 ; Revised: February 12, 2025 ; Accepted: May 6, 2025)

**บทคัดย่อ**

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการลดความชื้นระบบไฮบริดสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยเน้นการกำกับดูแลมาตรฐานสินค้า การอนุรักษ์พลังงานและความปลอดภัยของผู้บริโภค วิธีการศึกษาประกอบด้วยการวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551 พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 รวมถึงการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการลดความชื้นแบบไฮบริด และผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตร ผลการศึกษาพบว่า แม้จะมีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลมาตรฐานและกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร แต่ยังคงขาดกฎหมายเฉพาะที่รองรับการใช้เทคโนโลยีลดความชื้นแบบไฮบริด นอกจากนี้มาตรฐานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมยังไม่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนเกี่ยวกับเทคโนโลยีดังกล่าว ส่งผลให้การนำไปใช้ในภาคการเกษตรยังเผชิญกับข้อจำกัดในด้านกฎหมายและการบังคับใช้ ข้อเสนอแนะของการศึกษาคือ การมีกฎหมายหรือมาตรฐานเฉพาะที่กำกับดูแลระบบลดความชื้นแบบไฮบริด โดยกำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การใช้พลังงานและการตรวจสอบคุณภาพสินค้า รวมถึงส่งเสริมแรงจูงใจทางกฎหมาย เช่น มาตรการสนับสนุนทางภาษีและเงินอุดหนุนเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ :** ลดความชื้น ผลิตภัณฑ์เกษตร ไฮบริด

<sup>1</sup> คณบดีคณะนิติศาสตร์ สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

Dean, Faculty of Law, North-Chiang Mai University. e-mail: punthip.ncu@gmail.com

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

Instructor, Faculty of Law, North-Chiang Mai University. e-mail: suthasinee@northcm.ac.th

## Abstract

The Hybrid Dehumidification System for Agricultural Products is a process designed to extend the shelf life and maintain the quality of agricultural goods. This system integrates solar and electric energy to optimize resource utilization and minimize environmental impact. Developing legal frameworks to support hybrid dehumidification technology can enhance resource efficiency, reduce ecological footprints, and establish safety standards. This academic article aims to explore strategies for advancing legal measures related to hybrid dehumidification processes. The study suggests that regulatory frameworks governing these systems should focus on improving product quality, promoting sustainable resource usage, and safeguarding the long-term interests of farmers and consumers. The findings emphasize the importance of legal measures that align with sustainable development principles, ensuring the agricultural sector benefits economically and environmentally from such innovations.

**Keywords:** Dehumidification, Agricultural product, Hybrid

## บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สมัย 13 พ.ศ.2566-2570 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี , 2565) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาเพื่อให้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ ได้อาศัยหลักการแนวคิดประการหนึ่งคือ การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และการสร้างความยั่งยืนโดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดมลพิษและปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศยังประกอบอาชีพเกษตรกร ท่ามกลางสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการ ดำเนินการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาบริหารจัดการเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการค้า โดยปรับเปลี่ยนเกษตรดั้งเดิมสู่เกษตรสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้ระบบไฮบริดกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรจึงถือว่ามีบทบาทสำคัญใน

การเพิ่มประสิทธิภาพการลดความชื้น ซึ่งสามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น สีสัน รสชาติ และคุณค่าทางโภชนาการด้วยการผสมผสานวิธีการต่าง ๆ ของการอบแห้งเข้าด้วยกัน ทำให้การลดความชื้นทำได้รวดเร็วและประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์การเกษตรที่มีความชื้นมากเกินไปจะทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพของสินค้าการเน่าเสียและการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังนั้น การลดความชื้นทางการเกษตรมีประโยชน์หลากหลาย เช่น การรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การเพิ่มมูลค่า จึงจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการผลิตโดยใช้ระบบลดความชื้นแบบไฮบริด เพื่อเพิ่มมาตรฐานการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน บทความวิชาการฉบับนี้ ขอนำเสนอมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติมาตรฐานการเกษตร พ.ศ.2551 พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522

### การลดความชื้นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีมาตรฐาน จะมีมาตรฐานสินค้าเกษตรเป็นข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพให้ต้องปฏิบัติตามกำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ซึ่งมีเกณฑ์ประการหนึ่งที่เป็นข้อกำหนดด้านคุณภาพคือการกำหนดความชื้นที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าสามารถเก็บรักษาได้นานขึ้นและปลอดภัยจากเชื้อรา (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2562) การลดความชื้นในผลิตภัณฑ์สามารถทำได้หลายวิธี (พงษ์สวัสดิ์ คชภูมิ , 2565) ดังนี้

1. การอบแห้งด้วยอากาศร้อน ใช้การเป่าลมร้อนผ่านผลิตภัณฑ์เพื่อลดความชื้น เพราะสามารถควบคุมอุณหภูมิและความเร็วในการอบแห้งได้ดี
2. การอบแห้งแบบแสงอาทิตย์ ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดความชื้น ซึ่งเหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกระบวนการที่ประหยัดพลังงาน
3. การลดความชื้นแบบไฮบริด เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการอบแห้งต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดพลังงานที่ใช้ในการอบแห้ง

### การลดความชื้นแบบไฮบริด

การลดความชื้นแบบไฮบริด คือ การอบแห้งระบบไฮบริดนั่นเอง เป็นการอบแห้งที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ และยังคงใช้พลังงานอื่น ๆ ช่วยด้วยในเวลาที่ไม่สามารถแสงอาทิตย์ไม่สม่ำเสมอ การลดความชื้นแบบไฮบริดแบ่งออกได้ 4 ประเภท

1. การผสมผสานระหว่างพลังงานแสงอาทิตย์และลมร้อน การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในช่วงเริ่มต้นเพื่อประหยัดพลังงานหลังจากใช้ลมร้อนในการควบคุมความชื้น วิธีนี้เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการควบคุมคุณภาพสูง เช่น ผลไม้อบแห้ง

2. การผสมผสานระหว่างลมร้อนและไมโครเวฟ เป็นการใช้ลมร้อนเพื่อลดความชื้นส่วนใหญ่ หลังจากนั้นจะใช้ไมโครเวฟช่วยในการลดความชื้นในชั้นลึกเร็วขึ้น วิธีการนี้เป็นการลดเวลาอบแห้ง และรักษาสี กลิ่นและคุณค่าทางโภชนาการ

3. การผสมผสานระหว่างอินฟราเรด และไมโครเวฟ เป็นการใช้คลื่นอินฟราเรดในการให้ความร้อนพื้นผิวและใช้ไมโครเวฟในการกำจัดความชื้นภายนอก เป็นการลดการใช้พลังงานและให้คุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่า

4. การผสมผสานระหว่างแสงอาทิตย์และอินฟราเรด เป็นการใช้แสงอาทิตย์ในการลดความชื้นเบื้องต้นและอินฟราเรดจะช่วยในการควบคุมกระบวนการอบแห้งให้เสถียร เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่ทรัพยากรแสงอาทิตย์มาก

### ประโยชน์ของการลดความชื้นแบบไฮบริดผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

การลดความชื้นแบบไฮบริด เป็นวิธีการที่ผสมผสานการใช้พลังงานหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับลมร้อน การใช้ไมโครเวฟร่วมกับลมร้อน การใช้อินฟราเรดกับไมโครเวฟ หรือการใช้พลังงานแสงอาทิตย์กับ

ทำให้สามารถลดความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการนี้มีประโยชน์ในอุตสาหกรรมเกษตรที่ต้องการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการอบแห้ง การใช้วิธีการแบบไฮบริดที่ผสมผสานการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ไมโครเวฟ อินฟราเรดและลมร้อน ช่วยลดระยะเวลาในการอบแห้งอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้กระบวนการรวดเร็วขึ้นและลดปัญหาความชื้นที่เหลือยู่ในผลิตภัณฑ์

2. การลดต้นทุนด้านพลังงาน ในช่วงเริ่มต้นใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานจากธรรมชาติ วิธีการดังกล่าวเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นการลดต้นทุนของผู้ประกอบการในด้านการผลิต

3. การยืดการเก็บรักษา การลดความชื้นอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการช่วยลดภาวะการเกิดเชื้อราและจุลินทรีย์ ทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้ โดยเฉพาะสินค้าที่มีความเสี่ยงต่อการเสียหายจากความชื้น เช่น ผลไม้แห้ง

4. การรักษาคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการ การลดความชื้นแบบไฮบริดจะช่วยควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้อย่างแม่นยำ จึงทำให้รสชาติของผลิตภัณฑ์คงความมีประสิทธิภาพและคุณค่าทางโภชนาการได้ดีกว่าการอบแห้งแบบเดิมๆ

5. การรักษาสีและกลิ่น การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

6. การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ การอบแห้งเป็นกรรมวิธีที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์เกษตรกลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถจัดเก็บและส่งออกได้ในราคาสูง เป็นการเพิ่มมูลค่าด้านการแปรรูป เช่น ผลไม้แห้ง

สมุนไพรรอบแห้ง ทำให้สามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนและส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs)

### กฎหมายที่ใช้ควบคุมมาตรฐานการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอบแห้งในกระบวนการลดความชื้นแบบไฮบริดของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร มีบทบัญญัติของกฎหมายกำกับดูแลมาตรฐานสินค้า ดังนี้

#### 1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับสิทธิหน้าที่ของประชาชนไว้อย่างชัดเจน เพื่อส่งเสริมความเป็นธรรมและการมีส่วนร่วมในสังคม สิทธิและหน้าที่ดังกล่าวครอบคลุมหลายด้าน รวมทั้งด้านสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีบทบัญญัติมาตรา 58 ระบุถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของรัฐในกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพและคุณภาพชีวิต ถือได้ว่าเป็นการสร้างความยั่งยืนในมิติของสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น การอบแห้งระบบไฮบริด หรือใช้พลังงานแสงอาทิตย์ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในบทบัญญัติมาตรา 58 นี้จึงกำหนดให้ประชาชนมีสิทธิรับทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีและกระบวนการที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นบทคุ้มครองสุขภาพของประชาชน กล่าวคือ การอบแห้งที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือมีสารเคมีตกค้าง อาจส่งผลต่อสุขภาพของผู้บริโภค มาตรานี้จะช่วยให้ประชาชนสามารถตรวจสอบมาตรฐานการผลิตหรือร้องเรียนเมื่อพบความเสี่ยงต่อสุขภาพ

กล่าวโดยสรุป มาตรา 58 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 เป็นการสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ช่วยให้การบวนการผลิตมีความโปร่งใส คุ้มครองสุขภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ส่วนมากมาตรา 73 ได้ระบุถึงหน้าที่ของรัฐในการพัฒนาส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการรักษาสมดุลระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รัฐมีหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนให้มีคุณภาพดี รัฐต้องบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และรักษาความสมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรและการอนุรักษ์ ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บทบัญญัติมาตรา 73 นี้ ช่วยสนับสนุนในเรื่องการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในด้านการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ กล่าวคือ กระบวนการอบแห้งช่วยให้เกษตรแปรรูปผลผลิตเกษตรให้มีอายุการเก็บรักษานานขึ้น และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การอบแห้งสมุนไพร นอกจากยังเป็นการช่วยส่งเสริมรายได้ให้ชุมชนจากการสนับสนุนเทคโนโลยีอบแห้งที่เหมาะสม เช่น การอบแห้งแบบไฮบริดจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

กล่าวโดยสรุป มาตรา 73 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 เน้นการพัฒนาที่สมดุล ซึ่งการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม นอกจากจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรแล้วยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในชุมชนและระดับประเทศ

## 2. พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ ประเทศไทยกำลังเร่งพัฒนาสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน จึงมีกลไกในการกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบและการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรขึ้นเพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัย เพื่อป้องกันความเสียหายอันจะเกิดแก่ประชาชนหรือแก่กิจการสินค้าเกษตรหรือเศรษฐกิจของประเทศ จึงมีกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานสินค้าเกษตร ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ให้คำนิยามถ้อยคำที่เกี่ยวข้องกับบทความนี้ ดังนี้

“มาตรฐาน” หมายความว่า มาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไป แล้วแต่กรณี

“มาตรฐานบังคับ” หมายความว่า มาตรฐานที่มีกฎกระทรวงกำหนดให้สินค้าเกษตรต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

“มาตรฐานทั่วไป” หมายความว่า มาตรฐานที่ประกาศกำหนดและส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน

“สินค้าเกษตร” หมายความว่า ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์อันเกิดจากการเกษตร การประมง การปศุสัตว์ หรือการป่าไม้ และผลพลอยได้ของผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

นอกจากนี้ ยังมีบทบัญญัติให้คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและผู้ทรงคุณวุฒิ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายแผนงานและมาตรการเกี่ยวกับการส่งเสริมการดำเนินงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และในกรณีที่คณะกรรมการเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสำหรับสินค้าเกษตรใด ให้คณะกรรมการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการเพื่อจัดทำร่างมาตรฐานสำหรับสินค้านั้น ให้คณะกรรมการพิจารณา หากคณะกรรมการเห็นด้วยกับรายละเอียดของร่างมาตรฐานสำหรับสินค้านั้น และเห็นสมควรกำหนดให้เป็นมาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไปตามที่คณะกรรมการวิชาการเสนอ เพื่อก่อเป็นกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานบังคับหรือออกประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานทั่วไป แล้วแต่กรณี

เมื่อมีประกาศกำหนดมาตรฐานทั่วไปสำหรับสินค้าเกษตรใดแล้ว ผู้ผลิตสินค้าเกษตรจะขอรับการตรวจสอบและขอใบรับรองได้ และเมื่อผู้ผลิตได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานแล้ว ต่อมาปรากฏว่าสินค้าเกษตรไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว ให้สำนักงานมาตรฐานผลิตสินค้าเกษตรมีอำนาจสั่งให้ผู้ผลิตดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงสินค้าเกษตรให้เป็นไปตามมาตรฐานภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงได้ หรือปล่อยให้เนิ่นนานอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ให้สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร มีอำนาจสั่งให้ทำลายหรือสั่งให้ส่งสินค้านั้นคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด

กล่าวโดยสรุป สารสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการรับรองมาตรฐานสินค้า ซึ่งเป็นการตรวจสอบและรับรองว่าสินค้าเกษตรหรือกระบวนการผลิตได้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ มาตรการทางกฎหมายฉบับนี้ เป็นบทบัญญัติที่สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ในคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าเกษตร นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพการส่งออกและสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค , 2564) พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 คำว่า “ซื้อขาย” “ผลิต” “สินค้า” และ “ผู้บริโภค” ในส่วนที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตร ให้ความหมายโดยรวมว่า เป็นกระบวนการซื้อขายที่ผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้าการเกษตรเพื่อใช้บริโภคหรืออุปโภคในชีวิตประจำวัน โดยสินค้าเหล่านี้ ต้องผ่านการผลิตที่ได้มาตรฐาน เช่น การปลูก การแปรรูป ตลอดจนการเก็บรักษา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างปลอดภัยและเหมาะสม นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฉบับนี้ยังให้ความสำคัญกับการรับรองว่าสินค้าเกษตรที่ซื้อกันในท้องตลาด ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านคุณภาพและความปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือที่ได้มาตรฐาน

นอกจากนี้ มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติยังบัญญัติให้ผู้บริโภคมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ และมาตรา 36 บัญญัติไว้ว่า ให้ผู้ประกอบการธุรกิจที่เสนอขายสินค้าหรือบริการมีหน้าที่ต้องแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอย่างชัดเจนและครบถ้วน เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อสินค้าอย่างถูกต้อง โดยต้องไม่มีข้อความที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณภาพ ราคา หากพบการกระทำที่ขัดต่อมาตรานี้ ผู้ประกอบการธุรกิจอาจถูกดำเนินการตามกฎหมาย ซึ่งอาจรวมถึงโทษทางอาญาหรือการสั่งระงับโฆษณา ตลอดจนสั่งห้ามจำหน่ายสินค้าในกรณีที่ข้อมูลหรือโฆษณามีลักษณะเป็นเท็จ

กล่าวโดยสรุป พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 บัญญัติเพื่อปกป้องสิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภคในหลายมิติ รวมถึงการควบคุมสินค้าที่จำหน่ายในตลาด โดยกำหนดสิทธิผู้บริโภคที่จะได้รับความปลอดภัย นอกจากนี้ยังได้มีการควบคุมคุณภาพสินค้า ตลอดจนผู้บริโภคมีสิทธิที่จะร้องเรียนเมื่อพบว่าถูกละเมิดสิทธิ

#### 4. กฎหมายสิ่งแวดล้อม

การลดความขึ้นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร จะเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงาน การปล่อยมลพิษ การจัดการของเสีย ซึ่งต้องสร้างความสมดุลระหว่างการผลิตที่มีประสิทธิภาพและการรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบัญญัติที่ควบคุมดูแล ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557) เป็นกฎหมายที่มุ่งเน้นการสร้างมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียพลังงานในภาคอุตสาหกรรม การขนส่งและการบริโภคทั่วไป ตลอดจนสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทน เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล และบรรเทาผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความมั่นคงทางพลังงานและการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของประเทศ ถือเป็นความท้าทายด้านพลังงานที่สำคัญของประเทศในยุคที่มีความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่พลังงานมีอยู่อย่างจำกัด

นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติให้มีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มีอำนาจเสนอแนะนโยบาย เป้าหมายหรือมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติให้เจ้าของโรงงานต้องอนุรักษ์พลังงาน ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงานของตนให้เป็นไปตามกฎหมายและวิธีที่กำหนดไว้โดยบัญญัติไว้ในมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 กำหนดว่ากระทรวงพลังงานมีอำนาจในการกำหนดมาตรการและออกกฎหมายลำดับรอง เพื่อควบคุมการใช้พลังงานในการผลิต ในส่วนของการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรมีส่วนที่อยู่ในบังคับของพระราชบัญญัติคือ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการอบแห้ง โดยส่งเสริมให้โรงงานอบแห้งใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดการสูญเสียพลังงานใช้พลังงานทางเลือก เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ตลอดจนกำหนดมาตรฐานการออกแบบและประสิทธิภาพของเครื่องอบแห้ง เช่น การใช้เครื่องอบแห้งแบบไฮบริดที่ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์

กล่าวโดยสรุป มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 เน้นการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต รวมถึงการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระบบลดความชื้นแบบไฮบริดสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรนี้ ยังมีกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องวิธีการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของข้าวสาร พ.ศ.2560 ระบุเกณฑ์ความชื้นของข้าวสารและมาตรฐานกระบวนการอบแห้ง
2. กฎกระทรวงกำหนดประเภทและขนาดของโรงงานควบคุม พ.ศ. 2560 ซึ่งบังคับใช้กับโรงงานที่ใช้พลังงานสูง รวมถึงโรงงานที่ใช้ระบบลดความชื้นขนาดใหญ่

3. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ พ.ศ. 2552 กำหนดแนวทางส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในระบบไฮบริด

อย่างไรก็ดี แม้ว่ามาตรการทางกฎหมายในปัจจุบันจะมีส่วนช่วยสนับสนุนมาตรฐานในการลดความชื้นของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร แต่ยังไม่เพียงพอสำหรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีระบบลดความชื้นแบบไฮบริด โดยเฉพาะการขาดมาตรฐานเฉพาะและข้อกำหนดด้านพลังงานที่เหมาะสม อาจทำให้การนำเทคโนโลยีไปใช้ในภาคเกษตรกรรมยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ดังนั้น ภาครัฐควรพิจารณาออกมาตรการทางกฎหมายที่กำกับดูแลเทคโนโลยีโดยตรงเพื่อให้มั่นใจว่าการลดความชื้นของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงานและเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคในระยะยาว

## บทสรุป

ระบบลดความชื้นแบบไฮบริด เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานการใช้พลังงานจากแหล่งต่าง ๆ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนจากชีวมวล เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน กระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เทคโนโลยีนี้ถือเป็นกระบวนการสำคัญในการ พัฒนาการเกษตรทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการต้องอยู่ภายใต้การ กำกับดูแลโดยฝ่ายกฎหมาย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและยั่งยืน

มาตรการทางกฎหมายที่กำกับดูแลระบบการลดความชื้นแบบไฮบริดที่สำคัญ ดังนี้

1. พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการลดความชื้นแบบไฮบริด ต้องอยู่ในมาตรฐานความชื้นที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเพื่อรักษาคุณภาพและความ ปลอดภัยของผู้บริโภค

2. พระราชบัญญัติส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับ นี้คือ การสนับสนุนให้ใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดการใช้พลังงานจากฟอสซิล

3. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการความชื้นต้องมีมาตรฐานที่ชัดเจน และผู้ประกอบการต้องแจ้ง ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณภาพสินค้า ความปลอดภัยและกระบวนการผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับ สินค้าที่ปลอดภัยได้มาตรฐาน

4. พระราชบัญญัติส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 สาระสำคัญของ พระราชบัญญัติฉบับนี้ ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงาน แสงอาทิตย์ ในกระบวนการลดความชื้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การลดต้นทุน

อย่างไรก็ดี มีปัญหาเรื่องอุปสรรคในมาตรการทางกฎหมาย คือไม่มีกฎหมายเฉพาะที่ เกี่ยวข้องกับการลดความชื้นแบบไฮบริดในภาคการเกษตร ตลอดจนยังไม่สามารถบังคับใช้ได้ อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกัมาตรการทางกฎหมายที่กำกับดูแลการลดความชื้นแบบไฮบริด**

การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายเฉพาะสำหรับเทคโนโลยีลดความชื้น โดยกำหนดมาตรฐานทาง เทคนิคและขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพของผลผลิต ความปลอดภัยและผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม

## เอกสารอ้างอิง

Department of Alternative Energy Development and Efficiency. (2557). *Phraratchabanyat kaṇ songsaem kaṇ 'anurak phalangngān Phō.Sō. 2535. [The Energy Conservation*

- Promotion Act, B.E.2535*]. Retrieved September 7, 2024, from [https://oldwww.dede.go.th/more\\_news.php?cid=59](https://oldwww.dede.go.th/more_news.php?cid=59)
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2557). พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535. สืบค้น 7 กันยายน 2567, จาก [https://oldwww.dede.go.th/more\\_news.php?cid=59](https://oldwww.dede.go.th/more_news.php?cid=59)
- Kotchapoom, P. (2022). Khrūāng ‘op hæng phalang sǎeng‘āthit rabop hai brit bæp mī rabop tuān chǎeng. [Hybrid Solar Dryer with Alarm System]. *Academic Journal of Eastern Asian University, Science and Technology Edition*. 16(1). 175–188.
- พงษ์สวัสดิ์ คชภูมิ. (2565). เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ระบบไฮบริดแบบมีระบบแจ้งเตือน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 16(1). 175–188.
- National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards. (2019). *Mat̄trathan̄ sinkhā kaset̄ rūāng khaōpluāk*. [Thai Agricultural Standard]. Retrieved October 15, 2024 from <https://www.acfs.go.th/cert-scheme/detail/19>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2562). *มาตรฐานสินค้าเกษตร* สืบค้น 15 ตุลาคม 2567, จาก <https://www.acfs.go.th/cert-scheme/detail/19>.
- Office of Consumer Protection Board. (2021). *Phraratchabanyat khumkhroṅg phubōriphok PhōSō 2522*. [The Consumer Protection Act B.E. 2522]. Retrieved May 24, 2024, from [https://www.ocpb.go.th/news\\_view.php?nid=11970](https://www.ocpb.go.th/news_view.php?nid=11970).
- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. (2564). พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522. สืบค้น 24 พฤษภาคม 2567, จาก [https://www.ocpb.go.th/news\\_view.php?nid=11970](https://www.ocpb.go.th/news_view.php?nid=11970)
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2014). *Phǎen phatthanā sēthakit læ sangkhom hæng chat̄ chabap thī sipsām* ( *PhōSō 2566-2570* ). [The Thirteenth National Economic and Social Development Plan (2023-2027)]. Retrieved September 7, 2024, from [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop\\_issue](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop_issue).
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566—2570)*. สืบค้น 5 กันยายน 2567, จาก [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop\\_issue](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop_issue).