



ผลงานกลุ่ม  
(Group Project)

เรื่อง การยกระดับขมึนชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่  
(New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลก

จัดทำโดย กลุ่มที่ 2 รุ่นที่ 99

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99  
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ประจำปี 2567

ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



## ผลงานกลุ่ม (Group Project)

เรื่อง การยกระดับขมึนชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่  
(New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลก

จัดทำโดย กลุ่มที่ 2 รุ่นที่ 99

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. นายพัสกร       | ทัพนมกค         |
| 2. นางสุธีราพร    | นิมิตกุลไพบูลย์ |
| 3. นายมนตรี       | นาทนนันท์       |
| 4. นางชนิษฐา      | ธิตติลกรัตน์    |
| 5. นางสาวสุรรัตน์ | ทิพย์โยธา       |
| 6. นายธีรชัย      | พงศัตินบุตร     |
| 7. นายพุทธพงษ์    | สุริยะสิงห์     |
| 8. นางสาวปริยานุช | จริงจิตร        |
| 9. นางสาวสุนทรผไท | จันตระ          |
| 10. นางรจนา       | มาดหมาย         |

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99  
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ประจำปี 2567

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน



**สำนักงาน ก.พ.**

เอกสารผลงานกลุ่มนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูง  
: ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม ของสำนักงาน ก.พ.

ชาญเชาวน์ ไชยานุกิจ  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ไพจิตร วิบูลย์ธนสาร  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ระรินทิพย์ ศิโรรัตน์  
อาจารย์ที่ปรึกษา

อารักษ์ พรหมณี  
อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษา การยกระดับขมิ้นชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลก เป็นการศึกษาตามหลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99 วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ประจำปี 2567 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน โดยมีประเด็นปัญหาและความท้าทาย คือ ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย มีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย จำนวนครัวเรือนที่มีแนวโน้มจะตกอยู่ในความยากจนข้ามรุ่น ส่วนใหญ่จะเป็นภาคเกษตรกรรม ซึ่งประสบปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ รวมถึงที่ดินทำกิน การเข้าถึงแหล่งทุน ขาดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมีแนวโน้มจะมีหนี้สินสะสมเรื้อรัง เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไม่สามารถสร้างมูลค่าให้กับทรัพยากรภายในประเทศได้เต็มศักยภาพ ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก ส่งผลให้เกิดปัญหาและผลกระทบกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-curve) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ด้วยการเพิ่มปริมาณผลผลิตต้องแลกด้วยการใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) มุ่งเน้นให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามแนววิถีใหม่ ภายใต้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐกิจฐานรากสู่ชุมชนและแนวคิดของเศรษฐกิจ 'Bio-Circular-Green' (BCG) เป็นเส้นทางที่จะทำให้ประเทศไทยพัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืน เกิดการกระจายรายได้สู่เกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบอย่างเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำ แก้ปัญหากลุ่มประชากรรายได้ต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบจากการ “ผลิตมากแต่สร้างรายได้น้อย” (More for less) ไปสู่การผลิตสินค้าพรีเมียมที่ “ผลิตน้อยแต่สร้างรายได้มาก” (Less for more) การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรด้วยการสกัดสารสำคัญหรือสารที่มีคุณสมบัติพิเศษที่มีอยู่ในพืชสมุนไพรไปสู่เวทีโลก โดยนำ “Thailand Herbal champions” คือ “ขมิ้นชัน” ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่มีความโดดเด่นในด้านคุณภาพ เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตยาสมุนไพร โดยมีสรรพคุณหลายประการ อาทิ ลดการอักเสบ แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ และช่วยขับลม นอกจากนี้ สามารถใช้เป็นวัตถุดิบหรือส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสามารถเป็นส่วนประกอบของเวชสำอาง เพราะสามารถใช้กับผิวพรรณด้านความสวยงาม โดยการศึกษาครั้งนี้ เป็นการนำร่องในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำเหมาะสม และมีระบบโลจิสติกส์ที่เอื้อต่อการนำสินค้าจากฐานรากไปยังตลาดโลก จากการวิเคราะห์ตลาดขมิ้นชันของบริษัท IndustryARC ระบุว่า ตลาดขมิ้นชัน (ทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูป) น่าจะมีมูลค่าสูงถึง 4,300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2563 และคาดว่าจะขยายตัวสูงขึ้นร้อยละ 5.7 ต่อปี ระหว่างปี 2564-2569 สืบเนื่องจากทิศทางเทรนด์ (trend) ของผู้บริโภค ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 โดยเฉพาะในประเทศที่มีกำลังซื้อสูง เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น มีแนวโน้มที่จะนิยมสมุนไพร/อาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสมุนไพรรวมถึงขมิ้นชันเพิ่มสูงขึ้น

มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรในตลาดโลกและตลาดไทย มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจากกระแสความนิยมต่อสินค้าที่เป็นผลดีต่อสุขภาพ/ช่วยส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะประเทศในแถบตะวันตกที่นิยมสินค้าสมุนไพรแบบออร์แกนิก ดังนั้น การส่งเสริมการผลิต การแปรรูป และการส่งเสริมการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในแบบออร์แกนิกของสารสกัดเข้มข้น จึงเป็นทางเลือกในการพัฒนาพื้นที่และยกระดับรายได้ที่มีศักยภาพสูงเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่เริ่มมาจากฐานรากอย่างแท้จริง ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน

## กิตติกรรมประกาศ

ผลงานกลุ่ม (Group Project : GP) เรื่อง “การยกระดับขมึ้นชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลก” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ได้ โดยได้รับคำแนะนำจาก ท่านอาจารย์ชาญเชาวน์ ไชยานุกิจ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาผลงานกลุ่มฉบับนี้ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ แนวคิด ข้อคิดเห็น ตรวจสอบผลงานกลุ่ม มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้ศึกษาขอขอบคุณ ท่านอาจารย์ไพจิตร วิบูลย์ธนสาร ท่านอาจารย์ระรินทิพย์ ศิริโรรัตน์ และ ท่านอาจารย์อารักษ์ พรหมณี ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ แนวคิดในการพัฒนาผลงานกลุ่ม เพื่อให้ผลงานกลุ่มฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ สำนักงาน ก.พ. และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตร นักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม (นบส.1) รุ่นที่ 99 รวมทั้งคณาจารย์และวิทยากรทุกท่านที่ทำให้คณะผู้ศึกษาได้มีโอกาสได้เพิ่มพูนองค์ความรู้ ในการพัฒนาตนเองสู่การเป็นนักบริหารต่อไปในอนาคต และเป็นประโยชน์ในการจัดทำผลงานกลุ่มฉบับนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม (นบส.1) รุ่นที่ 99 และกัลยาณมิตรทุกคน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่ให้ความรู้แก่คณะผู้ศึกษา จนทำให้การจัดทำผลงานกลุ่มฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ คณะผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานกลุ่มฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการยกระดับขมึ้นชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลกต่อไป

คณะผู้จัดทำ กลุ่มที่ 2

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม (นบส.1) รุ่นที่ 99

14 พฤษภาคม 2567

## สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง (ถ้ามี)	ซ
สารบัญภาพ (ถ้ามี)	ฅ
1.สภาพทั่วไปของปัญหา	1
2.การคาดการณ์ปัญหาและโอกาสการพัฒนาของประเทศในอนาคต	5
3.การศึกษาที่เกี่ยวข้อง	9
4.ข้อเสนอเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)	19
5.สรุปภาพรวม (Policy Brief)	35
บรรณานุกรม	36
ภาคผนวก	38
คณะผู้จัดทำ	41

## สารบัญตาราง

ตารางการวิเคราะห์ทิศทางในอนาคตของการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง โดยใช้ PESTEL Analysis	19
ตารางแผนปฏิบัติการยกระดับมันสำปะหลังในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (พ.ศ.2567-2570)	28



## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างการสร้างความร่วมมือแบบ “จตุรภาคี” (Quadruple Helix) เพื่อขับเคลื่อน BCG	14
---	----

## 1. สภาพทั่วไปของปัญหา

### 1.1 ประเด็นปัญหา/ความท้าทาย

รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 พบ คนจน มีจำนวน 3.79 ล้านคน มีครัวเรือนที่ยากจน จำนวน 1.12 ล้านครัวเรือน วิเคราะห์จากมิติด้านสุขภาพ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการศึกษา และด้านความมั่นคงทางการเงิน (ต่ำกว่า 38,000 บาทต่อคนต่อปี) นอกจากนี้ ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3 ซึ่งไม่เพียงพอในการนำพาประเทศไทยให้ก้าวข้าม “กับดักรายได้ปานกลางและลดความเหลื่อมล้ำ” การกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมเกิดความไม่เท่าเทียม ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในหลายมิติ โดยเฉพาะความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ สาเหตุที่สำคัญส่วนหนึ่งมาจากรูปแบบการกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ไม่ทั่วถึง ในช่วงที่ผ่านมาพบความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่จากการเจริญเติบโตและกระจุกตัวทางเศรษฐกิจ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีคตินโยบายประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน ภายใต้ทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 ให้การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) : โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นวาระแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภายใต้บริบทที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเชิงพื้นที่ (กลุ่มจังหวัด) ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ทำหน้าที่บูรณาการการพัฒนาตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ทำให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) เป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ทำหน้าที่บูรณาการการพัฒนาตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สร้างคุณค่าเพิ่ม (Value creation) จากฐานความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรม ด้วยกลไกตุ๊กตา (Quadruple helix)

## 1.2 ผลกระทบของปัญหาต่อกลุ่มเป้าหมาย (Impact)

ผลสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตรกร ในปีเพาะปลูก พ.ศ. 2564/2565 (เดือนพฤษภาคม 2564 ถึงเดือนเมษายน 2565) พบว่าครัวเรือนเกษตรกรทั่วประเทศ มีรายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย 206,310 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการปลูกพืช ไร่ยลละ 80.95 เลี้ยงสัตว์ ไร่ยลละ 17.47 และอื่น ๆ ไร่ยลละ 1.58 นอกจากนี้ ยังมีรายได้อื่น ๆ นอกภาคเกษตร เฉลี่ย 213,888 บาทต่อปี ด้านค่าใช้จ่าย ครัวเรือนเกษตรกรทั่วประเทศมีรายจ่ายเงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย 126,039 บาทต่อปี คิดเป็นค่าปัจจัยการผลิต ไร่ยลละ 55.40 ค่าจ้างแรงงานไร่ยลละ 35.14 และค่าใช้จ่ายอื่น เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าซ่อมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ฯลฯ ไร่ยลละ 9.46 สำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคอุปโภคในครัวเรือนเฉลี่ย 180,569 บาทต่อปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ไร่ยลละ 36.55 และค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภค เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำมัน ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ค่าซื้อสินค้าและบริการ ฯลฯ ไร่ยลละ 63.45 ดังนั้น เมื่อนำรายได้ทางการเกษตรหักรายจ่ายทางการเกษตร ส่งผลให้ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเฉลี่ย 80,271 บาทต่อปี และมีเงินสดคงเหลือก่อนหักชำระหนี้ ซึ่งเป็นเงินเหลือหลังจากนำรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนหักค่าใช้จ่ายเพื่ออุปโภคบริโภคแล้ว 113,590 บาทต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

จากสถานการณ์ความยากจน ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า จำนวนครัวเรือนที่มีแนวโน้มจะตกอยู่ในความยากจนข้ามรุ่น ประมาณ 597,428 ครัวเรือน ส่วนใหญ่จะเป็นภาคเกษตรกรรม ไร่ยลละ 48.5 ของประเทศ ซึ่งประสบปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ รวมถึงที่ดินทำกิน การเข้าถึงแหล่งทุน ขาดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมีแนวโน้มจะมีหนี้สินสะสมเรื้อรัง เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไม่สามารถสร้างมูลค่าให้กับทรัพยากรภายในประเทศได้เต็มศักยภาพ ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก ส่งผลให้เกิดปัญหาและผลกระทบกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-curve) ของประเทศ ได้แก่ ภาคเกษตรเกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรมมากกว่า 12 ล้านคน แต่มากกว่าไร่ยลละ 90 ของพื้นที่เพาะปลูกของประเทศไทย ปลูกพืชเพียง 6 ชนิด คือ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด และปาล์มน้ำมัน ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (16) ประเด็นเศรษฐกิจฐานราก (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นแผนการพัฒนาที่มุ่งเน้นปรับโครงสร้างเศรษฐกิจฐานราก เพื่อให้มีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเอง เป็นระบบ ช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน มีคุณธรรม มีการไหลเวียนของระบบเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาอื่น ๆ ในพื้นที่ เกิดการสร้างอาชีพและการกระจายรายได้ สามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำ และความไม่เสมอภาคในระดับชุมชน โดยมีเป้าหมาย คือ เพิ่มรายได้ของประชากรกลุ่มที่มีรายได้น้อย ให้เกิดการกระจายและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566)

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ด้วยการเพิ่มปริมาณผลผลิตนั้นต้องแลกด้วยการใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก การมุ่งเน้นสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยขาดกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทำให้พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายลงมากกว่า 67 ล้านไร่ ในระยะเวลา 40 ปี ที่ผ่านมา ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงการอุดมศึกษา

วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564) **แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580)** มุ่งเน้นให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามแนววิถีใหม่ ภายใต้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ได้ระบุ % of GDP Impact จากการดำเนินการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สูงขึ้นทุกช่วงปี และอันดับของประเทศด้านความยั่งยืนและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับโลก เป้าหมายในปี 2580 อยู่ในอันดับต่ำกว่า 20 ประเทศแรกของโลก (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564) เป็นเป้าหมายที่สำคัญและเป็นการเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐกิจฐานราก **กลุ่มชุมชนและแนวคิดของเศรษฐกิจ 'Bio-Circular-Green' (BCG)** เป็นเส้นทางที่จะทำให้ประเทศไทยพัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืน เกิดการกระจายรายได้สู่เกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบอย่างเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเร่งดำเนินการเพิ่มศักยภาพในการผลิต เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร และสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรให้พร้อมรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อนำ**การเกษตรที่มีรายได้สูง**แทนรูปแบบการเกษตรที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การปลูกข้าวที่ใช้พื้นที่มาก มีการใช้น้ำและทรัพยากรมาก มีคู่แข่งในตลาดโลก แต่ได้มูลค่าไม่สูงมากนัก เกษตรกรควรหันมาใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เชื่อมโยงกับตลาดและการบริหารจัดการที่ดี เลือกประเภทพืชที่สร้างมูลค่าสูงทั้งตลาดในประเทศและต่อยอดไปยังต่างประเทศ หรือปัจจัยอื่นที่ส่งผลให้มีประสิทธิภาพการผลิตและการขายที่ดีขึ้น มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับเกษตรกรที่ต้องการเพิ่มรายได้จากกิจกรรมทางการเกษตรในอนาคต

จากการศึกษาพบว่า **สถานการณ์การค้าสินค้าสมุนไพรในประเทศไทยมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง** เป็นที่น่าสนใจในตลาดโลกและประเทศไทยเอง เมื่อปี 2565 มูลค่าค้าปลีกสินค้าสมุนไพรในตลาดโลกมีมูลค่ารวม 56.50 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยพบว่า ในตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศไทย มีมูลค่าสูงถึง 52.10 พันล้านเหรียญสหรัฐ อยู่ในอันดับที่ 8 ของโลก ด้วยโอกาสการเติบโตทั้งในตลาดในประเทศและต่างประเทศ หนึ่งใน 4 สมุนไพรที่กรมการแพทย์แผนไทย ได้ประกาศให้เป็น **“Thailand Herbal champions”** คือ **“ขมิ้นชัน”** เนื่องจากการส่งออกขมิ้นชันของโลกมียอดมูลค่า 352.56 ล้านดอลลาร์ โดยอินเดียเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดของโลก และสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำเข้าสำคัญสุดในการนำเข้าขมิ้นชัน (ข้อมูลจากTrademap.org) ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพร จึงมีโอกาสดีสูงทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ จึงนับเป็นโอกาสดีในการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของขมิ้นชัน ซึ่งเป็นหนึ่งในสมุนไพร ที่มีศักยภาพของไทย และเป็นสมุนไพรที่เป็นที่รู้จักและคุ้นเคยของผู้บริโภคทั่วโลก (กระทรวงพาณิชย์, 2565)

คณะผู้ศึกษา เล็งเห็นว่าการพัฒนาพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน **จังหวัดชัยนาท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี และจังหวัดอ่างทอง** มีความได้เปรียบในเรื่องระบบภูมิศาสตร์ และระบบโลจิสติกส์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มแม่น้ำ อุดมสมบูรณ์ ประกอบกับมีพื้นที่การคมนาคมสะดวก ทั้งทางบกด้วยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (สายเอเชีย), ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน), ทางหลวงจังหวัด 309, ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 311 เชื่อมต่อทางน้ำ และยังมีโครงการรถไฟความเร็วสูงตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ถือเป็นโครงการเมกะโปรเจกต์ มีเป้าหมายในการพัฒนา

เศรษฐกิจและเชื่อมโยงตลาดการค้า ระหว่างกลุ่มประเทศแถบกลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อการขนส่งสินค้า ผลิตภัณฑ์การเกษตรไปยังเวทีโลกได้ ด้วยการเชื่อมทางรถไฟความเร็วสูงเส้นทางระหว่างประเทศ และขนส่งทางอากาศผ่านสนามบินสุวรรณภูมิได้ต่อไป

### 1.3 สรุปปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น (Chapter Summary)

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ที่มีทิศทางนำพาประเทศไทยให้ก้าวข้าม “กับดักรายได้ปานกลาง และลดความเหลื่อมล้ำ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ ชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นวาระแห่งชาติ ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภายใต้บริบทที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเชิงพื้นที่ (กลุ่มจังหวัด) ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG เพื่อแก้ปัญหากลุ่มประชากรรายได้ต่ำ ซึ่งเป็กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบจากการ “ผลิตมากแต่สร้างรายได้น้อย” (More for less) ไปสู่การผลิตสินค้าพรีเมียมที่ “ผลิตน้อยแต่สร้างรายได้มาก” (Less for more) การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรด้วยการสกัดสารสำคัญหรือสารที่มีคุณสมบัติพิเศษที่มีอยู่ในพืชสมุนไพรไปสู่เวทีโลก โดยนำ “Thailand Herbal champions” คือ “ขมิ้นชัน” เพื่อใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำเหมาะสม และมีระบบโลจิสติกส์ที่เอื้อต่อการนำสินค้าจากฐานรากไปยังตลาดโลก

จากปัญหาและผลกระทบที่ได้กล่าวมานั้น กลุ่มผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ กรณีศึกษาสมุนไพรขมิ้นชัน โดยได้คัดเลือกกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน เพื่อจะนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบาย แผนยุทธศาสตร์การยกระดับขมิ้นชันสู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นอีกหนึ่งกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยต่อไป

## 2. การคาดการณ์ปัญหาและโอกาสการพัฒนาของประเทศในอนาคต

### 2.1 การวิเคราะห์ทิศทางในอนาคตของการพัฒนาอุตสาหกรรมขมิ้นชัน

สมุนไพรถือเป็นดาวเด่นในแวดวงธุรกิจเพื่อสุขภาพ ความงาม และการเป็นอาหารแห่งอนาคต ในระยะหลังที่ผ่านมาสามารถพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น อุปสงค์ของสมุนไพรและเครื่องเทศในตลาดสุขภาพยุโรปถือเป็นโอกาสสำคัญของผู้ส่งออกในประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากมีมูลค่าการนำเข้ารวมสูงถึงกว่า 1 แสนล้านบาท ในปี 2562 และเป็นมูลค่าการนำเข้าในประเทศกำลังพัฒนา กว่า 45,000 ล้านบาท โดยเฉพาะในประเทศเยอรมนี เนเธอร์แลนด์ สเปน สหราชอาณาจักร และโปแลนด์ มีอุปสงค์ต่อการนำเข้าสมุนไพรและเครื่องเทศ สมุนไพรที่มีความต้องการสูงสุด ได้แก่ ขิง พริกไทย ขมิ้นชัน อบเชย กานพลู (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2566)

ปัจจุบันการผลิตสมุนไพรในไทย ส่วนใหญ่เน้นการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศเป็นหลัก โดยมีผู้ผลิตที่สำคัญคือ กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน (ทั้งในลักษณะการปลูกเพื่อจำหน่ายทั่วไปและการปลูกแบบ Contract Farming ให้กับกลุ่มธุรกิจต่อเนื่องที่ใช้สมุนไพร) ซึ่งหากไม่มีการปรับตัว เน้นแค่การผลิตในลักษณะต้นน้ำ จะทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการไม่ได้รับผลประโยชน์จากตลาดสมุนไพรและผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรอย่างเต็มที่

ขมิ้นชัน (Turmeric) เป็นพืชสมุนไพรที่มีความโดดเด่นในด้านคุณภาพ เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตยาสมุนไพรโดยมีสรรพคุณหลายประการ อาทิ ลดการอักเสบ แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ และช่วยขับลม นอกจากนี้ สามารถใช้เป็นวัตถุดิบหรือส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอาง รวมทั้งผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสามารถเป็นส่วนประกอบของเวชสำอาง เพราะสามารถใช้กับผิวพรรณด้านความสวยงาม โดยแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 ได้กำหนดให้ขมิ้นชันเป็น Product Champion<sup>1</sup> และแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ได้กำหนดให้ขมิ้นชันเป็น Herbal Champion<sup>2</sup>

<sup>1</sup> แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 กำหนด Product Champion 12 ชนิด ได้แก่ กวาวเครือขาว กระชายดำ ขมิ้นชัน บัวบก มะขามป้อม กระชาย พริก ฟ้าทะลายโจร กระเจี๊ยบแดง หนุ่ยหวาน ว่านหางจระเข้ และไพล โดยขมิ้นชัน ได้ถูกกำหนดให้เป็น Product Champion ที่อยู่ภายใต้มิติด้านศักยภาพ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา 3 เกณฑ์ ได้แก่ ความพร้อมของงานวิจัย ความสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ และ ความสามารถในการผลิตวัตถุดิบ

<sup>2</sup> แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 กำหนด Herbal Champion 15 ชนิด และแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 สมุนไพรที่มีความพร้อมตามห่วงโซ่การพัฒนาสมุนไพร Herbal Champion จำนวน 3 รายการ ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน และกระชายดำ และกลุ่มที่ 2 สมุนไพรที่มีศักยภาพในการผลักดันให้เป็นสมุนไพร Herbal Champion จำนวน 12 รายการ ได้แก่ กระชายขาว มะขามป้อม ไพล กวาวเครือขาว ขิง กระท่อม ว่านหางจระเข้ บัวบก มะระขี้นก กล้วยขง กล้วยชา และเพชรสังฆาต

แม้ว่าขมิ้นชันจะถูกกำหนดให้เป็นสมุนไพรเป้าหมาย และมีโอกาสเติบโตสูงโดยเฉพาะสารสกัดจากขมิ้นชัน แต่ในช่วงที่ผ่านมาอุตสาหกรรมขมิ้นชันของไทยยังขยายตัวไม่มากนัก โดยในแง่พื้นที่เพาะปลูกพบว่าในปี 2558 ไทยมีพื้นที่เพาะปลูกขมิ้นชัน 7,685 ไร่ หลังจากนั้น ในปี 2559 มีเนื้อที่ปลูกลดลงเหลือ 4,393.5 ไร่ และในปี 2563 มีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น 5,206 ไร่ โดยในอดีตส่วนใหญ่ปลูกขมิ้นชันเป็นพืชรอง หรือพืชเสริมรายได้ แต่ในปัจจุบันมีการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขมิ้นชันมากขึ้น ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกขมิ้นชันในลักษณะพืชเชิงเดี่ยวมากขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2563)

## 2.2 Potential Demand ในอนาคตของอุตสาหกรรมขมิ้นชัน

**สถิติการค้าของขมิ้นชัน** (Turmeric “curcuma” พิกัดศุลกากร 091030) จาก “Trademap” (<https://www.trademap.org/>) พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 โลกมีมูลค่าการส่งออกรวม 341.21 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศอินเดีย เป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดของโลก มีมูลค่าการส่งออก 214.82 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63 (หรือ 2 ใน 3) ของมูลค่าการส่งออกขมิ้นชันทั้งหมดของโลก สำหรับประเทศไทย เป็นผู้ส่งออกลำดับที่ 17 ของโลก มีมูลค่าการส่งออก 2.44 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 0.72 ของการส่งออกขมิ้นชันของโลก ในแง่ปริมาณการส่งออก ในปี พ.ศ. 2565 โลกส่งออกขมิ้นชัน 240,321 ตัน ขยายตัวจากปี พ.ศ. 2564 ร้อยละ 5 หากพิจารณามูลค่าการส่งออกต่อหน่วย (Unit Value) พบว่า การส่งออกขมิ้นชันของโลก มีมูลค่าการส่งออกต่อหน่วยเฉลี่ย 1,420 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ประเทศที่สามารถส่งออกขมิ้นชันที่มีคุณภาพสูง (จากมูลค่าต่อหน่วยสินค้าสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก) เช่น ญี่ปุ่น (87,163 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน) สหรัฐอเมริกา (5,688 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน) และไทย (2,490 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน) ขณะที่ประเทศที่มีมูลค่าต่อหน่วยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก ได้แก่ อินเดีย (1,336 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน) และเมียนมา (588 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน) เป็นต้น สำหรับการนำเข้าขมิ้นชัน ประเทศตะวันตกนำเข้าขมิ้นชันที่มีคุณภาพสูง (มูลค่าต่อหน่วยสินค้าสูงกว่าค่าเฉลี่ย) เช่น สหรัฐอเมริกานำเข้าขมิ้นชันราคาเฉลี่ย 4,244 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน และเยอรมนีนำเข้าขมิ้นชันราคาเฉลี่ย 2,841 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน

ทั้งนี้ สถิติการค้าข้างต้นครอบคลุมเฉพาะขมิ้นชันในรูปแบบวัตถุดิบ (รากหรือผง) ยังไม่รวมผลิตภัณฑ์ขมิ้นชันในรูปแบบสารสกัดและผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่น ๆ โดยรายงานการวิเคราะห์ตลาดขมิ้นชันของบริษัท IndustryARC ระบุว่า ตลาดขมิ้นชัน (ทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูป) น่าจะมีมูลค่าสูงถึง 4,300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2563 และคาดว่าจะขยายตัวสูงขึ้นร้อยละ 5.7 ต่อปี ระหว่างปี 2564-2569 (IndustryARC, 2024)

สำหรับ **ทิศทางเทรนด์ (trend) ของผู้บริโภค** ภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้บริโภคโดยเฉพาะในประเทศที่มีกำลังซื้อสูง เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น มีแนวโน้มที่จะนิยมสมุนไพร/อาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสมุนไพรซึ่งรวมถึงขมิ้นชันที่มีสรรพคุณในการเสริมระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) ผสมกับ กระแสความนิยมเกี่ยวกับ superfood หรือ อาหารที่มีคุณค่า

โภชนาการสูง และ/หรือ มีประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างเด่นชัด ทำให้ความต้องการ/ความนิยมอาหารบางชนิดที่เป็น superfood เพิ่มขึ้น รวมถึงไขมันชั้น สำหรับในกลุ่มผู้ออกกำลังกาย มีความนิยมบริโภค เครื่องดื่ม/ powder shakes ที่มีส่วนผสมของไขมันชั้นมากขึ้นโดยเชื่อว่ามีสรรพคุณช่วยลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ลดน้ำตาลในเลือด และบำรุงหัวใจ นอกจากนี้ ไขมันชั้นยังมีสารสำคัญ **เคอร์คูมินอยด์ (Curcuminoids) ที่มีสรรพคุณ อาทิ ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ต้านการอักเสบ ต้านเชื้อไวรัส เป็นต้น** (ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) ดังนั้น ไขมันชั้น จึงถูกใช้เป็นวัตถุดิบ รวมถึงมีการเพิ่มมูลค่าและเพื่อประโยชน์ทางการใช้งานในรูปแบบ สารสกัด และน้ำมันหอมระเหย สำหรับใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ อาทิ อาหารและเครื่องดื่ม อาหารเสริม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและดูแลร่างกาย และเวชสำอาง ดังนั้น เทรนด์ของผู้บริโภคในประเทศ ตะวันตก จะนิยม/ความต้องการ สินค้าสมุนไพร/อาหารเสริม สารสกัดต่าง ๆ ที่ผลิตแบบออร์แกนิก (organic) ซึ่งเป็นการผลิตด้วยวิธีแบบอินทรีย์ และพึ่งพาสารเคมีให้น้อยที่สุด

นอกจากนี้ ในรายงาน The European market potential for turmeric ของ Centre for the Promotion of Imports (CBI) ของรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ ได้ระบุว่าไขมันชั้นและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากไขมันชั้นกำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ในตลาดยุโรป รวมถึงการเป็นอาหารเสริม โดยคาดว่าตลาดสำหรับวิตามินและอาหารเสริมในยุโรปจะขยายตัวร้อยละ 5.5 ต่อปี ระหว่างปี 2565-2570 และคาดว่า ตลาดสำหรับวิตามินและอาหารเสริมจะมีมูลค่าถึง 33,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2570 ทั้งนี้ ตลาดอาหารเสริมที่สำคัญในยุโรปได้แก่ อิตาลี ฝรั่งเศส สเปน และเยอรมนี (Centre for the Promotion of Imports, 2022) ทั้งนี้ ยังพบอีกว่า หากมีการพัฒนาต่อยอดไปสู่การผลิต ยาชีววัตถุหรือชีวเภสัชภัณฑ์ (Biopharmaceuticals or Biopharma) จะสามารถสร้างมูลค่าสูงสุดให้แก่ไขมันชั้นได้ เนื่องจากตลาดยาชีววัตถุทั่วโลกมีค่า CAGR เท่ากับ 7.32% (ปี 2020 ถึง 2025) เป็นตัวขับเคลื่อนตลาดอย่างมาก อันเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ การเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรัง และการเพิ่มขึ้นของการรักษาที่มีเป้าหมาย ทำให้มีความต้องการอย่างมากของยาชีววัตถุสำหรับกลุ่มยาที่สำคัญได้แก่ ยากลุ่มโมโนโคลนอลแอนติบอดี (Monoclonal antibodies: mAb) ยากลุ่มโกรทแฟกเตอร์ (Growth factors: GFS) ยากลุ่มต้านการอักเสบ (anti-inflammatory drugs) เป็นกลุ่มยาที่มีมูลค่าสูง มีส่วนแบ่งในตลาดมหาศาล จากข้อมูลยา 10 ลำดับขายดี ในตลาดโลกปี 2017 พบว่า 7 ใน 10 เป็นยาชีววัตถุโดยมีมูลค่ายอดขายรวม 65.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ สำหรับในประเทศไทยมีมูลค่า 2.2 พันล้านบาทซึ่งนำเข้ายาชีววัตถุ 16.6 พันล้านบาท ในขณะที่มีมูลค่าการส่งออกเพียง 1 พันล้านบาท ดังนั้น การส่งเสริมการแปรรูปไขมันชั้นและสารสกัดจากไขมันชั้นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารเสริม/อาหารเพื่อสุขภาพ จนไปถึงการพัฒนานวัตกรรมต่อยอดเป็นยาชีววัตถุ จึงมีศักยภาพไม่น้อยกว่าการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ไขมันชั้นในฐานะยาสมุนไพร

### 2.3 สรุปการคาดการณ์ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไขมันชั้นในอนาคต

มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรในตลาดโลกและตลาดไทย มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจากกระแสความนิยมต่อสินค้าที่เป็นผลดีต่อสุขภาพ/ช่วยส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะเทรนด์ของผู้บริโภคในประเทศตะวันตกที่นิยมสินค้าสมุนไพรแบบออร์แกนิก ดังนั้น การส่งเสริมการ



ผลิต การแปรรูป และการส่งเสริมการส่งออกขมื่นชั้น โดยเฉพาะในแบบออร์แกนิกของสารสกัดขมื่นชั้น จึงเป็นทางเลือกในการพัฒนาพื้นที่และยกระดับรายได้ที่มีศักยภาพสูง เป็นอุตสาหกรรมใหม่ ที่เริ่มมาจากฐานรากอย่างแท้จริง โดยทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ชุมชน และเกษตรกร ต้องประสานความร่วมมือกัน ตั้งแต่การผลิตขมื่นชั้นที่เป็นวัตถุดิบต้นน้ำ กลางน้ำในกระบวนการแปรรูป จนถึงปลายทางที่นำไปสู่การตลาดในรูปแบบสารสกัดสำหรับเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยมีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ การสร้างความแตกต่างและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ และการส่งเสริมการขายในเวทีโลก ทั้งนี้ การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ขมื่นชั้นในฐานะยาสมุนไพรสอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) และอยู่ในวิสัยทัศน์ Ignite Thailand ด้านการเป็นศูนย์กลางด้านการแพทย์และสุขภาพของรัฐบาล ในขณะที่การส่งเสริมขมื่นชั้นเพื่อเป็นอาหารเสริม/อาหารเพื่อสุขภาพยังสอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Food for the Future) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) ซึ่งอยู่ในวิสัยทัศน์ Ignite Thailand ด้านการเป็นศูนย์กลางอาหารด้วย

### 3. ข้อมูล การศึกษาที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการเศรษฐกิจฐานรากเชิงพื้นที่ (กลุ่มจังหวัด) แบบมีส่วนร่วมด้วยแนวทางเศรษฐกิจแบบใหม่ (BCG Model) เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนในแต่ละระดับ ได้แก่ แผนระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 หากพิจารณาแยกในรายละเอียดของแผนแต่ละระดับ ประกอบด้วย

- **ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)** ซึ่งเป็นแผนระดับ 1 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ภายในแผน จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ *ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน* โดยเพิ่มผลผลิตทั้งในเชิงปริมาณและมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรและพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่ให้มีความสามารถในการแข่งขันและมีอัตลักษณ์ที่ชัดเจน *ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์* เสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี ทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญา และสังคม *ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม* โดยลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี เสริมสร้างพลังทางสังคม และเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา เน้นการพึ่งพาตนเองและจัดการตนเอง *ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม* โดยสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคม เศรษฐกิจสีเขียว และเป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ พัฒนาพื้นที่ เมือง ชุมชน เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ

- **แผนระดับที่ 2** พบว่า มีความสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2566 – 2580) แผนปฏิรูปประเทศ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (พ.ศ.2566 – 2580)** สอดคล้องจำนวน 9 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นการเกษตร ประเด็นพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ ประเด็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ ประเด็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ ประเด็นพลังทางสังคม ประเด็นเศรษฐกิจฐานราก ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ประเด็นวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

**แผนปฏิรูปประเทศ ฉบับปรับปรุง** สอดคล้องกับแผนจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ *ด้านเศรษฐกิจ* มีประเด็นย่อยเกี่ยวกับการสร้างเกษตรมูลค่าสูง เพิ่มโอกาสของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กในอุตสาหกรรมและบริการเป้าหมาย พัฒนาศักยภาพคนเพื่อเป็นพลังในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ *ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*

มีประเด็นย่อยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่นอกเขตชลประทาน *ด้านสังคม*  
มีประเด็นย่อยเกี่ยวกับการสร้างกลไกที่เอื้อให้เกิดชุมชนเมืองจัดการตนเอง

**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570)** มีความสอดคล้องกับ 4 หมายเหตุ ได้แก่ หมายเหตุที่ 1 เป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง หมายเหตุที่ 7 มีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้ หมายเหตุที่ 9 มีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอเหมาะสม หมายเหตุที่ 10 มีเศรษฐกิจหมุนเวียนและคาร์บอนต่ำ

- **แผนระดับที่ 3** พบว่า มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทย ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570 แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2566 – 2570 แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (พ.ศ.2566 – 2570) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ.2564 – 2570** ซึ่งเป็นแผนที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 เพื่อใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) มี 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรม ด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งด้วยทุนทรัพยากร อัตลักษณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

**แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570** ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยเป็นผู้นำในภูมิภาคด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพ ที่ได้มาตรฐาน และมีการเติบโตอย่างยั่งยืน” ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร และแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรเบื้องต้นอย่างมีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ให้มีการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตและแปรรูป รวมทั้งส่งเสริมการซื้อขายที่สามารถสะท้อนกลไกตลาดอย่างเหมาะสม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมสมุนไพรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมสารสกัดของประเทศ และการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งเสริมภาพลักษณ์ของสมุนไพร ทั้งในและต่างประเทศ และขยายช่องทางการตลาด ผลักดันภาพลักษณ์ของสมุนไพรไทยควบคู่กับอาหาร (ครัวไทย สู่ครัวโลก) และวัฒนธรรมไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเหมาะสม ส่งเสริมการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเหมาะสม รวมทั้งต่อยอด สร้างมูลค่าและเพิ่มการส่งออก Herbal Champions รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบนิเวศที่สนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาสมุนไพรไทยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ส่งเสริมส่งเสริมระบบนิเวศที่สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งชุมชนระดับพื้นที่ และเสริมโอกาสต่อยอดชุมชน สร้างมูลค่าจากสมุนไพร

**แผนพัฒนาภูมิคุ้มกันจังหวัดภาคกลางตอนบน (พ.ศ.2566 – 2570)** กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ประกอบด้วยจังหวัดชัยนาท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดสิงห์บุรี และจังหวัดอ่างทอง มีเป้าหมายของการพัฒนา คือ **“ลุ่มน้ำแห่งประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน”** โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มผลงาน โดยใช้เวลาน้อยลงและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการต่าง ๆ นำ “สินทรัพย์ทางวัฒนธรรม” (Cultural assets-based) ทั้งที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ผนวกเข้ากับ “นวัตกรรม” (Innovation) และ “ความคิดสร้างสรรค์” (Creativity) มาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Commercialization) สร้างเป็นสินค้าและบริการที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ และพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนยุคปัจจุบัน โดยไม่ลดขีดความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนยุคต่อไป มีการใช้ทรัพยากรของกลุ่มจังหวัดทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ทรัพยากรอื่น ๆ ให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม มีประเด็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสกัดจากขมิ้นชัน ประกอบด้วย

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 สร้างฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพมูลค่าสูงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีประเด็นสอดคล้อง ได้แก่ พัฒนาผู้ประกอบการอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรม

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 ยกระดับการท่องเที่ยวมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม บนพื้นฐานของการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ มีประเด็นสอดคล้อง ได้แก่ สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าอาหารท้องถิ่นและสมุนไพรผลิตภัณฑ์ชุมชนธุรกิจบริการด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 เพิ่มมูลค่าห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต มีประเด็นสอดคล้อง ได้แก่ ยกระดับศักยภาพกำลังคนทุกกลุ่มทุกช่วงวัย เพื่อรองรับอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต (Re-skill Up-skill และ New-skill)

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน มีประเด็นสอดคล้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์คุณภาพชีวิตของชุมชนสู่สังคมแห่งการรักษาสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา/ป่าสักในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนอย่างสมดุลและยั่งยืน

นอกจากแผนปฏิบัติการดังกล่าวแล้ว ยังสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการกระทรวงมหาดไทย แผนปฏิบัติราชการกระทรวงพลังงาน แผนปฏิบัติราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติราชการกระทรวงอุตสาหกรรม แผนปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุข แผนปฏิบัติราชการกระทรวงพาณิชย์ แผนปฏิบัติราชการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา แผนปฏิบัติราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แผนปฏิบัติราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แผนปฏิบัติราชการกระทรวงศึกษาธิการ และแผนปฏิบัติราชการกระทรวงคมนาคม

● เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป็นหลักการที่สหประชาชาติได้กำหนดกรอบการพัฒนาของโลก เพื่อร่วมกันบรรลุการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมให้เกิดความอย่างยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง โดยการบริหารจัดการเศรษฐกิจแบบใหม่ (BCG Model) สามารถตอบโจทย์ของ SDGs ได้จำนวน 11 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าที่ 1 ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่ เป้าที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร และยกระดับโภชนาการและส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน เป้าที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าที่ 6 สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืนและมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน เป้าที่ 7 สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่ซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน เป้าที่ 8 ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่และมีผลผลิตและการมีงานที่มีคุณค่าสำหรับทุกคน เป้าที่ 10 ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ เป้าที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความครอบคลุมปลอดภัย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน เป้าที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เป้าที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นฟูสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียมลพิษทางชีวภาพ และเป้าที่ 17 เสริมความแข็งแกร่งให้แก่กลไกการดำเนินงาน และฟื้นฟูหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### 3.2 การศึกษาจากเอกสาร

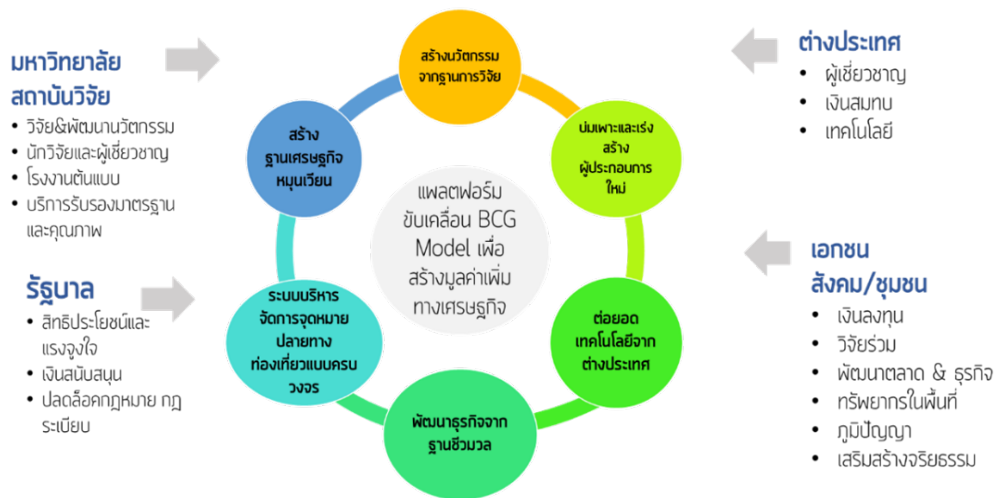
**แนวทางเศรษฐกิจแบบ BCG** ย่อมาจาก ‘Bio-Circular-Green’ Economy เป็นการผสมผสานของการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (bio) เศรษฐกิจหมุนเวียน (circular) และเศรษฐกิจสีเขียว (green) ซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องกับหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยจะทำหน้าที่บูรณาการการพัฒนาตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ และมีการใช้องค์ความรู้ทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สร้างคุณค่าเพิ่ม (Value creation) จากฐานความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรม

**เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)** หรือ เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Biobased economy) มาจากฐานคิดของการใช้ประโยชน์จากการมีทรัพยากรชีวภาพ (biological resources) ภาคการเกษตรและผลผลิต โดยมุ่งหน้าสู่โจทย์ใหม่ของการสร้าง ‘มูลค่าเพิ่ม’ นำความรู้และองค์ความรู้จากท้องถิ่นเสริมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นตลอดห่วงโซ่ของการผลิต พร้อมกับช่วยแก้ไขปัญหาของภาคการเกษตรที่มีอยู่เดิม เช่น พืชผลไม้ (ที่ไม่มีเพิ่มมูลค่า) มีราคาผันผวนอยู่เสมอและสร้างรายได้น้อย

**เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy)** ช่วยในการแก้ไขวงจรปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร มลพิษและของเสียที่เป็นผลจากระบบเศรษฐกิจแบบเส้นตรง (linear economy) หรือการผลิตแบบใช้แล้วทิ้ง อันก่อให้เกิดขยะมหาศาล โดยเศรษฐกิจหมุนเวียนจะให้ความสำคัญกับ ‘การจัดการขยะ’ ภายหลังจากการบริโภคแล้ว และ ‘การลดปริมาณของเสียให้น้อยลงหรือเท่ากับศูนย์’ (Zero Waste) ให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมากที่สุดและคุ้มค่าที่สุด ตั้งแต่การผลิต การออกแบบที่ให้เกิดของเสียน้อยที่สุด การใช้วัสดุทางเลือก ตลอดจนการนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse, Refurbish, Sharing) และแปรสภาพกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Upcycle)

**เศรษฐกิจสีเขียว (Green economy)** เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่าง ‘สมดุล’ ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดหรือไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมกับปกป้อง-อนุรักษ์-ฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ ต้นน้ำ ผืนดิน ความหลากหลายทางชีวภาพบนบก และท้องทะเล การควบคุมมลพิษและของเสีย การลงทุนสีเขียวและงานสีเขียว ตลอดจนการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน โดยที่มิ ‘ความเป็นอยู่ที่ดี’ ของคนเป็นเป้าหมาย

แนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบ BCG สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ สอวช. ได้เสนอรูปแบบการทำงานในลักษณะ “**จตุรภาคี**” (Quadruple Helix) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง ภาครัฐ เอกชน ชุมชน สังคม มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อดึงความรู้ ความสามารถและวิทยาการเข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทในประเทศ ซึ่งเป็นการบูรณาการการทำงานระหว่างหลายภาคส่วน ให้เป็นไปโดยมีเอกภาพและมีพลัง แต่ละภาคส่วนจะยึดถือหลักการสำคัญในการร่วมกันผลักดัน BCG Model โดยจะให้ความสำคัญทั้งการแข่งขันได้ในระดับโลกและการส่งต่อผลประโยชน์สู่ชุมชน



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างการสร้างร่วมมือแบบ “จตุรภาคี” (Quadruple Helix) เพื่อขับเคลื่อน BCG

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2565 มีผลใช้บังคับ ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2565 เพื่อให้การทำงานในพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นคล่องตัวมากขึ้น ผู้ว่าราชการจังหวัดสามารถรับรู้ข้อมูลและปัญหาของหน่วยงานในจังหวัด เกิดการทำงานในจังหวัด เกิดความสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงภายในพื้นที่

พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ประกอบด้วย 7 หมวด 64 มาตรา (รวมบทเฉพาะกาล) กำหนดให้มีคณะกรรมการ 2 ระดับระดับชาติ กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ (ก.น.บ.) มีนายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ และให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรับผิดชอบงานเลขานุการ ในส่วนระดับพื้นที่ มีคณะกรรมการ 2 คณะ ได้แก่ คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.จ.) ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานกรรมการ และให้หัวหน้าสำนักงานจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ และ คณะกรรมการบริหารงานกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.ก.) มีหัวหน้ากลุ่มจังหวัด เป็นประธานกรรมการ และข้าราชการกระทรวงมหาดไทยเป็นกรรมการ และเลขานุการ โดยเป้าหมายการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงกับแผนระดับชาติ และนโยบายรัฐบาล ที่พัฒนาในเชิงพื้นที่ครอบคลุมทุกมิติ เป็นเครื่องมือบูรณาการแผนของราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ แผนระดับชาตินโยบายของรัฐบาล และประเด็นการพัฒนาคู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศ และตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยมาตรา 5 วรรค 2 ได้ให้อำนาจในการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ “โดยคณะรัฐมนตรีอาจกำหนดตามข้อเสนอของคณะกรรมการนโยบายการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ ยกเว้นให้ส่วนราชการ จังหวัด กลุ่มจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี หรือคำสั่งของทางราชการที่ใช้บังคับเป็นการทั่วไปในเรื่องใดก็ได้” นอกจากนี้ ในมาตรา 33 ให้อำนาจให้ ก.น.บ. พิจารณาจัดตั้งกลุ่มจังหวัด เพื่อร่วมกันบูรณาการเชิงพื้นที่ในการพัฒนาการปฏิบัติภารกิจ และการบริหารงบประมาณในโครงการที่ กลุ่มจังหวัดจะได้ประโยชน์ร่วมกัน หรือเพื่อใช้

งบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด และกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด เสนอคณะรัฐมนตรี พิจารณาให้ความเห็นชอบ และประกาศในราชกิจจานุเบกษา

### สมุนไพรขมิ้นชันและการนำไปทำสารสกัด

ขมิ้นชัน (*Curcuma longa*) เป็นพืชล้มลุกจากวงศ์ขมิ้น (*Zingiberaceae*) มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีเหง้าอยู่ใต้ดิน เนื้อในของเหง้าเป็นสีเหลือง มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว มีสีเหลืองเข้ม จนสีแสดจัด ในปัจจุบันถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีคุณค่า (Herbal Champions) และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในหลายประเทศ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำไปประกอบอาหาร ส่วนผสมของเครื่องสำอาง ยาและอาหารเสริม โดยสารสำคัญที่พบในขมิ้นชันมีคุณสมบัติในการต้านออกซิเดชัน และมีสารต้านเชื้อโรค นอกจากนี้ มีคุณสมบัติในการต้านการอักเสบและมีส่วนช่วยในการลดการอักเสบที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง

#### ส่วนประกอบ

#### ประโยชน์ทางยา

เหง้าหรือลำต้นใต้ดิน	มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ลดการอักเสบ และมีฤทธิ์ในการขับน้ำดี และในเหง้ายังมีสารสีเหลืองส้มที่เรียกว่า เคอร์คูมิน สารสกัดด้วยเอทานอลจากเหง้าสด มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส และต้านอนุมูลอิสระ ขมิ้นชันไม่มีพิษเฉียบพลัน มีความปลอดภัยสูง ขมิ้นชัน เพิ่มภูมิคุ้มกัน อิมมูโนโกลบูลิน ชนิดจี (IgG) และลดความไวต่อตัวกระตุ้น ช่วยขยายหลอดเลือด ฤทธิ์ต้านการอักเสบ และเป็นสมุนไพร รักษาโรคภูมิแพ้ แก้ไข้เรื้อรัง แก้อาการหวัด แก้อาการไอและหลอดลมอักเสบ แก้ท้องร่วง สมานแผล แก้ธาตุพิการ ขับผายลม แก้ผื่นคัน แก้อาการหอบหืด แก้บิด น้ำคั้นจากเหง้าสดทา แก้แผลถลอก แก้อาการผิวหนัง ผื่นคัน ลดการอักเสบ ทำให้ผิวพรรณนุ่มนวล รักษาแผลในกระเพาะอาหาร
น้ำมันหอมระเหย	มีสรรพคุณบรรเทา อาการปวดท้อง ท้องอืด แน่นจุดเสียด แก้อาการหวัด ขับลม แก้ผื่นคัน แก้ท้องร่วง ในตำรายาจีนใช้เป็นยา แก้ปวดเมื่อย แก้ปวดประจำเดือน
ผงขมิ้น	เกี่ยวกับน้ำมันพืช ทำน้ำมันใส่แผลสด ผสมน้ำทาผิว แก้เม็ดผดผื่นคัน
ขมิ้นสด	โหลกกับดินประสิวเล็กน้อย ผสมน้ำปูนใสพอกบาดแผลและแก้เคล็ด ชัด ยอก เฝ่าไฟ แล้วโหลกรวมกับน้ำปูนใส รับประทานแก้ท้องร่วง แก้บิด
ใบ	ใช้ผสมกับยานวดเพื่อคลายเส้น ใช้เป็นส่วนผสมทำยาอายุวัฒนะ แก้ปวดมวน ริดสีดวงทวาร รักษาอาการท้องเดิน ปวดท้อง
เหง้าแห้ง	บดเป็นผงให้ละเอียดเคี่ยวในน้ำมันพืช ทำน้ำมันใส่แผลสด ผสมน้ำใช้ทาผิว แก้เม็ดผดผื่นคัน

**การทำสารสกัดขมิ้นชัน** ถูกนำมาใช้เพื่อเป็นยาแก้ปวด ลดการอักเสบเนื่องจากมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย มีสาร **เคอร์คูมินอยด์ (Curcuminoids)** ที่มีคุณสมบัติต้านออกซิเดชันและมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ นอกจากนี้ มีสารสกัดอื่น ๆ เช่น ไควเวเรต (curcumin) และไดเมท็อกซีเคอร์คูมิน (dimethoxy curcumin) การทำ



สารสกัดขมิ้นชันมีหลายขั้นตอน และมีหลายวิธีตามวัตถุประสงค์ของการทำงานที่แตกต่างกัน และแต่ละวิธีจะมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน สามารถให้ผลผลิตสารสกัดที่มีคุณภาพและสารสกัดที่มีประสิทธิภาพต่อการใช้งานในลักษณะที่ต่างกัน การเลือกใช้วิธีการทำสารสกัดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทำงาน ความสะดวกในการผลิต และคุณภาพของสารสกัดที่ต้องการได้ในที่สุด โดยมี 3 วิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่

1. การสกัดด้วยสารละลาย (Solvent Extraction) เป็นวิธีที่ใช้กับวัตถุดิบแห้งของขมิ้นชัน โดยใช้สารละลายที่เป็นที่นิยม เช่น เอทานอล แอลกอฮอล์ (ethanol), ไอโซโพรพานอล (isopropanol) หรือเอทานอล แอซิเตต (ethyl acetate) เพื่อสกัดสารออกมาจากวัตถุดิบขมิ้นชัน
2. การสกัดด้วยน้ำ วิธีนี้ใช้น้ำเป็นสารสกัด มักใช้กับขมิ้นชันสด โดยการต้ม หรือนำขมิ้นชันลงในน้ำ เพื่อสกัดสารออกมา
3. การสกัดด้วยน้ำมัน โดยใช้ไขมันเป็นสารสกัด เช่น น้ำมันพืช น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันหอมระเหย เพื่อสกัดสารจากขมิ้นชัน

**มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับขมิ้นชัน** การกำหนดมาตรฐานของขมิ้นชันตลอดห่วงโซ่คุณค่า (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) ตั้งแต่วัตถุดิบจากเกษตรกร จนเข้าสู่กระบวนการแปรรูปขมิ้นชัน (อาทิ ผง สารสกัด น้ำมันหอมระเหย) หรือผลิตภัณฑ์ที่มีขมิ้นชัน เป็นส่วนประกอบ (อาทิ อาหารและเครื่องดื่ม อาหารเสริม เครื่องสำอาง) เพื่อช่วยส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค ตลอดจนสร้างความเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล ทั้งภายในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ โดยมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับขมิ้นชันจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น

1. มาตรฐานสินค้าเกษตร : ขมิ้นชัน
2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ พืชสมุนไพร (Good Agricultural Practices for herbs)
3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ขมิ้นผง
4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ขมิ้นชันแห้ง
5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สารสกัดขมิ้นชันผง ที่มีสารเคอร์คูมินอยด์รวมไม่น้อยกว่า 80% โดยมวล
6. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สารสกัดโอสตีโอเรซิน ของขมิ้นชันที่มีสารเคอร์คูมินอยด์รวมไม่น้อยกว่า 20% โดยมวล
7. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดขมิ้นชัน
8. หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) สำหรับยาแผนโบราณ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
9. International Standard (ISO 5562) Turmeric, whole or ground (powdered) – Specification
10. THAI HERBAL HARMACOPOEIA 1995 ; Vol. I : 38-44

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเข้มข้นตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูกให้ได้มาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชสมุนไพร Good Agricultural Practices for herbs (GAP) ตลอดจนการกำหนดเกณฑ์สารสำคัญให้ได้ตามมาตรฐาน โดยการกำหนดมาตรฐานดังกล่าวจะช่วยให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการเพาะปลูกให้ได้ตามมาตรฐาน เพื่อให้สามารถป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมได้ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) รวมถึงการกำหนดมาตรฐานของปริมาณสารสำคัญ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้สามารถขยายไปยังตลาดต่างประเทศและตลาดโลกได้

### กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนประกอบด้วย จังหวัดชัยนาท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี และจังหวัดอ่างทอง โดยกำหนดให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นที่ตั้งศูนย์ปฏิบัติการจากข้อมูลกระทรวงมหาดไทย พบว่า กลุ่มจังหวัด มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อภาคเกษตร สูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ลุ่มที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งด้านการเกษตรที่สำคัญ ประกอบกับแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคมีความใส่ใจในเรื่องคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มสูงขึ้น และเป็นอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงเป็นโอกาสที่กลุ่มจะสร้างฐานการผลิตสินค้าเกษตร และมุ่งเน้นผลิตอาหารเพื่อตอบโจทย์ของผู้บริโภคดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ในส่วนทรัพยากรทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พบว่า มูลค่าความเสียหายจากอุทกภัย และภัยแล้ง สัดส่วนหมู่บ้านที่ประสบอุทกภัยและภัยแล้ง ปริมาณภาคอุตสาหกรรมอันตรายที่เข้าสู่ระบบการจัดการ และสัดส่วนพื้นที่ป่าเศรษฐกิจต่อพื้นที่จังหวัด อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก แต่ยังมีปัญหาด้านคุณภาพของน้ำ ตลอดจนคุณภาพอากาศที่ยังอยู่ในเกณฑ์จะต้องปรับปรุง แต่ถึงอย่างไรปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในกลุ่มมากที่สุด คือ ปัญหาภัยแล้งที่ได้รับผลมาจากภาวะโลกร้อน ทำให้การผลิตในภาคเกษตรลดลง ดังนั้น จึงต้องมีการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำให้เพียงพอและสมดุล ตลอดจนส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนในกลุ่มเห็นถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ ในพื้นที่ดังกล่าว ได้รับโอกาสด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล โดยกลุ่มจังหวัดมีหลายพื้นที่ที่เป็นเป้าหมายหรือเป็นเส้นทางในการพัฒนา อาทิ ระบบรางคู่เส้นทางช่วงฉะเชิงเทรา - ชุมทางคลอง 19 - แก่งคอย ระยะทาง 106 กิโลเมตร ช่วงลพบุรี - ปากน้ำโพ ระยะทาง 148 กิโลเมตร โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงช่วงที่ 1 กรุงเทพฯ - นครราชสีมา โดยมี 2 สถานีอยู่ในกลุ่มจังหวัด ได้แก่ สถานีพระนครศรีอยุธยา และสถานีสระบุรี ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 6 สายบางปะอิน - นครราชสีมา ระยะทาง 196 กิโลเมตร ซึ่งถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ ด้วยศักยภาพด้านการผลิตอุตสาหกรรมและด้านการเกษตร จึงเป็นโอกาสในการพัฒนามูลค่าห่วงโซ่อุปทานเชื่อมโยงและกระจายสินค้าและบริการสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้ จากการคัดเลือกกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนเป็นพื้นที่นำร่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสกัดเข้มข้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก อีกทั้งพบว่ามีกรส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดชัยนาทมาอย่างต่อเนื่อง และในจังหวัดลพบุรี มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกเข้มข้นอินทรีย์เป็นจำนวนมาก

(ชูชีวิน กาญจนถาวรวิบูล และคณะ, 2564) สอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดในยุคศาสตร์ที่ 1 สร้างฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพมูลค่าสูงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน สามารถผลิตพลังงานเชื้อเพลิงทดแทนประเภทพลังงานชีวมวล (วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร) ที่ทดแทนพลังงานจากปิโตรเลียมที่มีราคาสูงและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ 3,364.33 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ประกอบกับ มีเส้นทางคมนาคมที่สามารถติดต่อทั้งภายในกลุ่มจังหวัดและระหว่างกลุ่มจังหวัดได้อย่างสะดวกหลายเส้นทาง เช่น การขนส่งทางบกที่มีถนนเส้นทางหลวงหลายสาย ทางน้ำ และทางรางรถไฟ ตลอดจนมีจังหวัดที่รองรับเส้นทางโครงการรถไฟความเร็วสูง (สายเหนือ) ซึ่งมีสถานีอยุธยา และสถานีลพบุรี นอกจากนี้ มีนโยบายในการพัฒนาเรือและให้ชุมชนทางรถไฟที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ ด้วยศักยภาพดังกล่าว จึงเป็นโอกาสในการพัฒนามูลค่าห่วงโซ่อุปทานของการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสกัดเข้มข้น ที่เชื่อมโยงตลาด และกระจายสินค้าไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ได้ทั้งภายในและต่างประเทศ

#### 4. ข้อเสนอเชิงนโยบาย (Policy Recommendations)

##### 4.1 การยกระดับขมิ้นชันสู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) มุ่งสู่ตลาดโลก

##### 4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อกระจายโอกาสและลดความเหลื่อมล้ำของเกษตรกรไทย โดยการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร
2. เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อประโยชน์และเป็นกลไกที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเชิงพื้นที่สู่อุตสาหกรรมใหม่ ผ่านสมุนไพรขมิ้นชัน
3. เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตขมิ้นชัน สู่การพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมขั้นสูง

##### 4.3 ข้อวิเคราะห์ และแนวทางการดำเนินการของข้อเสนอ

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถานการณ์การผลิตพืชในปี พ.ศ. 2564 และ 2565 พบว่า ยังคงพบความท้าทายในทุกขั้นตอนของกระบวนการส่งเสริมขมิ้นชันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ ถึงแม้ว่า “ขมิ้นชัน” ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่มีความโดดเด่นในด้านคุณภาพ และเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์ประเภทเวชสำอาง และผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องสำอาง แต่ข้อเท็จจริงในปัจจุบัน ยังไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของประเทศได้เท่าที่ควร จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลสามารถนำมาวิเคราะห์ทิศทางในอนาคตของการพัฒนาอุตสาหกรรมขมิ้นชัน โดยใช้ PESTEL Analysis โดยจะพิจารณาปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในการแปรรูปเป็นสารสกัดขมิ้นชัน ดังนี้

#### การวิเคราะห์ทิศทางในอนาคตของการพัฒนาอุตสาหกรรมขมิ้นชัน โดยการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยใช้ PESTEL Analysis

ประเภทของปัจจัย	ปัจจัยเชิงบวก	ปัจจัยเชิงลบ
ปัจจัยด้านการเมือง Political	1.ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรไทยที่ชัดเจน เช่น (1) นายกรัฐมนตรี (นายเศรษฐา ทวีสิน) แถลงวิสัยทัศน์ “IGNITE THAILAND: จุดพลัง รวมใจไทยต้องเป็นหนึ่ง” เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567	การมีรัฐบาลผสมอาจทำให้มีความเสี่ยงในการผลักดัน/จุดเน้นนโยบายไม่สอดคล้องกัน เช่น นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข (พรรคเพื่อไทย) และกระทรวง

ประเภทของปัจจัย	ปัจจัยเชิงบวก	ปัจจัยเชิงลบ
	<p>โดย วิสัยทัศน์ที่ 2 ศูนย์กลางด้านการแพทย์และสุขภาพ (Wellness &amp; Medical Hub) ได้ระบุนการผลักดันสมุนไพร และ (2) แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ที่จะผลักดันสมุนไพรให้เป็นพืชเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้ประเทศ รวมทั้งสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล รวมถึงการกำหนด <u>Herbal Champion รวมถึงขมิ้นชัน</u></p> <p>2. รัฐบาลผลักดันการจัดทำความตกลงทางการค้า (FTA) หรือ ความร่วมมือในรูปแบบต่าง ๆ เป็นการเพิ่มโอกาส ในการขยายตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ขมิ้นชันของไทยเพิ่มมากขึ้น</p>	<p>เกษตรและสหกรณ์ (พรรคพลังประชาชน)</p>
<p>ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ</p> <p><b>Economic</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เศรษฐกิจโลกกำลังฟื้นตัว ผู้บริโภคให้ความสนใจ/มีความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารเสริม/บำรุงสุขภาพมากขึ้น</li> <li>2. พื้นที่ภาคกลางตอนบนสามารถเชื่อมต่อระบบขนส่งและโลจิสติกส์ในปัจจุบันและในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. ยาชีววัตถุโดยมีมูลค่าขายโดยรวม 65.6 พันล้านบาท เจริญสหรัฐ สำหรับประเทศไทยมีมูลค่า 2.2 พันล้านบาท โดยคาดว่ามูลค่าตลาดยาของไทยจะขยายตัวอย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ย 5.4% ทั้งนี้ ยากลุ่มต้านการอักเสบ (anti inflammatory drugs) อยู่ในกลุ่มยาที่มีมูลค่าสูง (ขมิ้นชันมีสรรพคุณลดการอักเสบและสารเคอร์คิวมินอย ช่วยลดการเจ็บปวด โดยเฉพาะข้อเข่าเสื่อม เก๊าท์ และรูมาตอยด์)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อุตสาหกรรมสารสกัดขมิ้นชัน มีการแข่งขันสูง รวมถึงจากอินเดียที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่และมีชื่อเสียงด้านอายุรเวท (Ayurveda)</li> <li>2. ขาดการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานขมิ้นชัน ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบ และเพิ่มมูลค่าแกสินค้าสูงสุด</li> <li>3. ค่าใช้จ่ายด้านยาของไทยมีมูลค่าสูงถึง 1.6 แสนล้านบาท คิดเป็น 41%ของค่าใช้จ่ายด้านยาสุขภาพ ซึ่งมีมูลค่านำเข้ายาชีววัตถุ 16.6 พันล้านบาท ในขณะที่มีมูลค่าการส่งออกยาชีววัตถุเพียง 1 พันล้านบาท</li> </ol>

ประเภทของปัจจัย	ปัจจัยเชิงบวก	ปัจจัยเชิงลบ
ปัจจัยทางสังคม <b>Social</b>	<p>1. การเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ทำให้มีความสนใจและความต้องการผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากขึ้น รวมถึงสมุนไพร และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสมุนไพรเพื่อบำรุงสุขภาพ</p> <p>2. การแพร่ขยายวัฒนธรรมของต่างชาติในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างกว้างขวาง ทำให้มีการยอมรับวัฒนธรรม รวมถึงอาหารการกินจากภูมิภาคเอเชียในประเทศตะวันตกมากขึ้น รวมถึงสมุนไพร เช่น ขมิ้นชัน</p>	ความท้าทายในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สมุนไพรต่อกลุ่มเยาวชนและวัยรุ่น
ปัจจัยด้านเทคโนโลยี <b>Technological</b>	<p>1. มีการวิจัยเพื่อคิดค้นสายพันธุ์ขมิ้นชันที่เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูกในไทยและให้สารสำคัญปริมาณมากขึ้น</p> <p>2. มีการวิจัยเพื่อคิดค้นวิธีการและเครื่องมือสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรอย่างมีประสิทธิภาพและราคาถูกลง</p>	<p>1. ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือวิสาหกิจชุมชนไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการแปรรูปสมุนไพร เพื่อให้ผลิตและแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน</p> <p>2. การวิจัยเพื่อคิดค้นสาร synthetic ที่มีคุณสมบัติเหมือนหรือดีกว่าสารสกัดจากขมิ้นชัน โดยอาจมีต้นทุนที่ถูกลง</p> <p>3. การลงทุนวิจัยและพัฒนาค่อนข้างน้อยและกระจุกกระจายไปที่สมุนไพรหลายชนิด ส่งผลให้งานวิจัยพื้นฐานมีมากแต่ไม่ใช่งานวิจัยที่ก้าวหน้าระดับโลก และไม่ครบวงจรต่อยอดไปถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์</p>
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม <b>Environmental</b>	พื้นที่เพาะปลูกในไทยอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของขมิ้นชัน อีกทั้ง ขมิ้นชันสามารถขึ้นได้ดีในดินทุกชนิด	1. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อการทำ

ประเภทของปัจจัย	ปัจจัยเชิงบวก	ปัจจัยเชิงลบ
	<p>2. ปริมาณน้ำในพื้นที่ภาคกลางตอนบนเพียงพอต่อการเพาะปลูกและแปรรูปขมิ้นชัน</p>	<p>การเกษตร รวมถึงการปลูกขมิ้นชัน</p> <p>2. ปัญหาการปลูกขมิ้นชันซ้ำในบริเวณเดิม โดยไม่มีการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ ปัญหาดินเสื่อม โรคเหี่ยวขมิ้น และการปนเปื้อนหรือปลอมปน</p>
<p>ปัจจัยด้านกฎหมาย Legal</p>	<p>1. ประเทศไทยมีการกำหนดมาตรฐานสมุนไพร เช่น พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน ค่าความบริสุทธิ์ หรือคุณลักษณะอื่นอันมีความสำคัญต่อคุณภาพ สำหรับตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ขึ้นทะเบียน แจ้งรายละเอียดหรือจดแจ้ง พ.ศ. 2564</p> <p>2. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2565 กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารงานกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.ก.) โดยให้อำนาจในการร่วมกันพัฒนา ปฏิบัติภารกิจ และบริหารงบประมาณของโครงการในกลุ่มจังหวัดร่วมกัน อันจะส่งผลให้เกิดโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมในพื้นที่แบบมีส่วนร่วม และมาตรา 5 วรรคสอง ให้อำนาจ ก.บ.ก. เสนอคณะรัฐมนตรีมีมติยกเว้นการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ เพื่อให้โครงการเกิดผลสัมฤทธิ์</p> <p>3. ขมิ้นชันได้รับการขึ้นบัญชีเป็นยาหลักแห่งชาติ ตามประกาศของคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร พ.ศ. 2566</p>	<p>1. ประเทศตะวันตกรวมถึงสหรัฐอเมริกา และประเทศในสหภาพยุโรป มีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหาร (food safety) ที่มีมาตรฐานสูง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตขมิ้นชันไปขาย</p> <p>2. ขาดกฎหมายบางฉบับที่จะมาผลักดันให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมขั้นสูงที่สร้างมูลค่าให้แก่ประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยาชีววัตถุ เช่น การออก พ.ร.บ.ยาชีววัตถุ พ.ร.บ.การทดสอบในคน</p>

จากประเด็นการศึกษา และการวิเคราะห์ด้วย PESTEL Analysis จึงได้จัดทำแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสกัด  
 ขมิ้นชัน แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

## แผนยุทธศาสตร์การยกระดับขมิ้นชันสู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับมาตรฐานการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ขมิ้นชัน

#### เป้าประสงค์

1. ส่งเสริมการปลูกขมิ้นชันเพื่อแปรรูปเป็นสารสกัด และผลิตภัณฑ์ขมิ้นชันอย่างมีคุณภาพ  
 และได้มาตรฐาน

2. ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตและแปรรูป

3. สร้างความเข้มแข็งให้สถาบันเกษตรกรเพื่อให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรได้อย่างมี  
 ประสิทธิภาพ

#### ตัวชี้วัด

1. พื้นที่ปลูกขมิ้นชันได้มาตรฐาน GMP หรือ เกษตรอินทรีย์ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 500,000 ไร่
2. กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์มีการแปรรูปขมิ้นชันที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตาม  
 ความต้องการตลาด เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 3,000 แห่ง
3. อัตราการขยายตัวของ GDP ของภูมิภาคเติบโตเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

#### แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริมด้านการผลิตขมิ้นชันคุณภาพในห่วงโซ่อุปทาน มีแนวทาง ดังนี้
  - (1) ส่งเสริม สนับสนุน และให้ความรู้เกษตรกรในการปลูกพืชตั้งแต่กระบวนการผลิต  
 จนถึงการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ให้ได้มาตรฐาน GMP หรือเกษตรอินทรีย์
  - (2) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรในลักษณะแปลงใหญ่ ที่สามารถลงทุนร่วมกัน เพื่อลด  
 ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตในการใช้เทคโนโลยีการเกษตร โดยเฉพาะเกษตรแม่นยำ smart farmer IOT /Drone  
 สำหรับควบคุมคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
  - (3) ส่งเสริมการปลูกแบบมีพันธะสัญญาที่เป็นธรรม (Contract farming) ตลาดนำการผลิต  
 เป็นการสร้างแรงจูงใจ รวมถึงจัดตั้งกองทุนประกันราคาและรับซื้อผลิตภัณฑ์จากเกษตรกร
  - (4) สนับสนุนสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยการผลิตในการปลูกขมิ้นชันให้ได้ตามมาตรฐาน  
 เช่น งบประมาณ พันธุ์ขมิ้นชันที่มีคุณภาพ การพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ (สร้างความมั่นคงของ  
 น้ำต้นทุนให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก) หรือการใช้พลังงาน และพลังงานแสงอาทิตย์



(5) ศึกษาและวิจัยพันธุ์ขมื่นชั้นที่มีสารเคอร์คูมินอยด์สูง และวิธีการเพาะปลูก/การป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชแบบออร์แกนิกและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมพันธุ์พืช ให้คงทนต่อโรคพืชและใช้น้ำน้อย

(6) จัดทำระบบฐานข้อมูลการผลิตขมื่นชั้น ให้มีความเชื่อมโยง เช่น ทะเบียนเกษตรกร ผู้ปลูกขมื่นชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้ GIS

## 2. สนับสนุนการพัฒนากลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ในการพัฒนาเป็น ผู้ประกอบการ มีแนวทาง ดังนี้

(1) ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิต การแปรรูป และการพัฒนาสินค้าจากขมื่นชั้น ยกย่องให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจการเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อม ในการแปรรูปขมื่นชั้น และผลิต สารสกัดขมื่นชั้น สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการเกษตรกรอัจฉริยะ

(2) ส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันสินค้าให้ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาสินค้าสู่ OTOP Product Champion

(3) ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และจัดทำหลักสูตรการ บ่มเพาะผู้ประกอบการ การจัดตั้งธุรกิจฐานราก การตลาด ช่องทางจำหน่าย และวิธีขนส่งสินค้า ให้แก่กลุ่ม เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์ จัดตั้งเป็นศูนย์กลางการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ

(4) จัดทำระบบฐานข้อมูลและสร้างเครือข่ายผู้รับซื้อวัตถุดิบและขมื่นชั้นแปรรูปที่เชื่อมโยง กับกลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์ เพื่อตลาดและเพิ่มมูลค่าขมื่นชั้นไปสู่อุตสาหกรรมยา เวชสำอาง และอาหาร

(5) ส่งเสริมการสร้างตราสินค้า และขยายช่องทางการตลาดด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการสร้างเครื่องหมายทางการค้าและการปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

(6) สนับสนุนให้เกิดการผลิตที่คำนึงถึงระบบนิเวศสภาพแวดล้อม และความหลากหลาย ทางชีวภาพ เพื่อใช้ประโยชน์และต่อยอดไปสู่สินค้าเกษตรชีวภาพ สนับสนุนให้มีการนำวัตถุดิบเหลือทิ้งทาง การเกษตร มาใช้ในอุตสาหกรรมและพลังงานที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาและเสริมศักยภาพอุตสาหกรรมสารสกัดขมื่นชั้นด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง

### เป้าประสงค์

1. ส่งเสริมขีดความสามารถผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมสารสกัดขมื่นชั้นให้สามารถ แข่งขันได้ในตลาดโลก

2. พัฒนาอุตสาหกรรมสารสกัดขมิ้นชัน เพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve)

#### ตัวชี้วัด

1. ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม มียอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

2. มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมสารสกัดขมิ้นชันระดับอุตสาหกรรมขั้นสูง (อุตสาหกรรมรายใหญ่) เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 5 ภายในปี พ.ศ. 2570

#### มาตรการ

1. ส่งเสริมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขมิ้นชัน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลก มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) ส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตสารสกัดขมิ้นชัน และผลิตภัณฑ์ขมิ้นชัน ให้เข้าถึงเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

(2) พัฒนาความรู้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เกี่ยวกับ ระเบียบ ข้อจำกัด และมาตรการคุ้มครองผู้บริโภคของตลาดต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาสินค้า

(3) ผลักดันการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าขมิ้นชัน ตลอดจนผลักดันผลิตภัณฑ์แปรรูปขั้นสูง (Premium product) เข้าสู่ตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche market) เปลี่ยนจากการขายและส่งออกขมิ้นชันในรูปแบบวัตถุดิบ (Raw Material) เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง

(4) สร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมสกัดสารขมิ้นชัน โดยการวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ่านศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรม 4.0

2. พัฒนาเทคโนโลยีการสกัดสารขมิ้นชัน เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมยาชีววัตถุ (Biologics) มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) สนับสนุนกิจการร่วมค้า (Joint Venture, JV) ระหว่างบริษัทต่างประเทศที่มีความสามารถในการวิจัยและผลิตยาชีววัตถุ ออกสู่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ไทยยังขาดแคลน

(2) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนายาชีววัตถุ ผ่านทุนวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ บุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในเรื่อง R&D และสามารถรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศทั้งในรูปแบบกิจการร่วมค้า (JV) หรือการเชิญมาศึกษาวิจัยร่วมกันโดยเฉพาะในประเทศ

(3) สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิต จากห้องปฏิบัติการสู่ภาคอุตสาหกรรม ทั้งด้านเงินทุน โครงสร้างพื้นฐาน การเสริมสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญการผลิต รวมถึงการบริหารจัดการเทคโนโลยี

(4) ผลักดันกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ พ.ร.บ.ยาชีววัตถุทั้งมาตรฐานการผลิตที่อ้างอิงมาตรฐานสากล (GMP-PIC/S) การขึ้นทะเบียนยาชีววัตถุ พ.ร.บ.การทดสอบในคน รวมถึงพัฒนาขั้นตอนการยื่นเอกสารขึ้นทะเบียนชีววัตถุ การขอวิจัยในคนให้มีความสะดวก รวดเร็ว และลดขั้นตอนระยะเวลา

(5) ควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยชีวภาพตามอนุสัญญาคาร์ตาเฮนา (Cartagena Protocol on Biosafety) ในการจัดการ เคลื่อนย้าย และการใช้สิ่งมีชีวิตที่ถูกดัดแปลงพันธุกรรม (LMOs = Living Modified Organisms) เพื่อลดผลกระทบต่ออนุรักษสิ่งมีชีวิตดั้งเดิม และสามารถใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

#### หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการต่างประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการตลาดสารสกัดเข้มข้น และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารสกัดจากเข้มข้นสู่เวทีโลก** มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

#### เป้าประสงค์

1. ส่งเสริมภาพลักษณ์ของสมุนไพรเข้มข้นทั้งในและต่างประเทศ
2. สนับสนุนกลไกในการขยายช่องทางการตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. ต่อยอด การสร้างมูลค่า และเพิ่มการส่งออกเข้มข้นในฐานะ Herbal Champion

#### ตัวชี้วัด

1. ระดับความสำเร็จของการขับเคลื่อนการใช้สารสกัดเข้มข้นในการผลิตยา และผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
2. มูลค่าการส่งออกเข้มข้นในรูปแบบต่าง ๆ ในตลาดต่างประเทศ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ต่อปี

#### มาตรการ

**1. ส่งเสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์เข้มข้น และสร้างการตลาดเชิงรุก** มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภค พัฒนาช่องทางการสื่อสารและจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด สร้างตราสินค้าไทย (Brand) ให้มีความเข้มแข็ง เผยแพร่ข้อมูลคุณสมบัติประโยชน์เข้มข้น เพื่อเพิ่มความสนใจจากลูกค้าทั่วโลก

(2) ส่งเสริมการเปิดตลาด แสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ๆ โดยเฉพาะตลาดใหม่ ตลาดที่เติบโตได้ดี ตลาดเมืองรอง (city focus) โดยใช้กลไกการจัดทำบันทึกความตกลง (MOU) มาสนับสนุน

(3) พัฒนาแพลตฟอร์มตลาดออนไลน์ (e-Marketplace) เพื่อส่งเสริมการค้าข้ามพรมแดน (Thaitrade.com) และส่งเสริม สนับสนุน ผู้ประกอบการไทยเพิ่มช่องทางการค้าระหว่างประเทศผ่านระบบออนไลน์

(4) สนับสนุนและพัฒนาผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก ที่มีแบรนด์สินค้า ให้สามารถดำเนินธุรกิจ在不同ประเทศ พัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ด้านการตลาด/สินค้า การค้าระหว่างประเทศ ให้แก่ผู้ประกอบการ MSME SME

**2. สนับสนุนปัจจัยเอื้อหนุน ที่ส่งเสริมการแข่งขันขมื่นชั้นของไทยในเวทีโลก**  
มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1) อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการขมื่นชั้น เพื่อส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าสมัยใหม่ โดยปรับระบบการค้าในหลายด้าน เช่น กฎ ระเบียบข้อบังคับ โครงสร้างพื้นฐานทางการค้าทั้งในรูปแบบ hardware/software การพัฒนากลไกการค้ากับคู่และธุรกิจ และสร้างความน่าเชื่อถือในรูปแบบธุรกิจ

(2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อขับเคลื่อนขมื่นชั้นสู่เวทีโลก โดยเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่งทางบก ทางน้ำ ทางราง และทางอากาศ

(3) กระชับความร่วมมือกับต่างประเทศ เพื่อลดอุปสรรคการค้าการลงทุนและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

(4) พัฒนาหลักสูตรการศึกษา เพิ่มหลักสูตรการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรมะสมรรถนะทางอุตสาหกรรม เช่น การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การนำเสนอผลิตภัณฑ์สมุนไพรมะ พัฒนาหลักสูตร Hands-on Training ด้าน upstream and downstream เพื่อให้มีความเชื่อมโยงในส่วนงานวิจัยอุตสาหกรรม การผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมยา

#### หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

#### **4.4 กลไกการขับเคลื่อนข้อเสนอฯ ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล (Policy Advocacy)**

การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การยกระดับขมื่นชั้นสู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-curve) โดยกำหนดให้กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบนเป็นพื้นที่นำร่อง โดยกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการระดับขมื่นชั้นในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (พ.ศ.2567-2570) เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจใหม่ และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากในกลุ่มจังหวัดให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีรายได้มั่นคง ส่งผลให้เกิดการเติบโตอย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยเสนอแผนดังกล่าว **ต่อคณะกรรมการบริหารงานกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.บ.ก.) กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน มีผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นหัวหน้ากลุ่มจังหวัด** ในการบูรณาการทุกส่วนราชการและหน่วยงาน เพื่อร่วมกันพัฒนา ขับเคลื่อนภารกิจ และบริหารงบประมาณร่วมกัน ให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นศูนย์ปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

โครงการ/กิจกรรม		เป้าหมาย	หน่วยงาน	ระยะเวลา
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับมาตรฐานการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ขมิ้นชัน</b>				
<b>มาตรการ 1 ส่งเสริมด้านการผลิตขมิ้นชันคุณภาพในห่วงโซ่อุปทาน</b>				
1	จัด Zoning พื้นที่ปลูกขมิ้นชันออร์แกนิกนาร่องตามมาตรฐาน. GAP/GACP/Organic (จังหวัดลพบุรี) พร้อมขยายพื้นที่เพาะปลูกไปจังหวัดอื่น	เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 500,000 ไร่	มท./กสก.กษ./ อว./อย.	2567-2569
2	ทดลองนาร่องปลูกขมิ้นชันออร์แกนิกในเขตป่าชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี (ทำ Sandbox ขอยกเว้นใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวน)	จำนวน.100,000 ไร่	มท./กสก.กษ./ อว./อย./ปม.ทส.	2568-2569
3	จดทะเบียนกลุ่มเกษตรกรขมิ้นชัน วิสาหกิจชุมชน เพื่อสนับสนุนงบประมาณ และพันธุ์ขมิ้นชัน	50 แห่ง	กสก.กษ.	2567-2570
4	โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่	2,300 แปลง	กสก.กษ.	2567-2570
5	โครงการแปลงเกษตรอัจฉริยะ	1,540 ราย	กสก.กษ.	2567-2570
6	โครงการสร้างเครือข่ายบริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรร่วมกันของชุมชน	220 ราย	กสก.กษ.	2567-2570
7	สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ อาทิ แหล่งน้ำบาดาล แหล่งน้ำชุมชน เพื่อสร้างความมั่นคงของน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก	-	พน.ทส.	2567-2570
8	จัดหาระบบเทคโนโลยีพลังงานทดแทนนำพลังงานสะอาดมาสนับสนุนการเพาะปลูกและผลิตขมิ้นชัน	-	พน.	2567-2570
9	สนับสนุนระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดต้นทุนด้วยพลังงานสะอาด	-	พน.	2567-2570
10	พัฒนาแหล่งน้ำบาดาลด้วยพลังแสงอาทิตย์	-	พน.ทส./พน.	2567-2570
11	จับคู่กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนกับบริษัทเพื่อจัดทำเกษตรพันธสัญญา (Contract farming) การปลูกขมิ้นชัน	เกษตรกร กลุ่มเป้าหมายมี รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 30	กสก.กษ.	2567-2570
12	จัดตั้งกองทุนประกันราคาและรับซื้อขมิ้นชันจากเกษตรกร	1 กองทุน	กสก.กษ.	2567-2570
13	ฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือมาตรฐาน อื่น ๆ	3 ครั้งต่อปี	กสก.กษ.	2567-2570

	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	หน่วยงาน	ระยะเวลา
14	โครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และแมลงศัตรูธรรมชาติ ทดแทนสารเคมีการเกษตร	1,540 ราย	กสก.กษ.	2567-2570
15	สร้างห้องปฏิบัติการที่ให้บริการตรวจคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ให้ครอบคลุมพื้นที่	อย่างน้อย จังหวัดละ 2 แห่ง	อก./อว./อย./ สวทช.	2567-2570
16	จัดตั้งศูนย์ศึกษา วิจัย พัฒนาสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และให้สารเคอร์คูมินอยด์มาก	1 แห่งในกลุ่ม จังหวัด	อว./อย./อว./ สถาบันการศึกษา ในพื้นที่	2567-2570
17	จัดทำฐานข้อมูลผู้ปลูก/ผู้จำหน่าย/พื้นที่ปลูก/พื้นที่จำหน่าย/ปริมาณวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานของจังหวัด	อย่างน้อย 5 ฐานข้อมูล	กสก.กษ./อก./ อย.	2567-2570
<b>มาตรการ 2 สนับสนุนการพัฒนาผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ในการพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ</b>				
1	จัดตั้งโรงงานสารสกัดเข้มข้นวิสาหกิจชุมชน และจัดวางระบบการผลิตตามมาตรฐานสากล GMP HACCP	5 แห่ง	อก./กสก.กษ.	2568-2569
2	โครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนภาคเกษตรให้เป็นผู้ประกอบการธุรกิจ	วิสาหกิจชุมชนมี รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15	กสก.กษ./มท./ พณ.	2568-2570
3	โครงการส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน	30 แห่ง	กสก.กษ./พณ.	2568-2570
4	ขยายผลการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มองค์กรเกษตรกร เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ให้มีมาตรฐาน	วิสาหกิจชุมชนมี รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15	กสก.กษ./อก./ พช.มท.	2568-2570
5	พัฒนาผลิตภัณฑ์เข้มข้นจากกลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐาน OTOP	อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ ต่อจังหวัด	พช.มท.	2568-2570
6	จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เข้มข้นเป็น OTOP	อย่างน้อย 1 แห่งต่อจังหวัด	พช.มท.	2568-2570
7	นำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือก จำหน่ายในเว็บไซต์ตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์ ( <a href="http://www.DGTFarm.com">www.DGTFarm.com</a> ) ของดีทั่วไทย ( <a href="http://www.kongdeetourthai.com">www.kongdeetourthai.com</a> )	เกษตรกรมี รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15	กสก.กษ./ พค.พณ.	2568-2570

โครงการ/กิจกรรม		เป้าหมาย	หน่วยงาน	ระยะเวลา
8	โครงการพัฒนาความพร้อมทางการค้าของสหกรณ์ไทย สู่การค้าเสรี	สหกรณ์ชุมชนมี รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15	จร.พณ./กสส.กษ.	2568-2570
9	โครงการพัฒนาพลังงานชีวมวล จากเศษขี้มันชั้น	15,000 ราย	พณ./ทส.	2568-2570
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาและเสริมศักยภาพอุตสาหกรรมสารสกัดขี้มันชั้นด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง</b>				
<b>มาตรการ 1 ส่งเสริมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขี้มันชั้น เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลก</b>				
1	จัดอบรมยกระดับผู้ประกอบการแบบเข้มข้นใน อุตสาหกรรมขี้มันชั้น (สารสกัด/ผลิตภัณฑ์ขี้มันชั้น)	3 ครั้ง/ปี	อก./อย./กต.	2568-2570
2	โครงการยกระดับธุรกิจผู้ประกอบการรายย่อยใน อุตสาหกรรมแปรรูปขี้มันชั้น/สมุนไพร (เข้าถึง เครื่องจักรขั้นสูง)	ผู้ประกอบการราย ย่อยได้รับการ พัฒนาศักยภาพ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5	บพม.สอวช.	2568-2570
3	โครงการฝึกอบรมผู้ประกอบการแปรรูปขี้มันชั้น เกี่ยวกับหลักเกณฑ์มาตรฐานสากล (GMP,HACCP) มาตรฐาน มอก. การขอขึ้นทะเบียนอาหารและยา (อย.)	3 ครั้ง/ปี	อก./อย.	2568-2570
<b>มาตรการ 2 พัฒนาเทคโนโลยีการสกัดสารขี้มันชั้น เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมยาชีววัตถุ (Biologics)</b>				
1	โครงการจัดทำโรงงานต้นแบบผลิตยาชีววัตถุด้วย ขี้มันชั้น	1 โรงงาน ต้นแบบ	บพม.สอวช./ อก./อว.	ภายในปี 2570
2	จับคู่การเจรจาการค้าธุรกิจบริษัทในประเทศไทย กับบริษัทประเทศญี่ปุ่น (บริษัท Japan Health Lab)	ร่วมทุนระหว่าง ไทยและญี่ปุ่น	จร.พณ.	ภายในปี 2568
3	จัดตั้งศูนย์วิจัยพัฒนาการผลิตยาจากขี้มันชั้นและ สมุนไพรอื่น ๆ โดยร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศ ในการพัฒนาเทคโนโลยี	1 ศูนย์วิจัยใน กลุ่มจังหวัด	บพม.สอวช./ อก./อว.	ภายในปี 2570
4	จัดทำกฎหมายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชีววัตถุ (พ.ร.บ.ชีววัตถุ , พ.ร.บ.การทดสอบในคน)	จัดทำ กฎหมาย 2 ฉบับ	อย.	ภายในปี 2570
5	พัฒนาระบบการยื่นเอกสารขึ้นทะเบียนยาชีววัตถุ	One Stop Service การขึ้น ทะเบียนยา	อย.	ภายในปี 2570

โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	หน่วยงาน	ระยะเวลา
<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการตลาดสารสกัดไขมันชั้น และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารสกัดจากไขมันชั้นสู่เวทีโลก</b>			
<b>มาตรการ 1 ส่งเสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ไขมันชั้น และสร้างการตลาดเชิงรุก</b>			
1	โครงการส่งเสริมและพัฒนาช่องทางการตลาด และ การทำธุรกิจระหว่างประเทศ	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	สค.พณ. 2568-2570
2	โครงการเพิ่มขีดความสามารถทางการตลาด ด้วยพาณิชย์ดิจิทัล	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	สค.พณ. 2568-2570
3	การประชุมภายใต้กรอบเจรจา FTA	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	จร.พณ. 2568-2570
4	โครงการยกระดับผู้ประกอบการให้เป็น Smart Entrepreneur ผ่านโลกการค้าเสรี	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	จร.พณ. 2568-2570
5	โครงการขยายการค้า การตลาด ไขมันชั้น สู่สากล	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	จร.พณ. 2568-2570
6	โครงการสร้างแบรนด์ไขมันชั้นของประเทศไทย ในด้านการค้า	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	พณ. 2568-2570
7	จับคู่เจรจาธุรกิจการค้า ออกบูธจำหน่ายสินค้า และ คัดเลือกผลิตภัณฑ์สมุนไพรคุณภาพ	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	มกอช.กษ. 2568-2570
8	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ (New Economy Academy)	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	สค.พณ. 2568-2570
9	ส่งเสริมผู้ประกอบการไขมันชั้น ในช่องทางการค้า ระหว่างประเทศผ่านระบบออนไลน์ Thaitrade.com และ Online Business Matching (OBM)	มูลค่าซื้อขาย ไขมันชั้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	สค.พณ. 2568-2570



	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	หน่วยงาน	ระยะเวลา
10	สร้างพันธมิตรทางการค้าออนไลน์ (อีพืวออนไลน์, AMAZON, Alibaba, T-Mall)	มูลค่าซื้อขาย เพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	สค.พณ.	2568-2570
<b>มาตรการ 2 สนับสนุนปัจจัยเอื้อหนุน ที่ส่งเสริมการแข่งขันขมิ้นชันของไทยในเวทีโลก</b>				
1	พัฒนาระบบจดทะเบียนข้อมูลผู้ผลิตสมุนไพรและผู้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในรูปแบบออนไลน์	ระบบจดทะเบียนขมิ้นชัน	สพธอ.	ภายในปี 2568
2	โครงการยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต	ผู้ประกอบการ ได้รับบริการด้าน การค้าระหว่าง ประเทศเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	อก.	2568-2570
3	โครงการส่งเสริมและพัฒนาบริการและขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์		อก./คค.	2568-2570
4	โครงการส่งเสริมการขนส่งสินค้าราคาถูก	มูลค่าซื้อขาย เพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10	คค.	2568-2570
5	พัฒนาระบบฐานข้อมูล (Big data) เกี่ยวกับการผลิตสมุนไพรขมิ้นชันอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ	ระบบฐานข้อมูล ขมิ้นชัน	สถาบันข้อมูล ขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน)	2568-2570
6	ศึกษาและให้ข้อมูลด้านกฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการคุ้มครองผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ	-	พณ./กต.	2568-2570
7	พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในพื้นที่ เน้นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและสมรรถนะทางอุตสาหกรรม เช่น การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และพัฒนาหลักสูตร Hands-on Training ด้าน upstream and downstream	เกิดหลักสูตรการทำธุรกิจขมิ้นชัน 1 หลักสูตร	สกอ./สอศ.	ภายในปี 2569

### ขมึ้นชั้น Sandbox

การขับเคลื่อน “ขมึ้นชั้น” สู่การพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งจะต้องเตรียมการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทางกลุ่มผู้ศึกษาได้ทำทดลองนำร่องที่จะขับเคลื่อนในประเด็นต้นน้ำ (การขยายพื้นที่ปลูกขมึ้นชั้นที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น) และการพัฒนาอุตสาหกรรมยาชีววัตถุ โดยสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

#### การกำหนดพื้นที่เพาะปลูกขมึ้นชั้น (ต้นน้ำ)

กลุ่มผู้ศึกษา ได้เล็งเห็นศักยภาพพื้นที่เพาะปลูกเขตอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ปัจจุบันอยู่ในเขตป่าชัยบาดาล ที่ครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอ เช่น ชัยบาดาล ท่าหลวง และพัฒนานิคม จำนวนประมาณ 396,562 ไร่ เป็นป่าสงวนแห่งชาติ เดิมมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2517 ให้กรมป่าไม้ยกพื้นที่ให้กรมส่งเสริมสหกรณ์เช่า และจัดสรรเป็นที่ดินทำกินด้านการเกษตร โดยนิคมสหกรณ์ชัยบาดาลเป็นผู้จัดสรร ปัจจุบันสัญญาเช่าดังกล่าวได้สิ้นสุดระยะเวลา ซึ่งกรมส่งเสริมสหกรณ์ไม่ได้ดำเนินการขอเช่าต่อ ดังนั้น ที่ดินจึงกลับไปอยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้เช่นเดิม ประกอบกับผังเมืองรวมซึ่งออกในปี 2565 เป็นสีเขียวทแยงขาว หมายถึงเป็นพื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้ แต่สภาพข้อเท็จจริงไม่ได้หลงเหลือสภาพของป่า ประกอบกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่ต้องการให้เป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อการเกษตร และต้องการกรรมสิทธิ์ มีความมั่นคงในการประกอบอาชีพ ที่เคยอยู่มาาก่อนประกาศเป็นเขตป่า ปัจจุบันมีบริษัทมาเช่า 700 ไร่ 30 ปี (2565-2595) เพื่อจัดทำพลังงานลม ดังนั้น กลุ่มผู้ศึกษา จึงเห็นควรใช้กลไก คณะกรรมการบริหารงานกลุ่มจังหวัดบูรณาการ (ก.บ.ก.) และเสนอ คณะกรรมการนโยบายการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ (ก.น.บ.) เพื่อขอความเห็นชอบในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า เนื่องจาก การขอมาตรฐาน GAP หรือมาตรฐานอินทรีย์ต่าง ๆ ต้องมีเอกสารสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น โฉนดที่ดิน น.ส.2 น.ส.3 น.ส.3.ก. ปส.23 ส.ป.ก. ก.ส.น.5 น.ค.3 ส.ค.1 เอกสารรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องมีเลขที่เอกสารสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือหนังสือเช่า หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ แต่เกษตรกรในเขตป่าชัยบาดาลที่ไม่มีเอกสาร แต่ทำประโยชน์ในพื้นที่มานาน จึงไม่สามารถได้รับมาตรฐาน GAP แบบปกติ ได้ ซึ่งแนวทาง “ปลูกป่าร่วมกับปลูกสมุนไพรไทย” (ความหลากหลายของสมุนไพรไทยเป็นจุดแข็งตามเป้าหมายและแผนพัฒนาภาค) เป็นทางเลือกใหม่ให้พื้นที่ที่มีปัญหายุ่งยากซับซ้อนพื้นที่ป่าชัยบาดาล แนวทางนี้จะสร้างสมดุลตามธรรมชาติ ระบบนิเวศจะสมบูรณ์ เป็นกระบวนการผลิตใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งเศษอาหารเหลือทิ้งจะกลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์ โดยใส่เดือน สอดคล้องกับ BCG

หมายเหตุ : กระบวนการปกติ อธิบดีกรมป่าไม้มีอำนาจโดยความเห็นชอบของ “คณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในเขตป่า” อนุญาตให้ทำไม้ (ปลูกป่า) ได้ไม่เกิน 1,000 ไร่ ถ้าเกินกว่านี้เป็นอำนาจรัฐมนตรี ขอเช่าได้ 5 - 30 ปี

### การจัดตั้งโรงงานผลิตยาชีววัตถุในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กลางน้ำ)

กำหนดให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็น พื้นที่นำร่องจัดตั้งโรงงานผลิตยาชีววัตถุ จากไขมันชั้นเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เนื่องจากเป็นจังหวัดที่กำหนดอยู่ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง - ตะวันตก (Central-Western Economic Corridor: CWEC) อีกทั้งยังเป็นจังหวัดที่มีระบบการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์สะดวก สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งระบบการขนส่งทางบก ทางราง และทางอากาศไปยังสนามบินได้ทั้งในประเทศ (สนามบินดอนเมือง) และระหว่างประเทศ (สนามบินสุวรรณภูมิ) รูปแบบการขับเคลื่อนโดยก่อตั้งรูปแบบ **กิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างบริษัทในประเทศไทย กับ บริษัทประเทศญี่ปุ่น** เช่น บริษัท Japan Health Lab เป็นบริษัทในญี่ปุ่นที่ทำธุรกิจผลิตภัณฑ์ไขมันชั้นปลอดสารพิษจากโอกินาวา มีโรงงานผลิตและเทคโนโลยีที่สามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมใหม่ ไขมันชั้น สู่ตลาดโลก โดยดึงเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่นมาเป็นต้นแบบ เพื่อให้ประเทศไทยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ยังขาดแคลนให้มาตั้งโรงงานผลิตในไทย

ภาครัฐส่งเสริมการสนับสนุนการจัดตั้งโรงงาน โดยมีมาตรการที่ส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ดังนี้

- ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร
- ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็น
- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลและเงินปันผล
- ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50
- ให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำปะปา เป็นสองเท่า
- ให้หักค่าติดตั้งหรือค่าก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25
- ภาครัฐสนับสนุนเงินลงทุนในการพัฒนา R&D

การได้รับสิทธิประโยชน์และเงื่อนไขสำหรับกิจการเป้าหมาย อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และต่อยอดด้วยการวิจัยและพัฒนาร่วมกับองค์กรเอกชนและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผ่านทุนการวิจัย เพื่อพัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์ไขมันชั้นส่งออกไปตลาดโลกต่อไป

## 5. สรุปภาพรวม (Policy Brief)



### ขมิ้นชันไทย ไปไกลสู่เวทีโลก

ขมิ้นชัน ถือเป็น "Thailand herbal Champions" มีสรรพคุณที่มีสาร "เคอร์คูมินอยด์" ที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ: ด้านการอักเสบ ด้านเชื้อไวรัส

#### แผนยุทธศาสตร์การยกระดับขมิ้นชันสู่อุตสาหกรรมใหม่ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

##### ยุทธศาสตร์ที่ 1

ยกระดับมาตรฐานการผลิต และแปรรูปผลิตภัณฑ์ขมิ้นชัน

##### ยุทธศาสตร์ที่ 2

พัฒนาและเสริมศักยภาพอุตสาหกรรมสารสกัดขมิ้นชันด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง

##### ยุทธศาสตร์ที่ 3

การส่งเสริมการตลาดสารสกัดขมิ้นชัน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารสกัดขมิ้นชัน สู่ทั่วโลก



---

#### ข้อเสนอเชิงนโยบาย

**ยกระดับขมิ้นชัน สู่อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curves) มุ่งสู่ตลาดโลก**

- ตลาดขมิ้นชันมีมูลค่าสูงถึง 4,300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และขยายตัวสูงขึ้นร้อยละ 5.7 ต่อปี
- การพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG จะช่วยขับเคลื่อนประเทศอย่างสมดุล และยั่งยืน สอดคล้อง SDGs และ SEP
- มีกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน ลักษณะพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ มีการทำเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมควบคู่กัน รวมถึงเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม มีการรวมกลุ่มเกษตรกรปลูกขมิ้นชันอินทรีย์

#### ภาคการเกษตร

โรงงานแปรรูปสารสกัดขมิ้นชัน

สร้างมูลค่าเพิ่ม

ขมิ้นชันที่มีคุณภาพ

ขั้นตอนการผลิตตั้งแต่การเพาะพันธุ์จนถึงการแปรรูป

มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย

R&D • บุคลากรที่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี

#### ภาคอุตสาหกรรมขมิ้นชัน

ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดขมิ้นชัน

ผลิตยาชีววัตถุ (Original) หรือ ยาชีววัตถุคล้ายคลึง (Biosimilar) "สารเคอร์คูมินอยด์"

โรงงานผลิตยาชีววัตถุ

JV บริษัทต่างชาติ กับบริษัทไทย • บริษัทไทยทำ R&Dจ้างผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ

#### ภาคการตลาด

ตลาดต่างประเทศ

ตลาดในประเทศ

ตัวแทนขายในประเทศ

นายพัลลภ ทิพนวค • นางสุธีราพร นิमितกุลไพฑูริย์ • นายมนตรี นารณนันท์ • นางชนิษฐา ธีตติลรัตน์ • นางสาวสุรียรัตน์ ทิพย์โยธา • นายธีรชัย พงศ์ติณบุตร • นายพุทธพงษ์ สุริยะสิงห์ • นางสาวปรียาบุษย์ จรุงจิตร • นางสาวสุนทรผล ไช้กระ • นางรจนา มาตหมาย

**ผู้จัดทำ (GP 2)**

## บรรณานุกรม

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2565). **แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-257) กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ**. กรุงเทพฯ : สำนักบริหารกลาง
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). **แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ของกรมส่งเสริมการเกษตร**. กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2565). **แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**. กรุงเทพฯ : สำนักยุทธศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). **แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570**. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2563). **เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจขั้นขั้น**. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาที่ดิน
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2566). **การประเมินสถานการณ์ด้านการผลิตสินค้าสมุนไพรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์**. กรุงเทพฯ : สำนักปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). **แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)**. กรุงเทพฯ : สำนักปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กระทรวงพาณิชย์. (2559). **ยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ระยะ 20 ปี (กรกฎาคม 2559 – พ.ศ. 2579) : สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า**.
- กระทรวงพาณิชย์. (2565). **รายงานเรื่องโอกาสทางการค้าสินค้าสมุนไพรไทย กรณีศึกษา: สินค้าขมิ้น**. นนทบุรี : กองนโยบายการสร้างความเข้มแข็งทางการค้า สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
- กระทรวงสาธารณสุข. (2559). **แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1**. นนทบุรี : กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- กระทรวงสาธารณสุข. (2566). **แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2565). **แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) กระทรวงอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
- กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน. (มปป.). **แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน (พ.ศ. 2566 – 2570)**. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานบริหารยุทธศาสตร์
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ. (2562). **สมุดปกขาวการพัฒนาสมุนไพรภายใต้กรอบการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีของประเทศไทย เพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว (Herbs in BCG)**. กรุงเทพฯ

- ชูชีวิน กาญจนถาวรวิบูลย์, เขาวลิต มณฑล และหทัยรัตน์ อุไรรงค์.(2564). **ปริมาณเคอร์คูมินอยด์ในเหง้าขมิ้นชันที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี**. เอกสารงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2564
- ประชาคมวิจัยด้านเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว. (2561). **สมุดปกขาว BCG in Action การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศไทยเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว Bio – Circular - Green Economy**. กรุงเทพฯ
- พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2565. (2565, สิงหาคม, 18). ราชกิจจานุเบกษา, 139(51 ก)
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). (2564). **เอกสารการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนากำลังคน ด้านโลจิสติกส์ (Industry Competency Board : Logistics)**. กรุงเทพฯ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). **รายงานความก้าวหน้าเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย พ.ศ. 2559-2563**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). **แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). **รายงานวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย ปี 2565**. กรุงเทพฯ : กองพัฒนาข้อมูลและตัวชี้วัดสังคม
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). **ภาวะเศรษฐกิจ สังคมครัวเรือนเกษตร ปีเพาะปลูก 2564/65**. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/view/1/รายละเอียดข่าว/ข่าว%20สศก./40960/TH-TH>
- Centre for the Promotion of Imports, the Netherland. (2022). **The European market potential for turmeric**. Retrieved from <https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-health-products/turmeric/market-potential>
- IndustryARC. (2024). **Turmeric Market Forecast (2024 - 2030)**. Retrieved from <https://www.industryarc.com/Report/19635/turmeric-market.html>

## ภาคผนวก

## แผนภาพความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ในแต่ละระดับ

ยุทธศาสตร์ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580			SDGs
ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	    
<b>แผนระดับที่ 2</b>			
<b>แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ</b>	<b>แผนปฏิรูปประเทศฉบับปรับปรุง</b>	<b>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเกษตร</li> <li>● พื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ</li> <li>● ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่</li> <li>● เขตเศรษฐกิจพิเศษ</li> <li>● พลังทางสังคม</li> <li>● เศรษฐกิจฐานราก</li> <li>● การเติบโตอย่างยั่งยืน</li> <li>● การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ</li> <li>● วิจัยและพัฒนานวัตกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ด้านเศรษฐกิจ</li> <li>● ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>● ด้านสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หมวดที่ 1 เป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง</li> <li>● หมวดที่ 7 มีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้</li> <li>● หมวดที่ 9 มีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอเหมาะสม</li> <li>● หมวดที่ 10 มีเศรษฐกิจหมุนเวียนและคาร์บอนต่ำ</li> </ul>	
<b>แผนระดับที่ 3</b>			     
<b>แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570</b>	<b>แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570</b>	<b>แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน พ.ศ.2566 – 2570</b>	
<p><b>ยุทธ 1</b> การสร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ ปันฟู และการใช้ประโยชน์</p> <p><b>ยุทธ 2</b> การพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งด้วยทุนทรัพยากร อัตลักษณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p><b>ยุทธ 3</b> การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน</p> <p><b>ยุทธ 4</b> การเสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก</p>	<p><b>ยุทธ 1</b> การส่งเสริมการผลิตและแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน</p> <p><b>ยุทธ 2</b> การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการและอุตสาหกรรม สมุนไพรตลอดห่วงโซ่อุปทาน</p> <p><b>ยุทธ 3</b> การส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งเสริมภาพลักษณ์ของสมุนไพร ทั้งในและต่างประเทศ</p> <p><b>ยุทธ 4</b> การส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างเหมาะสม</p> <p><b>ยุทธ 5</b> การพัฒนาระบบนิเวศที่สนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาสมุนไพรไทย</p>	<p><b>ประเด็นที่ 1</b> สร้างฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพมูลค่าสูงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>ประเด็นที่ 2</b> ยกระดับการท่องเที่ยวมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม บนพื้นฐานของการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ</p> <p><b>ประเด็นที่ 3</b> เพิ่มมูลค่าห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต</p> <p><b>ประเด็นที่ 4</b> การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน</p>	



## ยาชีววัตถุ

ยาชีววัตถุ (Biological products หรือ Biopharmaceutics หรือ Biologic drugs) คือ ยาหรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิต หรือจากชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ไม่รวมถึงพืช (เลือด เซลล์ เนื้อเยื่อ ที่ได้จาก คน สัตว์ จุลชีพ) เพื่อรักษาหรือป้องกันโรค เช่น วัคซีน สารก่อภูมิคุ้มกัน โดยมีการผลิตที่ใช้เทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิต เช่น พันธุวิศวกรรม (genetic engineering) หรือ รีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอเทคโนโลยี (recombinant DNA technology) ไฮบริโดมาเทคโนโลยี (hybridoma technology) เป็นต้น ยาในกลุ่มนี้มีบทบาทมากยิ่งขึ้นในการรักษาโรคในปัจจุบัน เช่น โรคมะเร็ง (cancer) เบาหวาน (diabetes mellitus) ไข้อัฒรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) การปลูกถ่ายอวัยวะ (organ transplantation) เป็นต้น ในปัจจุบันประมาณร้อยละ 50 ของยาที่ได้รับการรับรองโดยองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาจัดเป็นยาชีววัตถุ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกปีสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ในการรักษาผู้ป่วย จากความก้าวหน้าในวิทยาการด้านการใช้ยาชีววัตถุ จึงจำเป็นต้องมีการต่อยอดองค์ความรู้ เรื่องการใช้ยาชีววัตถุ ทั้งในแง่ของเภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics; PK) และพลศาสตร์ (Pharmacodynamic; PD) รวมถึงการนำไปใช้ทางคลินิก ฝ่ายเภสัชกรรม ในปัจจุบันมูลค่าทางการตลาดของยาชีววัตถุทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น และแนวโน้มในอนาคตคาดว่าอัตราการเติบโตด้านการตลาดของยาชีววัตถุจะมีอัตราการเติบโตประมาณ 2 เท่าของยาที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมี (ยาเคมี) หรือเรียกว่ายาที่มีโมเลกุลขนาดเล็ก (small molecule drugs)

### ที่มา

1. ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องเภสัชศาสตร์

([https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=seminar\\_detail&subpage=seminar\\_detail&id=2152](https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=seminar_detail&subpage=seminar_detail&id=2152))

2. เว็บไซต์วงการแพทย์ (<https://www.wongkampat.com/viewya.php?id=2348>)

### คณะผู้จัดทำ

- 9902 นายพัสกร ทัพมงคล  
ผู้อำนวยการกองคุ้มครองผู้บริโภคด้านฉลาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
- 9911 นางสุธีราพร นิมิตกุลไพบูลย์  
ผู้อำนวยการสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ  
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
- 9920 นายมนตรี นาทนนันท์  
ผู้อำนวยการกองสันติภาพ ความมั่นคง และการลดอาวุธ กรมองค์ระหว่างประเทศ
- 9929 นางชนิษฐา ธิติติลภรัตน์  
ปศุสัตว์เขต 1 กรมปศุสัตว์
- 9938 นางสาวสุรรัตน์ ทิพย์โยธา  
ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนราธิวาส กรมท่าอากาศยาน
- 9947 นายธีรชัย พงศ์ดิณบุตร  
พลังงานจังหวัดสระบุรี สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน
- 9956 นายพุทธพงษ์ สุริยะสิงห์  
ผู้อำนวยการกองคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
- 9965 นางสาวปริยานุช จริงจิตร  
ผู้อำนวยการกองงานคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ  
สำนักงานกิจการยุติธรรม
- 9974 นางสาวสุนทรผไท จันทระ  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพอุดรธานี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 9983 นางรจนา มาดหมาย  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม