**แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ**

**(๔) ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต**

**(พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)**

**สารบัญ**

หน้า

**ส่วนที่ ๑**  **บทสรุปผู้บริหาร** ๑

**ส่วนที่ ๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต** ๓

๒.๑ บทนำ ๓

๒.๑.๑ เป้าหมายการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ ๓

๒.๑.๒ ประเด็นภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ๓

๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ๗

**ส่วนที่ ๓** **แผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการ** ๘ **แห่งอนาคต**

๓.๑ แผนย่อยอุตสาหกรรมชีวภาพ ๘

๓.๑.๑ แนวทางการพัฒนา ๘

๓.๑.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๑๐

๓.๒ แผนย่อยอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร ๑๑

๓.๒.๑ แนวทางการพัฒนา ๑๑

๓.๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๑๒

๓.๓ แผนย่อยอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ๑๓

๓.๓.๑ แนวทางการพัฒนา ๑๓

๓.๓.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๑๔

๓.๔ แผนย่อยอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม ๑๕

๓.๔.๑ แนวทางการพัฒนา ๑๕

๓.๔.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๑๖

๓.๕ แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ ๑๗

๓.๕.๑ แนวทางการพัฒนา ๑๗

๓.๕.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๑๘

๓.๖ แผนย่อยการพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ๑๙

๓.๖.๑ แนวทางการพัฒนา ๑๙

๓.๖.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด ๒๐

**ส่วนที่ ๑**

**บทสรุปผู้บริหาร**

อุตสาหกรรมและบริการเป็นภาคการผลิตที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ที่ผ่านมาการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยมุ่งเน้นการผลิตเพื่อการส่งออก โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตและการให้บริการขั้นพื้นฐานในการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ ซึ่งภาคอุตสาหกรรมและบริการของไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดทั้งในด้านมูลค่าและสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศโดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก ๘.๕ ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘๘.๗ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในปี ๒๕๕๖ เป็น ๙.๖ ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๙๑.๓ ของผลิตภัณฑ์มวลรวม  
ในประเทศในปี ๒๕๖๐ อย่างไรก็ดี การเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในด้านความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การติดต่อสื่อสารและคมนาคมขนส่งที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการแข่งขัน  
ในตลาดโลกที่สูงขึ้น ทำให้ประเทศไทยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนภาคอุตสาหกรรมและบริการเข้าสู่การเป็นประเทศไทย ๔.๐ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากการขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ เป็นการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และปรับเปลี่ยนจากการให้บริการพื้นฐานเป็นบริการที่ต้องใช้ทักษะและเทคโนโลยีขั้นสูง

การพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตจะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากประสิทธิภาพมาเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งจะทำให้เศรษฐกิจของไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่องท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว  
ของเทคโนโลยีและโครงสร้างประชากรของไทย

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตจะให้ความสำคัญ  
กับการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไปสู่อุตสาหกรรมอนาคต การพัฒนาเป็นองค์รวม  
และการสร้างระบบนิเวศให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยในระยะแรกจะเน้นการสร้างรากฐาน  
ของอุตสาหกรรมและบริการ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรม  
และบริการ ทั้งด้านบุคลากร การสร้างนวัตกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบต่าง ๆ และการลงทุน  
ในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ในขณะเดียวกันต้องพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมและบริการเดิม  
ที่มีความเข้มแข็ง และสร้างโอกาสให้ทุกอุตสาหกรรมในการปรับตัวและสร้างศักยภาพใหม่ ในระยะ  
ต่อไปจะเป็นการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้เติบโตเป็นเสาหลักของเศรษฐกิจไทย   
สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมและบริการที่ประเทศไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก   
ซึ่งประกอบด้วย ๖ แผนย่อย ดังนี้

**๑) อุตสาหกรรมชีวภาพ** ส่งเสริมและสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบแบบครบวงจร   
โดยให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างบูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า พร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา   
การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย และส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาและส่งเสริมการค้า  
ทั้งภายในและระหว่างประเทศรวมถึงธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ

**๒) อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร** เน้นการพัฒนาแบบบูรณาการควบคู่กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่อง ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในทุกมิติ และสร้างอุตสาหกรรมการแพทย์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง   
เพื่อรองรับความต้องการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพให้มีศักยภาพด้านเทคโนโลยี มีทักษะความชำนาญ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ทั้งด้านบุคลากร ผลิตภัณฑ์ และบริการ  
ทางการแพทย์ และขยายช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ  
และกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมและบริการสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ  
ที่ผสมผสานความเชี่ยวชาญทั้งในการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย

**๓) อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์** ต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนา  
และสร้างนวัตกรรมทางอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพ  
และความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พัฒนาผู้ประกอบการ  
และบุคลากรทั้งด้านการผลิตและผู้ใช้ สร้างความตระหนักรู้และสนับสนุนการลงทุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตามระดับความพร้อมของผู้ประกอบการ ขยายช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ   
ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศที่จำเป็นและส่งเสริมการลงทุนทั้งในและต่างประเทศ

**๔) อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม** ผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรม  
ยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสายการบินของประเทศพัฒนาขีดความสามารถในการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม  
ซ่อมบำรุงและผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน ตลอดจนสนับสนุนให้มีกลไกในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง และอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศ และรองรับระบบคมนาคมในอนาคต

**๕) อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ** สร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมความมั่นคง  
ของประเทศและสนับสนุนการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพื่อลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ สนับสนุนผู้ประกอบการตามระดับความสามารถของผู้ประกอบการ และสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศและเชื่อมโยงกับ  
ห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก ส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตของอุตสาหกรรมความมั่นคงในประเทศ สร้างระบบนิเวศ สนับสนุนและเปิดโอกาสในการแสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ จากในประเทศและต่างประเทศ

**๖) การพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต** สนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมและบริการไทยตลอดห่วงโซ่มูลค่า มีการคาดการณ์เทคโนโลยีในอนาคตสำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการของประเทศ กำหนดแนวทางการผลิตและพัฒนาบุคลากร โดยเชื่อมโยงภาคการศึกษากับภาคอุตสาหกรรมและบริการให้ตอบสนองความต้องการของตลาดและจัดให้มีแผนพัฒนากำลังแรงงานทั้งประเทศในทุกระดับ กำหนดโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สนับสนุนให้มีข้อมูลเปิด เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลขึ้นในองค์กรต่าง ๆ ในสังคม และส่งเสริมให้มีการจัดเก็บข้อมูลของภาครัฐอย่างบูรณาการ ตลอดจนพัฒนาการให้บริการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญามีประสิทธิภาพ

**ส่วนที่ ๒**

**แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ**

**ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต**

**๒.๑ บทนำ**

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยี ข้อจำกัดของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทย   
และโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้อุตสาหกรรมและบริการของไทยต้องปรับตัวเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่และเติบโตได้อย่างยั่งยืน การมุ่งสู่อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับประเทศไทยในการวางรากฐานของการสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างต่อเนื่องในระยะยาว อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตของไทยมีทั้งอุตสาหกรรมที่ต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมและบริการเดิม  
ที่ไทยมีความเข้มแข็งในระดับโลกในปัจจุบัน อุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานของเศรษฐกิจยุคใหม่ที่พลิกโฉม  
การทำธุรกิจแบบเดิม ๆ และอุตสาหกรรมที่จะเป็นที่ต้องการอย่างมากในอนาคต ซึ่งต้องสร้างมูลค่าเพิ่ม  
บนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการใช้เทคโนโลยีโดยอาศัยทรัพยากรบุคคล  
ที่มีความรู้และคุณภาพ นอกจากนี้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตจะช่วยพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมและบริการเดิมที่มีอยู่แล้วในการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการปรับปรุงผลิตภาพการผลิต การสร้างเทคโนโลยี  
และนวัตกรรม และการเชื่อมโยงห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมและบริการเข้าด้วยกัน

**๒.๑.๑ เป้าหมายการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ**

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง**

๒.๒ บ้านเมืองมีความมั่นคงในทุกมิติและทุกระดับ

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน**

๒.๑ ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน

๒.๒ ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์**

๒.๑ คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

๒.๒ฟื้นฟูและสร้างใหม่ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบ  
ทางลบจากการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจของประเทศ

๒.๓ ใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต บนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ

**๒.๑.๒ ประเด็นภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ**

**ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง**

๔.๒ การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง

๔.๒.๑ การแก้ไขปัญหาความมั่นคงในปัจจุบัน

**ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน**

๔.๑ การเกษตรสร้างมูลค่า

๔.๑.๓ เกษตรชีวภาพ

๔.๑.๔ เกษตรแปรรูป

๔.๑.๕ เกษตรอัจฉริยะ

๔.๒ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

๔.๒.๑ อุตสาหกรรมชีวภาพ

๔.๒.๒ อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร

๔.๒.๓ อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์

๔.๒.๔ อุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์

๔.๒.๕ อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ

๔.๓ สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว

๔.๓.๑ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และแพทย์แผนไทย

๔.๔ โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก

๔.๔.๑ เชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมไร้รอยต่อ

๔.๔.๒ สร้างและพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ

๔.๔.๓ เพิ่มพื้นที่และเมืองเศรษฐกิจ

๔.๔.๔ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่

๔.๕ พัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่

๔.๕.๑ สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ

๔.๕.๒ สร้างโอกาสเข้าถึงบริการทางการเงิน

๔.๕.๓ สร้างโอกาสเข้าถึงตลาด

๔.๕.๔ สร้างโอกาสเข้าถึงข้อมูล

๔.๕.๕ ปรับบทบาทและโอกาสการเข้าถึงบริการภาครัฐ

**ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์**

๔.๒ การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

๔.๒.๒ ช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น

๔.๒.๓ ช่วงวัยแรงงาน

๔.๓ ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑

๔.๓.๑ การปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับ  
ศตวรรษที่ ๒๑

๔.๔ การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย

๔.๔.๓ การดึงดูดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่างชาติและคนไทยที่มีความสามารถในต่างประเทศให้มาสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับประเทศ

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม**

๔.๑ การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ

๔.๑.๔ เพิ่มผลิตภาพและคุ้มครองแรงงานไทย ให้เป็นแรงงานฝีมือที่มีคุณภาพ  
และความริเริ่มสร้างสรรค์ มีความปลอดภัยในการทำงาน

๔.๒ การกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี

๔.๒.๑ พัฒนาศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในภูมิภาค

๔.๒.๖ การพัฒนาแรงงานในพื้นที่

**ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

๔.๑ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว

๔.๑.๑ เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

๔.๑.๕ ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

๔.๒ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล

๔.๒.๑ เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทางทะเล

๔.๓ สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

๔.๓.๑ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๔.๔ พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง

๔.๔.๑ จัดทำแผนผังภูมินิเวศเพื่อการพัฒนาเมือง ชนบท พื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ตามศักยภาพและความเหมาะสมทาง  
ภูมินิเวศอย่างเป็นเอกภาพ

๔.๔.๒ พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีการบริหารจัดการตามแผนผังภูมินิเวศอย่างยั่งยืน

๔.๔.๓ จัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรกร  
ทั้งระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล

๔.๕ พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๔.๕.๓ พัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศ และส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๔.๕.๔ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน

**ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ**

๔.๑ ภาครัฐที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความต้องการ และให้บริการอย่างสะดวกรวดเร็ว โปร่งใส

๔.๑.๑ การให้บริการสาธารณะของภาครัฐได้มาตรฐานสากลและเป็นระดับแนวหน้าของภูมิภาค

๔.๑.๒ ภาครัฐมีความเชื่อมโยงในการให้บริการสาธารณะต่าง ๆ ผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้

๔.๗ กฎหมายมีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ และมีเท่าที่จำเป็น

๔.๗.๑ ภาครัฐจัดให้มีกฎหมายที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ   
ที่เปลี่ยนแปลง

**๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ - ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| 1. การขยายตัวของผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรม และบริการ | อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรม  (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๔.๖ | ขยายตัว ร้อยละ ๔.๘ | ขยายตัว ร้อยละ ๔.๘ | ขยายตัว ร้อยละ ๔.๘ |
| อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาบริการ  (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๕.๔ | ขยายตัว ร้อยละ ๕.๓ | ขยายตัว ร้อยละ ๕.๓ | ขยายตัว ร้อยละ ๕.๓ |
| 1. ผลิตภาพการผลิตของภาค อุตสาหกรรมและภาคบริการเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของผลิตภาพ การผลิตของภาคอุตสาหกรรม  (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๒.๒ | ขยายตัว ร้อยละ ๒.๔ | ขยายตัว ร้อยละ ๒.๔ | ขยายตัว ร้อยละ ๒.๕ |
| อัตราการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตของภาคบริการ (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๒.๗ | ขยายตัว ร้อยละ ๓.๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๓.๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๓.๒ |

**ส่วนที่ ๓**

**แผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ**

**ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต**

อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในระยะยาว แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตให้ความสำคัญกับการพัฒนาเป็นองค์รวมและการสร้างระบบนิเวศให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยในระยะแรกจะเน้นการสร้างรากฐานของอุตสาหกรรมและบริการและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรม  
และบริการ ทั้งด้านบุคลากร การสร้างนวัตกรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบต่าง ๆ และการลงทุน  
ในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ในขณะเดียวกันต้องพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมและบริการเดิม  
ที่มีความเข้มแข็ง และสร้างโอกาสให้ทุกอุตสาหกรรมในการปรับตัวและสร้างศักยภาพใหม่ ในระยะต่อไปจะเป็นการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้เติบโตเป็นเสาหลักของเศรษฐกิจไทย สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมและบริการที่ประเทศไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก ประกอบด้วย ๖ แผนย่อย ดังนี้

**๓.๑ แผนย่อยอุตสาหกรรมชีวภาพ**

ส่งเสริมและสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่าง  
บูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า พร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพัฒนาและส่งเสริมการค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศรวมถึงธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์และทรัพยากรในพื้นที่

**๓.๑.๑ แนวทางการพัฒนา**

1. สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจฐานชีวภาพ เช่น ชีวเคมีภัณฑ์ วัสดุชีวภาพ ชีวเภสัชภัณฑ์ เวชสำอาง นวัตกรรมอาหารชีวภาพ สารสกัดสมุนไพร เชื้อเพลิงชีวภาพ และพลังงานชีวภาพ เป็นต้น และสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบอย่างครบวงจร
2. สนับสนุนการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวจากนวัตกรรมและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพโดยรวม และจัดทำแผนที่และข้อมูลที่แสดงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์ วิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ พัฒนาระบบจัดการเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญาทางชีวภาพในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการเพิ่มความพร้อมของรัฐในการให้บริการจดทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ และให้ความสำคัญกับระบบนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อให้เกิดการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย
3. พัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างบูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า และเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเกษตรชีวภาพ อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร และอุตสาหกรรมแปรรูปชีวมวล เทคโนโลยีชีวภาพด้านการแพทย์และสุขภาพ รวมถึงอุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวเนื่อง ตลอดจนพัฒนา  
   คลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่เหมาะสม
4. สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ   
   โดยการพัฒนากำลังคนเชี่ยวชาญให้มีปริมาณเพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต สร้างความเข้มแข็งและสร้างรายได้จากความหลากหลายทางชีวภาพของวิสาหกิจชุมชนและชุมชนท้องถิ่น และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีชั้นสูงที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนับสนุนการลงทุนวิจัยและพัฒนา  
   เพื่อสนับสนุนการขยายธุรกิจของวิสาหกิจเริ่มต้นในอุตสาหกรรมชีวภาพ
5. สร้างโอกาสและขยายช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ พัฒนาตลาดภายในประเทศโดยให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักรู้ในประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงพัฒนามาตรการและสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ  
   จากเศรษฐกิจฐานชีวภาพ และใช้กลไกการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนพัฒนาและส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ
6. มีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศที่เป็นมาตรฐาน โดยมีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางการคลังมาใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบโดยผู้ใช้ประโยชน์หรือต่อผู้ทำความเสียหายต่อทรัพยากร และส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนาวิธีการทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางการคลังในการประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม/ระบบนิเวศ และพัฒนาวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานและจำเพาะสำหรับแต่ละระบบนิเวศ

**๓.๑.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑- ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ – ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| อุตสาหกรรมชีวภาพ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมชีวภาพ (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๕ |

**๓.๒ แผนย่อยอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร**

โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบบูรณาการควบคู่กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่อง ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพ  
ในทุกมิติ และเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลาง  
ด้านอุตสาหกรรมและบริการสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ผสมผสานความเชี่ยวชาญทั้งในการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย

**๓.๒.๑ แนวทางการพัฒนา**

1. พัฒนาอุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์แบบบูรณาการควบคู่ไปกับอุตสาหกรรม  
   ที่เกี่ยวเนื่องอื่น ๆ ในห่วงโซ่มูลค่า เช่น อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์   
   และอุตสาหกรรมชีวภาพ เป็นต้น
2. ส่งเสริมการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการด้านสุขภาพ เช่น การแพทย์ทางไกลและการแพทย์แม่นยำ ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีชีวภาพด้านสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยา และชีววัตถุ เป็นต้น ตลอดจนจัดทำฐานข้อมูลที่จำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในทุกมิติของการให้บริการด้านสุขภาพ
3. ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ที่ทันสมัย มีคุณค่า และมีมูลค่าเพิ่มสูง   
   โดยส่งเสริมการนำผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมการแพทย์ที่ทันสมัยมาใช้ในประเทศ เพื่อสร้างอุตสาหกรรม  
   และบริการการแพทย์ที่สามารถรองรับความต้องการในประเทศและต่างประเทศ และพร้อมมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์
4. ผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพในทุกระดับ ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์ ทั้งแผนปัจจุบันและแผนไทยให้มีศักยภาพด้านเทคโนโลยี มีทักษะความชำนาญ   
   และมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
5. ยกระดับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และการให้บริการทางการแพทย์  
   ให้เทียบเท่ากับระดับสากล ยกระดับการแพทย์และบริการสุขภาพแผนไทย สร้างศูนย์ทดสอบมาตรฐาน  
   ของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ ส่งเสริมการอำนวยความสะดวกในการตรวจและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
   ทางการแพทย์ของไทยให้กับผู้ประกอบการอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ในราคาที่เป็นธรรมเพื่อให้ผู้ประกอบการไทยสามารถแข่งขันได้มากขึ้น
6. ขยายช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ และเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศ เช่น การตรวจสุขภาพ ทันตกรรม เป็นต้น ส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ผสมผสานความเชี่ยวชาญทั้งในการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย ควบคู่ไปกับการสร้างระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคด้านเวชศาสตร์การเดินทาง  
   และท่องเที่ยว

**๓.๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ – ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| อุตสาหกรรมและบริการ  ทางการแพทย์มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ เฉลี่ยต่อปี  (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ |

**๓.๓ แผนย่อยอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์**

โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้มีการวิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรมทางอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ

**๓.๓.๑ แนวทางการพัฒนา**

1. ยกระดับความสามารถของผู้ผลิต ผู้พัฒนา และผู้ออกแบบและสร้างระบบของไทย  
   ให้มีความสามารถในการแข่งขันในด้านต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การสร้างและบริหารห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก   
   การจัดหาวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และอุปกรณ์อย่างเพียงพอ การบริหารจัดการองค์กร การตลาด และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน เป็นต้น และให้สามารถสร้างและพัฒนานวัตกรรมทางอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการสร้างโมเดลในการทำธุรกิจใหม่ในอนาคต
2. ผลิตและพัฒนาบุคลากรทั้งทางด้านผู้ใช้ ผู้ผลิต และผู้ให้บริการ ในภาคส่วนต่าง ๆ   
   ให้มีทักษะและความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ และส่งเสริมการนำบุคลากรต่างชาติที่มีทักษะและความรู้ความสามารถเข้ามาทำงานเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม ตลอดจนกำหนดมาตรการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ให้เรียนรู้ทักษะใหม่และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้
3. สร้างความตระหนักรู้และสนับสนุนการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งครอบคลุมถึงระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง   
   และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคต ตามระดับความพร้อมของผู้ประกอบการทั้งด้านเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ เพื่อเป็นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ และเป็นการสร้างตลาดของอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์
4. สร้างโอกาสและขยายช่องทางการตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ และยกระดับ  
   ให้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันในสังคม รวมทั้งส่งเสริมการสร้างตลาดภายในประเทศผ่านการสนับสนุนของภาครัฐ
5. ส่งเสริมให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์  
   ทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ และสนับสนุนการสร้างคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมและบริการเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงสนับสนุนให้มีกลไกเพื่อผลักดันการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม  
   และบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ทั้งระบบแบบครบวงจร

**๓.๓.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑- ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ – ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| 1. อุตสาหกรรมและบริการเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์  มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ เฉลี่ยต่อปี (เฉลี่ยร้อยละ) | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๕ |
| 1. ความสามารถในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจดิจิทัลของไทยดีขึ้น | อันดับของ Digital Evolution Index ของไทย | ๑ ใน ๔๐ | ๑ ใน ๓๐ | ๑ ใน ๒๕ | ๑ ใน ๒๐ |

**๓.๔ แผนย่อยอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม**

โดยให้ความสำคัญกับการผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมขนส่งไปสู่ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ   
และรูปแบบการคมนาคมขนส่งใหม่ ๆ ในอนาคต

**๓.๔.๑ แนวทางการพัฒนา**

1. ผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ พลังงานไฮโดรเจน หรือพลังงานทางเลือกอื่น ๆ โดยจัดทำแนวทางการพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของโลก เพื่อเตรียมความพร้อมและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้สามารถปรับตัวพร้อมรับ  
   การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี พัฒนาและยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการไปใช้ประโยชน์  
   ในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ อาทิ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอากาศยาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนระบบรางพร้อมทั้งส่งเสริมให้ประเทศเป็นศูนย์กลางยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียนในอนาคต
2. สนับสนุนการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการสายการบินของประเทศด้านการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า โดยการสร้างขยายเครือข่ายเส้นทางบิน เสริมศักยภาพฝูงบิน รักษามาตรฐานด้านความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ  
   ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจเกี่ยวเนื่อง เพื่อเพิ่ม  
   ผลิตภาพและมีต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล ตลอดจนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในภาพรวม
3. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงและผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน   
   โดยการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งนิคมศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล การกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนที่สามารถจูงใจให้ผู้ผลิตในต่างประเทศเข้ามาตั้งฐานการผลิตภายในประเทศไทย การพัฒนาบุคลากรและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเป็นนิคมอุตสาหกรรมการบินและการเป็นศูนย์กลางทางอากาศของภูมิภาคในระยะยาว
4. สนับสนุนให้มีกลไกในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง และอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางและมาตรฐานด้านระบบราง  
   ของประเทศเทียบเท่าระดับสากล รวมทั้งกำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เจ้าหน้าที่ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการวางรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบราง  
   ซึ่งจะนำไปสู่ความปลอดภัยในการให้บริการและบริหารจัดการ ยกระดับคุณภาพการให้บริการ   
   และเตรียมพร้อมรองรับระบบคมนาคมในอนาคต

**๓.๔.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑- ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ - ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| 1. ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการซ่อมบำรุงอากาศยาน ในภูมิภาคโดยเฉพาะ อากาศยานรุ่นใหม่ | ส่วนแบ่งการตลาดของจำนวนอากาศยานที่เข้าซ่อมในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก  (เฉลี่ยร้อยละ) | ๑ | | ๔ | |
| 1. ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตชิ้นส่วนอากาศยานสูงขึ้น (Tier) | จำนวนผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนอากาศยานระดับ Tier ๒ Tier ๓ และ Tier ๔ | Tier ๔ | Tier ๓ | Tier ๒ | Tier ๒ |

**๓.๕ แผนย่อยอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ**

**๓.๕.๑ แนวทางการพัฒนา**

โดยต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศที่ไทยมีความเข้มแข็งให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ ที่ครอบคลุมหลากหลายมิติทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ อุตสาหกรรมที่ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อุตสาหกรรมด้านพลังงานที่มีมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ การผลิตยุทโธปกรณ์และยุทธภัณฑ์ทางการทหาร รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง เพื่อลดการพึ่งพาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และพัฒนาต่อยอด  
เป็นอุตสาหกรรมส่งออกต่อไป

1. สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศตามระดับความสามารถ ทั้งกลุ่มที่มีศักยภาพอยู่แล้ว และกลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้น โดยอาศัยกลไกความร่วมมือภาครัฐและเอกชน   
   และมาตรการสนับสนุนต่าง ๆ ที่เอื้อและส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่อสร้างฐานการผลิตในประเทศไทย
2. สร้างและพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านบุคลากรของทั้งภาครัฐและเอกชน และสนับสนุนให้ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศให้เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม
3. สนับสนุนการสร้างเครือข่ายและคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ  
   และเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกเพื่อเพิ่มช่องทางในการตลาด รวมทั้งสร้างระบบนิเวศและปรับปรุงกลไกที่เอื้อต่อการผลิตและส่งออก โดยเฉพาะยุทโธปกรณ์ ยุทธภัณฑ์ทางการทหาร และอุตสาหกรรมที่เป็นเทคโนโลยีสองทาง เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศที่รองรับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในอนาคต
4. สนับสนุนและเปิดโอกาสในการแสวงหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดในประเทศ ด้วยการกระตุ้นและสร้างความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์  
   และบริการของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศทั้งในภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม   
   ให้ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทั่วทั้งประเทศ

**๓.๕.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ – ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| 1. อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมความมั่นคง ของประเทศ (เฉลี่ยร้อยละ) | \*\* | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ |
| 1. การส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศเพิ่มขึ้น | อัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ (เฉลี่ยร้อยละ) | \*\* | ขยายตัว ร้อยละ ๕ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ | ขยายตัว ร้อยละ ๑๐ |

หมายเหตุ \*\*อยู่ระหว่างการตรวจสอบ/จัดทำค่าเป้าหมาย

**๓.๖ แผนย่อย การพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต**

โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมและบริการตลอดห่วงโซ่มูลค่า   
มีการคาดการณ์เทคโนโลยีในอนาคตสำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์สำหรับภาคเกษตร อุตสาหกรรม   
และบริการของประเทศ

**๓.๖.๑ แนวทางการพัฒนา**

1. สนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมและบริการตลอดห่วงโซ่มูลค่า   
   โดยให้มีกลไกการเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่มูลค่าและมีมาตรการสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และจัดให้มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สนับสนุนภาคอุตสาหกรรม
2. กำหนดให้มีการทำการคาดการณ์เทคโนโลยีในอนาคต ทั้งในภาพรวมและรายสาขาสำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการของประเทศให้เข้ากับ  
   การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และเป็นแนวทางในการวางแผนการทำงานของทั้งภาครัฐ  
   และภาคธุรกิจ
3. วางแนวทางการผลิตและพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมและบริการ โดยเชื่อมโยงภาคการศึกษากับภาคอุตสาหกรรมและบริการให้ตอบสนองความต้องการของแต่ละสาขาของอุตสาหกรรม  
   และบริการ และจัดให้มีแผนพัฒนากำลังแรงงานทั้งประเทศในทุกระดับ ทั้งแรงงานในประเทศที่เป็นแรงงานฝีมือ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ประกอบการ และแรงงานต่างด้าว ตลอดจนส่งเสริมการนำเข้าบุคลากรที่ขาดแคลน  
   จากต่างประเทศหรือบุคลากรที่มีทักษะในอุตสาหกรรมใหม่
4. ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ  
   ของประเทศสนับสนุนให้มีข้อมูลเปิด เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้เกิด  
   ธรรมาภิบาลข้อมูลขึ้นในองค์กรต่าง ๆ ในสังคม และส่งเสริมให้มีการจัดเก็บข้อมูลของภาครัฐอย่างบูรณาการ
5. พัฒนาการให้บริการจดทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการ  
   นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์

**๓.๖.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัด**

| **เป้าหมาย** | **ตัวชี้วัด** | **ค่าเป้าหมาย** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี ๒๕๖๑- ๒๕๖๕** | **ปี ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐** | **ปี ๒๕๗๑ – ๒๕๗๕** | **ปี ๒๕๗๖ - ๒๕๘๐** |
| 1. แรงงานไทยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น | อันดับความสามารถด้านประสิทธิภาพแรงงาน | อันดับที่ ๖๐ | อันดับที่ ๕๕ | อันดับที่ ๕๐ | อันดับที่ ๔๕ |
| 1. ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านดิจิทัล  ในด้านความพร้อมในอนาคตดีขึ้น | อันดับขีดความสามารถ ในการแข่งขันด้านดิจิทัล  ในด้านความพร้อม ในอนาคต | อันดับที่ ๔๕ | อันดับที่ ๔๐ | อันดับที่ ๓๕ | อันดับที่ ๓๐ |