

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัย ไว้ว่า “วิจัยและพัฒนา ยางพาราไทยทั้งระบบ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมยางพาราสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน” มี พันธกิจการวิจัย ๕ ประการ ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรเพื่อเพิ่ม ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดต้นทุนการผลิต และปลูกยางเพิ่มในพื้นที่ที่เหมาะสม ๒) ส่งเสริมการดำเนินการเพื่ อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร และสร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันเกษตรกร ๓) เพิ่มประสิทธิภาพในการ บริหารจัดการตลาดยางพารา และขยายตลาดยางพาราระดับท้องถิ่นให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ส่งเสริมให้ปลูก ยาง บนพื้นฐานความร่วมมือของเกษตรกร ๔) ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนยางให้มีมาตรฐาน เกื้อกูลระบบ นิเวศน์และสิ่งแวดล้อม และ ๕) พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร จัดการ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์การวิจัย ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การผลักดันนโยบายที่ จำเป็น ๒) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น ๓) ยุทธศาสตร์การ สนับสนุนการส่งออก และ ๔) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา กำหนดเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ไว้ว่า ในระยะ ๕ ปี มีการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ ให้สามารถก้าวเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยางพารา

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา ครั้งนี้ได้กำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและ เป้าหมายไว้ดังนี้ มียุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพาราที่มีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบาย สถานการณ์ และปัญหาความต้องการของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ ผลลัพธ์ คือ มีหน่วยงานหลักและ เครือข่ายที่สำคัญสามารถแปลงยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพาราเป็นกรอบขึ้นให้เกิดการวิจัย และพัฒนายางพาราเพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ ส่วนตัวชี้วัด มี ๒ ข้อ คือ ๑) จำนวนข้อเสนอวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้าน ยางพารา และ ๒) ผลการวิจัยและนวัตกรรมการวิจัยที่สอดคล้องเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ ประเด็นด้านยางพารา และได้กำหนดเป้าหมายไว้ คือ คุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและ ผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา รวมทั้งความยั่งยืนของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทย

นอกจากนี้ได้ระบุถึงหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องไว้ด้วย คือ ภาครัฐ ประกอบด้วย กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การสวนยาง สำนักงานส่งเสริมการลงทุน สำนักพัฒนาการวิจัยการเกษตร และภาคเอกชน ประกอบด้วย สมาคมยางพาราไทย กลุ่มอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ยาง สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านยางพารา

### ๑. หลักและเหตุผล

#### ๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านยางพารา

การวิจัยและพัฒนายางพารามีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพารา ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพารา แต่จากการติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ผลงานวิจัยด้านยางพาราจำนวนหนึ่งไม่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ ทำให้เกิดคำถามด้านการบริหารจัดการงานวิจัย โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และความคุ้มค่าของการใช้งบประมาณวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศ ผู้บริหารหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพาราจึงได้ร่วมกันหาแนวทางปรับปรุง แก้ไขปัญหา และอุปสรรคดังกล่าวด้วยการสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพาราผ่านกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์วิจัยยางพาราแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ใช้ยุทธศาสตร์วิจัยยางพาราชั้นนำและเป็นแผนแม่บทสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัยยางพาราของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยเน้นสร้างการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการยางพาราเป็นหลัก รวมทั้งใช้งานวิจัยหนุนเสริมเพิ่มความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมยางพาราโดยผ่านจุดแข็งของแต่ละหน่วยงานวิจัย อันจะนำไปสู่ให้เกิดผลลัพธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราอย่างยั่งยืนผ่านความร่วมมือกันทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

#### ๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาของงานวิจัยด้านยางพารา

สถานการณ์ยางของโลก โดยเฉพาะของประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้ใช้อย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่จะขึ้นกับสถานการณ์เศรษฐกิจของโลกเนื่องจากการใช้ยางขึ้นอยู่กับการพัฒนาความเจริญของมนุษย์ นอกจากยางธรรมชาติซึ่งเป็นผลผลิตจากต้นยางพาราแล้วยังมีการใช้ยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลผลิตจากน้ำมันดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางควบคู่กับยางธรรมชาติด้วย ในช่วงที่เศรษฐกิจโลกขยายตัว การใช้ยางของโลกทั้งยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ความต้องการใช้ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมาจากกระบวนการผลิตวัตถุดิบทั้งสองชนิด ดังนั้น สถานการณ์และแนวโน้มยางโลกจึงเปลี่ยนแปลงโดยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายประการ

#### ๑) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกต่ออุตสาหกรรมยางพารา

นับตั้งแต่ปี ๒๕๔๕ ถึงกลางปี ๒๕๕๑ ยางพาราในตลาดโลกมีราคาเพิ่มสูงขึ้นโดยตลอด โดยยางแผ่นดิบคุณภาพดีที่ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ราคาเฉลี่ยในปี ๒๕๔๕ อยู่ที่กิโลกรัมละ ๒๙.๑๕ บาท ได้ปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งมีราคาสูงสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ โดยมีราคากิโลกรัมละ ๑๐๖.๘๓ บาท และจากปลายเดือนกันยายน ๒๕๕๑ เป็นต้นมา เกิดภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลกจนกลายเป็นภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ประกอบกับราคาน้ำมันซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตยางสังเคราะห์มีราคาลดลงเช่นกัน โดยจากราคาสูงสุด (น้ำมันดิบ) เมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ ราคา ๑๔๕.๒๙ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ลดลงต่ำสุดเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๕๑ ราคา ๓๓.๘๗ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล และในช่วงปี ๒๕๕๒-๒๕๕๔ มีราคาเพิ่มขึ้นลงอย่างขาดเสถียรภาพ สำหรับปี ๒๕๕๕ มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๘๔.๔๖ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ปัจจัยจากภาวะตกต่ำของเศรษฐกิจโลกและราคาน้ำมันที่ลดลงประกอบกับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายประการส่งผลให้ราคายางแผ่นดิบคุณภาพดี ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ลดลงจากราคาเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ จากราคากิโลกรัมละ ๑๐๑.๕๖ บาท เป็นราคา ๕๒.๔๐ บาท ในเดือน ๒๕๕๒ คาดกันว่า

เมื่อเศรษฐกิจโลกกลับเข้าสู่ภาวะปกติ การใช้ยางจะกลับคืนเข้าสู่ภาวะเดิม โดยคาดการณ์ว่าความต้องการใช้ยางของโลกจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามภาวะการเจริญเติบโตของประเทศที่กำลังมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูง เช่น จีน อินเดีย ประเทศกลุ่มยุโรปตะวันออก และรัสเซีย ทั้งนี้ปริมาณความต้องการยางของโลกได้ปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ราคายางแผ่นดิบ ฦ ตลาดกลางยางพาราขนาดใหญ่ ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๕ อยู่ที่ราคา ๗๗.๓๕ บาทต่อกิโลกรัม

## ๒) อุตสาหกรรมยางพารากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก รวมทั้งภาวะโลกร้อน

ปัจจุบันพื้นที่ป่าโดยรวมของโลกได้ลดลงอย่างมากและต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก ประกอบกับประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการพัฒนาจากพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลักไปเป็นภาคอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศในปริมาณมาก จนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกโดยรวมหรือเกิดภาวะโลกร้อน ส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและบริการ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หลายประเทศได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้จัดทำข้อตกลงร่วมกันหรือจัดทำพันธกรณีที่ดำเนินการลดภาวะโลกร้อนให้ลดลง เพื่อลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ของชั้นบรรยากาศ โดยมาตรการหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก คือ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโลก ซึ่งในภาคเกษตรกรรมนั้น ยางพารานับว่าเป็นไม้ยืนต้นที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดีมากไม่น้อยกว่าป่าไม้ธรรมชาติเขตร้อน จากการศึกษาของสมาชิกรัฐสภาความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาการยางระหว่าง ๕ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยพบว่ายางพาราสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ ๓๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อเฮกตาร์ต่อปี หรือเท่ากับ ๓๑๒ ล้านตันต่อปี เมื่อคำนวณจากพื้นที่ปลูกยางพาราทั่วโลก ซึ่งมีปริมาณเท่ากับร้อยละ ๗.๗ ของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยสู่บรรยากาศโลกในแต่ละปี รวมทั้งมีแนวคิดในการนำเงินจากประเทศอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก มาจ่ายชดเชยให้กับประเทศเกษตรกรรม เพื่อกระตุ้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโลก ทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการทำเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การผลิตยางธรรมชาติเป็นผลผลิตจากพืช ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากการผลิตยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลผลิตจากน้ำมันที่กระบวนการผลิตมีการปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อมจำนวนมาก

## ๓) โอกาสของอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย

(๑) การขยายตัวของประชากรโลกเพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการใช้ยางธรรมชาติเพิ่มขึ้นด้วยและความต้องการใช้ยางธรรมชาติของโลกยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่องในระยะยาว แม้ว่าในช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจความต้องการใช้ยางก็ยังมีอยู่

(๒) ยางธรรมชาติมีสมบัติที่ยางสังเคราะห์ไม่สามารถทดแทนได้ จำเป็นจะต้องใช้ยางธรรมชาติในการผลิตล้อยานพาหนะ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่ใช้ยางสูงกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ

(๓) การรวมตัวของประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติรายใหญ่ของโลก สร้างอำนาจต่อรองและความเป็นธรรมในด้านเสถียรภาพราคายาง ทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางด้านรายได้

## ๔) ข้อจำกัดของอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย

(๑) ความผันผวนของราคายางธรรมชาติในตลาดโลกมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยางทั้งระบบ หากยางธรรมชาติมีราคาสูงมาก ประเทศอุตสาหกรรมจะเพิ่มความพยายามในการพัฒนาวัตถุดิบอื่นเพื่อใช้ทดแทนยางธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันเมื่อราคายางธรรมชาติสูงมากจะจูงใจให้เกษตรกรในประเทศต่างๆ ขยายพื้นที่ปลูกยางมากขึ้น จนอาจส่งผลให้ปริมาณยางพาราเกินความต้องการ เกิดปัญหายางล้นตลาดและราคาตกต่ำ มีรายได้น้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่จำเป็น ทำให้รัฐบาลต้องช่วยเหลือด้านรายได้ เป็นวงจรที่ทำทลายให้รัฐบาลของประเทศผู้ปลูกยางที่พยายามทำให้เกิดเสถียรภาพทั้งด้านราคาและปริมาณ

(๒) การขยายพื้นที่ปลูกยางของประเทศต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลผลิตล้นตลาด ราคายางตกต่ำ มีผลกระทบต่อเกษตรกรชาวสวนยางและเศรษฐกิจโดยรวมของไทย

(๓) ต้นทุนการผลิตยางแปรรูปของไทยสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตยางอื่น เนื่องจากค่าแรงงานและต้นทุนพลังงานของไทยสูงกว่าประเทศอื่นในภูมิภาค ยกเว้นมาเลเซียซึ่งมีค่าแรงสูงกว่าไทยแต่ต้นทุนพลังงานถูกกว่า

(๔) การขยายการผลิตยางล้อในประเทศเป็นไปได้ในปริมาณที่น้อยมาก เนื่องจากเมื่อผลิตเป็นยางล้อแล้วจะมีปริมาณใหญ่ขึ้นมาก ทำให้เสียค่าขนส่งไปยังตลาดปลายทางสูง ผู้ผลิตจึงมักมีและขยายฐานการผลิตยางล้อในประเทศผู้ใช้อย่างล้อเป็นหลัก หรือเป็นประเทศที่มีค่าแรงงานต่ำกว่าและการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมสูงกว่าไทย ในขณะที่ปัจจัยข้อได้เปรียบการอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบคือยางดิบนั้นเป็นประเด็นที่มีความสำคัญลำดับรอง

### ๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีตช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานวิจัยด้านยางพาราซึ่งเป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการทบทวนงานวิจัยในช่วงเวลาที่ผ่านมาพบว่า ยังมีช่องว่างการวิจัยที่เป็นประเด็นสำคัญของการวิจัย คือ ยังไม่มีการสนับสนุนด้านการผลิตยางพารา ไม่มีการกำหนดและทบทวนกฎระเบียบต่างๆ ให้เอื้อต่อการผลิตและการประกอบการ และยังไม่มีการกำหนดมาตรการเพื่อกระตุ้นการสร้างอุปสงค์ภายในประเทศ ยังไม่มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม และเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น นอกจากนี้ก็ยังไม่มีการสนับสนุนการสร้างบุคลากรวิจัยด้านน้ำยางและสาขาที่เกี่ยวข้องทุกระดับอย่างจริงจัง รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านไม้ยางพารา

แนวโน้มงานวิจัยเกี่ยวกับยางพาราในประเทศไทยส่วนใหญ่เน้นด้านการผลิต (มากกว่าร้อยละ ๕๐) รองลงมา คือ ด้านเศรษฐศาสตร์ (ร้อยละ ๒๒) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดลำดับความสำคัญโครงการวิจัยแห่งชาติ ที่เสนอให้เน้นงานวิจัย ๔ ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตยาง คุณสมบัติของยางธรรมชาติ เทคโนโลยีการแปรรูปยางดิบและน้ำยาง และการวิจัยด้านเศรษฐกิจและการตลาดยาง การใช้ประโยชน์จากยางธรรมชาติในตลาดโลก สำหรับประเทศอุตสาหกรรมมีแนวโน้มลดลง แต่การใช้ประโยชน์มีเพิ่มมากขึ้นในแถบเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจีน และอินเดีย ปัจจุบันมีการใช้ยางธรรมชาติประมาณ ๘.๒ ล้านตัน และคาดว่าในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จะมีการใช้ยางธรรมชาติประมาณ ๑๒ ล้านตัน (สูงกว่าปัจจุบันประมาณเกือบ ๔ ล้านตัน) ความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นส่วนหนึ่งเนื่องมาจากความต้องการใช้ยางธรรมชาติในการผลิตยางรถยนต์

สภาพนิเวศของไทยโดยเฉพาะทางภาคใต้เหมาะสำหรับการปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ ๑๓ (ล้านไร่) ปลูกปาล์มประมาณ ๒ ล้านไร่ แต่ภาคใต้สภาพการปลูกยางจะขาดแคลนแรงงาน การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชพลังงานจะเหมาะสมกับภาคใต้มากกว่า เนื่องจากใช้แรงงานน้อยกว่า และในขณะนี้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ตลอดจนประเทศลาว ค่อนข้างมาก ตลาดยางพาราที่เติบโตขึ้นมากเนื่องจากการขยายการผลิตยางรถยนต์ของจีน ประกอบกับราคาน้ำมันดิบที่สูงขึ้น อาจจะส่งมีปัญหาเรื่องตลาดยางในอนาคตได้ถ้าเพียงแต่พึ่งพาทลาดจีนเป็นหลัก ผิดกับปาล์มน้ำมันที่สามารถใช้บริโภคและเป็นเชื้อเพลิงผลิตไบโอดีเซลที่ตลาดในประเทศและต่างประเทศยังต้องการมาก

คณะผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรได้พิจารณาสภาพนิเวศและตลาด เสนอว่าทางภาคใต้ สมควรค่อยๆ ลดพื้นที่ปลูกยางพาราลง และควรปลูกปาล์มน้ำมันสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น โดยขยายพื้นที่ปลูกยางพาราไปยังภาคเหนือและภาคอีสานที่มีแรงงานมากกว่า อย่างไรก็ตามก็ต้องเร่งการวิจัยยางพาราที่ต้องเพิ่ม

ผลผลิตยางพาราและเรื่องลดแรงงานในการกรีต โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ ปัจจุบันจีนและมาเลเซีย ได้เน้นการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ยางพาราที่นอกจากจะให้น้ำยางมาก กรีตยางได้นาน ให้การไหลของน้ำยางนานต่อ ๑ ครั้งการกรีต ไม่ต้องกรีตบ่อย และกรีตยางได้ในเวลากลางวัน ทำให้กรีตน้อยครั้ง ยิ่งเน้นที่พันธุ์ให้เนื้อไม้มากด้วย ดังแสดงในตารางแสดงผลผลิตเนื้อยางและพันธุ์ยางแนะนำของไทย มาเลเซียและจีนด้านล่าง สำหรับมาเลเซีย ผลงานวิจัยระยะยาวและการส่งเสริมงานวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่องของรัฐบาลทำให้ได้พันธุ์ยางพาราตระกูล RRIM 900 ซึ่งใช้เวลา ๒๐-๒๒ ปี ได้เนื้อไม้ (Rubber Wood) ๐.๗๔-๑.๒๖ ม<sup>๓</sup> และในตระกูล RRIM 2000 ใช้เวลา ๑๔-๑๗ ปี โดยมี RRIM 2009 ให้เนื้อไม้ ๐.๖๘ ม<sup>๓</sup> และ RRIM 2025 ให้เนื้อไม้ ๑.๘๗ ม<sup>๓</sup> การกรีตต้นยางเพื่อให้ให้น้ำยาง มาเลเซียใช้ระบบ Prim flow และใช้ Ethylene ซึ่งเป็นฮอร์โมนพืชช่วยเร่งน้ำยาง โดยวิธีนี้ทำให้สามารถกรีตยางในเวลากลางวันได้ และกรีตน้อยครั้ง แต่น้ำยางไหลนาน ทำให้อายุการกรีตของยางนานขึ้นกว่าเดิม ส่วนงานวิจัยด้าน Recombinant DNA นั้น

เมื่อปี ค.ศ. ๑๙๙๔ RRIM เป็นหน่วยงานแรกของโลกที่สร้างพันธุ์ยางพารา Transgenic ได้สายพันธุ์ที่ผลิต Enzyme ที่เรียกว่า  $\beta$ -Glucuronidase ในใบและในน้ำยาง และเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๐ ก็ได้สายพันธุ์ที่สร้าง Antibody Protein, Human Serum และ Albumin แสดงว่ายางพาราจะเป็น Living Natural Factory เพื่อผลิตยาที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อมนุษย์

ตาราง แสดงผลผลิตเนื้อยางและพันธุ์ยางแนะนำของไทย มาเลเซียและจีน

พันธุ์ยาง	ผลผลิตยางเฉลี่ยกรีต ๑๐ ปี (กก./ไร่)
<b>พันธุ์ผลผลิตน้ำยางสูง</b>	
- สถาบันวิจัยยาง ๒๕๑ (RRIT 251)	๔๕๗
- สถาบันวิจัยยาง ๒๒๖ (RRIT 226)	๓๔๖
- BPM 24	๓๓๕
- RRIM 600	๒๘๙
<b>พันธุ์ยางผลผลิตน้ำยางและหน่อไม้ยูง</b>	
PB 235	๓๓๐
PB 255	๓๑๘
PB 250	๓๒๒
RRIC 110	๓๒๔

หมายเหตุ : RRIT = Rubber Research Institute of Thailand

RRIM = Rubber Research Institute of Malaysia

RRIC = Rubber Research Institute of China

จากแนวโน้มดังกล่าว จะเห็นได้ว่าประเทศต้องการงานวิจัยในทศวรรษหน้าสำหรับยางพาราไว้ดังนี้ คือ การเพิ่มผลผลิตยางพาราให้สอดคล้องกับ Tyre Technology การสร้างพันธุ์ยางพาราโดยอาศัย Biotechnology เพื่อให้ได้พันธุ์ยางที่ให้น้ำยางมาก เนื้อไม้มากกรีตได้นาน และการสร้างพันธุ์ยาง Transgenic เพื่อให้สร้างยาง หรือสารที่มีคุณค่าสำหรับมนุษย์

**๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านยางพาราที่เป็นที่ต้องการของประเทศ**

#### ๑) จุดแข็ง

(๑) ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพ มีโอกาสในการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้เป็นผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางได้หลากหลาย

(๒) เป็นพืชที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน โดยช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ทำให้มีศักยภาพนำไปจัดทำเป็นโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) หรือสามารถขายคาร์บอนเครดิตภายใต้ตลาดแบบสมัครใจ (Voluntary Market)

(๓) ยางพาราเป็นสินค้าเกษตรที่ทำรายได้ให้ประเทศสูง มีพื้นที่ปลูกยางและมีจำนวนเกษตรกรผู้ทำสวนยาง รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้ยางพาราเป็น “พืชการเมือง” ที่ได้รับความสนใจดูแลเอาใจใส่จากรัฐบาลและผู้กำหนดนโยบายสาธารณะ

(๔) การปลูกสร้างสวนยางได้ผลผลิตไม้ยางพาราที่สามารถใช้ทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติ ซึ่งมีลดน้อยลงและหายาก ทำให้เสริมสร้างความมั่นคงให้กับอุตสาหกรรมไม้แปรรูปและเฟอร์นิเจอร์ไม้

(๕) ประเทศไทยมีสภาพพื้นที่และภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราจำนวนมาก มีเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่ก้าวหน้า สามารถเพิ่มผลผลิตได้โดยเพิ่มพื้นที่ปลูกและเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่

(๖) เกษตรกรชาวสวนยางกลุ่มดั้งเดิมในภาคใต้และภาคตะวันออกมีภูมิปัญญาและประสบการณ์ในการทำสวนยางมายาวนาน

(๗) มีความหลากหลายของการแปรรูปยางดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

(๘) มีกฎหมายและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการปลูก การวิจัยและพัฒนา ยางโดยเฉพาะ และมีเงินทุนสนับสนุนในการปลูกและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

## ๒) จุดอ่อน

(๑) ยางพาราเป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม และความต้องการใช้ยางพารามาจากตลาดต่างประเทศ ทำให้ยางพาราผูกพันในเชิงพึ่งพาสถานที่ต่างประเทศและเศรษฐกิจโลกสูง

(๒) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย การผลิตจึงเป็นการผลิตแบบครอบครัวใช้ระบบกรีดยาง มีจำนวนวันกรีดยางมาก ทำให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดยางน้อยกว่าระบบกรีดยางขนาดใหญ่ ส่งผลให้ต้นทุนต่อกิโลกรัมจะสูงขึ้น กำไรที่เกษตรกรควรจะได้รับจากผลผลิตจึงลดลงด้วย

(๓) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางของไทยเป็นกิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก ยังมีข้อจำกัดด้านเงินทุนและเทคโนโลยีการผลิต

(๔) การพัฒนายางพาราทั้งระบบยังมีอุปสรรค เนื่องจากยางพารามีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ทั้งภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคแรงงาน ทำให้การเชื่อมโยงการพัฒนาทั้งระบบไม่คล่องตัว

(๕) ยางธรรมชาติที่ส่งออกเป็นยางที่อยู่ในรูปวัตถุดิบหรือยางแปรรูปเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีความเสี่ยงในด้านราคาและเสียโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

(๖) บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับยางพารายังมีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะนักวิจัยด้านอุตสาหกรรมยาง

## ๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เพราะนอกจากประเทศไทยได้ก้าวขึ้นสู่การเป็นประเทศผู้ผลิตยางอันดับ ๑ ของโลก ตั้งแต่ปี ๒๕๓๔ ยังได้มีการขยายพื้นที่ปลูกไปยังทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๓ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติโครงการปลูกยางในพื้นที่ใหม่อีกกว่า ๘ แสนไร่ภายในปี ๒๕๕๓-๒๕๕๕ จากข้อมูลปี ๒๕๕๒ ที่ผ่านมามีการส่งออกยางพาราในรูปวัตถุดิบร้อยละ ๘๗ คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๑๔๖ ล้านบาท และส่งออกผลิตภัณฑ์ยางร้อยละ ๑๓ กลับสร้างมูลค่าสูงถึงประมาณ ๑๕๓ ล้านบาท (ข้อมูลจาก : [www.rubberthai.com](http://www.rubberthai.com) โดย สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร) ยางพาราจึงเป็นสินค้าเกษตรที่ทำรายได้สูงเข้าประเทศเป็นอันดับ ๑ รายได้จากยางพาราได้กระจายไปสู่เกษตรกรเจ้าของสวนยางและผู้เกี่ยวข้องมากกว่า ๑ ล้านครัวเรือน นอกจากนี้ราคายางยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรที่ปลูกพืช

อื่นหันมาปลูกยางพารากันอย่างแพร่หลาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ และตระหนักในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อหามาตรการแก้ปัญหาหาคาขายาลดลง ด้วยการสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ นอกเหนือจากการพึ่งพาการส่งออกวัตถุดิบเป็นหลัก การสร้างความเข้มแข็งให้กับวงการยางพาราทั้งระบบที่ผ่านมา พบว่าองค์กรที่เกี่ยวข้องกับยางพารามีหลายองค์กร แต่มีลักษณะการทำงานแบบแยกส่วนกัน ไม่สามารถทำให้เกษตรกรจนถึงผู้ประกอบการปลายทางพัฒนาตนเองให้สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ ปัญหาขาดการพัฒนาเทคโนโลยีตั้งแต่การผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ และเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ รวมถึงขาดการพัฒนาบุคลากรด้านยางพารา เป็นสิ่งที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและเริ่มต้นการบูรณาการการทำงานร่วมและเสริมกันอย่างจริงจัง เพื่อยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราไทยให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศในทุกด้านอย่างยั่งยืน

## ๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

วิจัยและพัฒนายางพาราไทยทั้งระบบ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมยางพาราสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน

## ๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดต้นทุนการผลิต และปลูกยางเพิ่มในพื้นที่ที่เหมาะสม

๓.๒ ส่งเสริมการดำเนินการเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร และสร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันเกษตรกร

๓.๓ เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตลาดยางพารา และขยายตลาดยางพาราระดับท้องถิ่นให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ส่งเสริมให้ปลูกยางบนพื้นฐานความร่วมมือของเกษตรกร

๓.๔ ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนยางให้มีมาตรฐาน เกื้อกูลระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม

๓.๕ พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

## ๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๑ การผลักดันนโยบายที่จำเป็น ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนด้านการผลิตยางพารา

กลยุทธ์ที่ ๒ กำหนดและทบทวนกฎระเบียบต่างๆ ให้เอื้อต่อการผลิตและการประกอบการ

กลยุทธ์ที่ ๓ กำหนดมาตรการเพื่อกระตุ้นการสร้างอุปสงค์ (Demand) ภายในประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ บริหารจัดการผลิตภัณฑ์ยางที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นระบบ

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมและเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ อุตสาหกรรมยางล้อ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) จัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ยางล้อ

(๒) สร้างบุคลากรด้านวิศวกรและช่างเทคนิค

(๓) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๒ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากน้ำยางชั้น

(๑) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมถุงมือยาง

สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ ตลอดกระบวนการผลิต

- สนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการรับรองคุณภาพที่ผ่านการรับรอง

(๒) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมเส้นด้ายที่ยืด

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

(๓) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมถุงยางอนามัย

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เทียบเท่ากับผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

จากน้ำยางสังเคราะห์

- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อลดแรงงาน การ

วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีศักยภาพ

**กลยุทธ์ที่ ๓** กลยุทธ์การดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น

(๑) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากสารที่ไม่ใช่ยางในน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางให้มีคุณสมบัติเทียบเท่าพลาสติก

ชีวภาพ (Bioplastic)

(๓) สนับสนุนการสร้างบุคลากรวิจัยด้านน้ำยางและสาขาที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

(๔) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านไม้ยางพารา

**ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๓ การสนับสนุนการส่งออก** ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

**กลยุทธ์ที่ ๑** สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructural) เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม

**กลยุทธ์ที่ ๒** สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

**กลยุทธ์ที่ ๓** สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านมาตรฐานยางและผลิตภัณฑ์ยาง ให้มีความสำคัญ

กับการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบให้มีความสม่ำเสมอตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำและกลางน้ำสู่การผลิต

**ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๔ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ** ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

**กลยุทธ์ที่ ๑** พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) วิจัยและพัฒนาพันธุ์ยางและผลผลิตน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำ

**กลยุทธ์ที่ ๒** พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมกลางน้ำ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) สนับสนุนการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพและปรับปรุงคุณสมบัติต้นน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพยางแห้ง

## ๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ในระยะ ๕ ปี มีการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำให้สามารถก้าวเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยางพารา

## ๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

**๖.๑ ผลผลิต** ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารามีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบายสถานการณ์ และปัญหาความต้องการของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ



**๖.๒ ผลลัพธ์** หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญสามารถแปลงยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราเป็นกรอบชี้้นำให้เกิดการวิจัยและพัฒนาทางพาราเพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ

### ๖.๓ ตัวชี้วัด

- ๑) จำนวนข้อเสนอวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารา
- ๒) ผลการวิจัยและนวัตกรรมการวิจัยที่สอดคล้องเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารา

**๖.๔ เป้าหมาย** คุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา รวมทั้งความยั่งยืนของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทย

## ๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนภาครัฐ ประกอบด้วย กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การสวนยาง สำนักงานส่งเสริมการลงทุน และสำนักพัฒนาการวิจัยการเกษตร

ภาคเอกชน ประกอบด้วย สมาคมยางพาราไทย กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## ๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

จำนวน ๕ ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

## ๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ การเข้าถึงข้อมูลความต้องการ ปัญหา/ข้อจำกัด และข้อมูลอื่นของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา
- ๙.๒ ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดการแปรปรวนด้านผลผลิตและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
- ๙.๓ ภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศและต่างประเทศ
- ๙.๔ ความร่วมมือระหว่างภูมิภาค และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ๙.๕ นโยบายภาครัฐให้การสนับสนุนหรือมีผลกระทบต่อภาคเกษตรกร
- ๙.๖ การจัดสรรงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้นในการแก้ไขปัญหาทุกภาคส่วน

## ๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เครือข่ายต่างๆ และในองค์กร เพื่อนำยุทธศาสตร์การวิจัยสู่การปฏิบัติ

๑๐.๒ ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อร่วมกันผลักดันและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราสู่การปฏิบัติ

๑๐.๓ ร่วมมือกับเครือข่ายที่เข้มแข็งและหลากหลายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติในระดับชาติและภูมิภาค

๑๐.๔ สนับสนุนหน่วยงานปฏิบัติในองค์กรและหน่วยงานอื่นในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติทั้งในระดับชาติและภูมิภาคในรูปแบบต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่อง และเกิดผล

๑๐.๕ พัฒนาศูนย์ความร่วมมือด้านยุทธศาสตร์ฯ เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ฯ ของชาติ และภูมิภาค

### ๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านยางพารา สู่การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่ากับงบประมาณและทรัพยากรการวิจัย และเกิดประสิทธิผล ตามวิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ที่กำหนด จึงกำหนดแนวทางในการติดตามและประเมินผล ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินข้อเสนอการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) (ข้อเสนอแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย และข้อเสนอโครงการวิจัยให้กับหน่วยงานที่ประสงค์เสนอของงบประมาณเพื่อการวิจัยประจำปีงบประมาณ) ตามรูปแบบ วิธีการ และขั้นตอนที่กำหนด เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย