



Bioeconomy Circular Economy Green Economy Model



สมุดปกขาวการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ของประเทศไทย (STI White Paper)
เพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว
(BCG Model)



ที่มาและความสำคัญ

โลกที่เสียสมดุล



การเพิ่มขึ้นของประชากรโลกนำไปสู่ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันระบบการผลิตแบบเดิมทำให้มนุษย์ปลดปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมากมหาศาล

การพัฒนาในอนาคต



ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคตจะมุ่งสู่การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่หมดไป และปลดปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด โดยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา

สมุดปกขาว (STI White Paper)



มุ่งเน้นข้อเสนอด้านการบริหารจัดการและนโยบาย นวัตกรรม ที่มุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ภายใน 5 ปี และจะมีการทบทวนข้อเสนอในทุกปี เพื่อนำผลจากการปฏิบัติ ไปสู่วิสัยทัศน์ในระยะต่อไป (Rolling Plan)

BCG Model

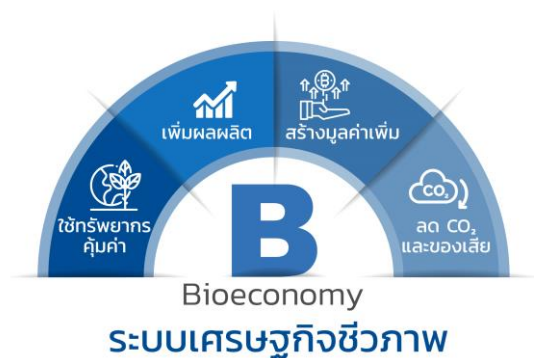
โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ สร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทาง

เศรษฐกิจกับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

BCG Model นำองค์ความรู้มาต่อยอดฐานความเข้มแข็งภายในของประเทศไทย คือ ความหลากหลายทางชีวภาพและผลผลิตทางการเกษตรที่อุดมสมบูรณ์ พร้อมกับปรับเปลี่ยนระบบการผลิตไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อรักษาความมั่นคงทางวัตถุดิบ สมดุลของสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

เศรษฐกิจชีวภาพ

การพัฒนาเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า ควบคู่ไปกับการรักษาสมดุลทางสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในหลากหลายสาขามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือก่อให้เกิดนวัตกรรม



เศรษฐกิจหมุนเวียน

ระบบเศรษฐกิจที่มีการวางแผนให้ทรัพยากรในระบบการผลิตทั้งหมดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรในอนาคต เศรษฐกิจหมุนเวียนต่างจากระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิมที่เน้นการใช้ทรัพยากร การผลิต และการสร้างของเสีย ในรูปแบบเศรษฐกิจที่เป็นเส้นตรง หรือ Linear Economy



เศรษฐกิจสีเขียว

เป็นรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่สมดุลทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุล นำไปสู่ความยั่งยืนและความสามารถในการแข่งขันได้ในระดับสากล



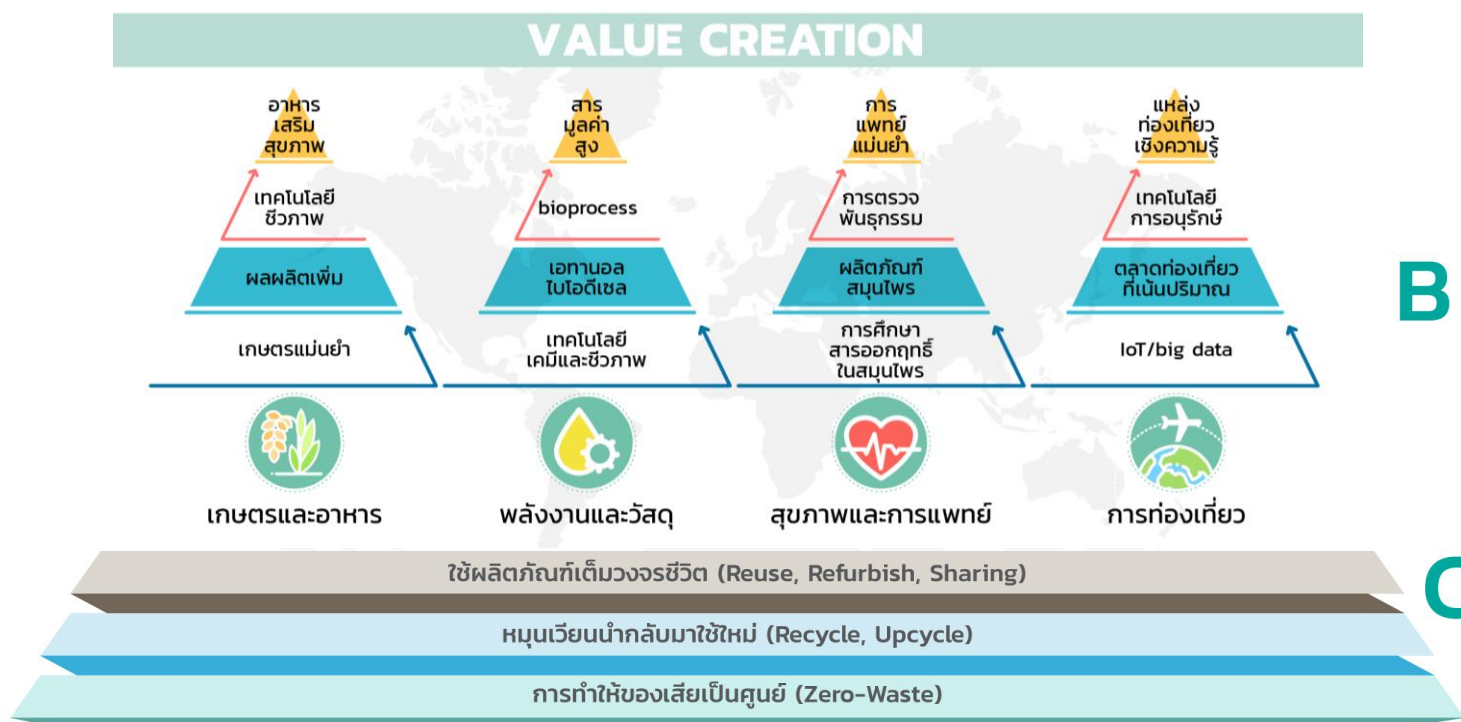
The Four Pyramids

ใครเกี่ยวข้องบ้าง?

กลยุทธ์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (B) ครอบคลุมอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve) 4 อุตสาหกรรม ได้แก่ เกษตรและอาหาร พลังงานและเคมีชีวภาพ การแพทย์และสุขภาพ และการท่องเที่ยว ในขณะที่เศรษฐกิจหมุนเวียน (C) สามารถนำไปปรับใช้ได้กับปิรามิดเศรษฐกิจทั้ง 4 ด้าน

“ยอดปิรามิด” หมายถึง ผู้ประกอบการที่มีความพร้อมสูง มีกำลังลงทุนในเทคโนโลยี พร้อมรับความเสี่ยง แม้มีจำนวนน้อยแต่สร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง และจะเป็นกำลังสำคัญของเศรษฐกิจไทยในอนาคต

“ฐานปิรามิด” หมายถึง ผู้ประกอบการในระบบการผลิตเดิมซึ่งใช้เทคโนโลยีไม่สูง แต่เกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากและเป็นรากฐานสำคัญของเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรรายย่อย ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) หรือชุมชน หาก วนทน. เข้าไปมีส่วนยกระดับผลิตภาพและมาตรฐานได้ จะส่งผลกระทบสูงต่อไป



เกษตรและอาหาร

ยอดปรางค์

ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอาหารแปรรูปและผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสนับสนุนเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprise: IDE) ที่สามารถผลิตอาหารฟังก์ชันมูลค่าสูง ด้วยเทคโนโลยีการปรับปรุงสายพันธุ์หรือวิธีเพาะเลี้ยงพืชและสัตว์ให้มีสารอาหารสูง พัฒนาศักยภาพการผลิตสารสกัด องค์ความรู้ด้านโภชนพันธุศาสตร์ (Nutrigenomics) ตลอดจนจัดให้มีแพลตฟอร์มสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนานวัตกรรมสำหรับ SME ในอุตสาหกรรมอาหาร

“เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดพื้นที่ปลูก ลดปัจจัยการผลิต
ด้วยเกษตรแม่นยำ”

ฐานปรางค์

ส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดพื้นที่ปลูก ลดปัจจัยการผลิต และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ และการเข้าถึงฐานข้อมูลสำหรับภาคการเกษตร ส่งเสริมการตลาดประสิทธิภาพเทคโนโลยีสมาร์ทฟาร์มในแปลงสาธิต เพื่อหารูปแบบการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุด



ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 1#

ยอดปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น > การผลิตอาหารฟังก์ชัน

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> • SME อาหารแปรรูป • ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสนับสนุนเพื่ออาหารฟังก์ชัน 	<ul style="list-style-type: none"> • แพลตฟอร์มแชร์เครื่องมือทดสอบกับอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> • SME ไม่สามารถลงทุนเครื่องมือเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงกฎระเบียบการลงทุนภาครัฐเพื่อให้สามารถลงทุนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมได้ 		

ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 2#

ฐานปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น > เกษตรแม่นยำ

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> • ธุรกิจแปรรูปผลผลิตเกษตร • เกษตรกรรายย่อย 	<ul style="list-style-type: none"> • แปลงทดสอบประสิทธิภาพเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> • ตัวเลือกเทคโนโลยีมีมาก ไม่สามารถลงทุนได้ถูกต้อง • เกษตรกรรายย่อยเข้าไม่ถึง
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนธุรกิจเกษตรที่ทำแปลงสาธิต • ปรับปรุงและเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ • มาตรฐานอุปกรณ์ IoT เกษตร 		

พลังงาน เคมีและวัสดุชีวภาพ

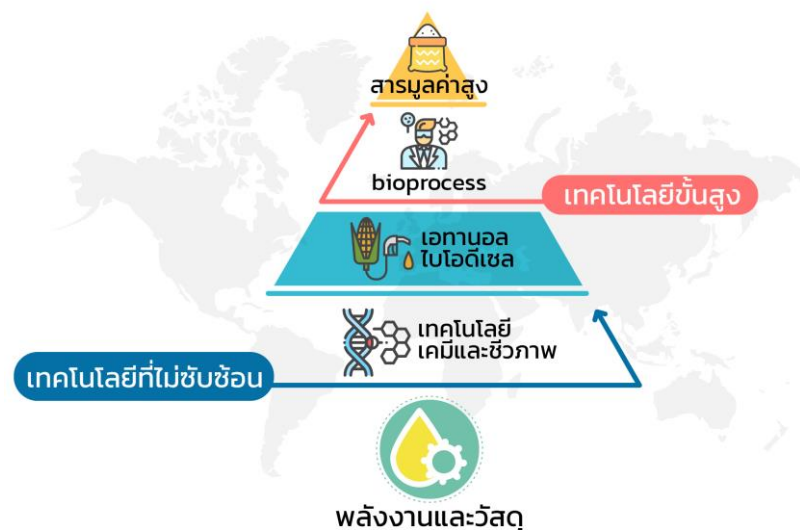
ยอดปรางค์

มุ่งสู่การเป็น Biorefinery Hub ของเอเชีย สนับสนุนการฝึกอบรมช่างเทคนิคและวิศวกรด้านไบโอรีไฟเนอรีสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเคมีชีวภาพขนาดใหญ่เพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อขยายผลสู่การพัฒนาหลักสูตรหรือโจทย์วิจัย การลงทุนในโรงงานต้นแบบ ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยคอมพิวเตอร์พลาสติกชีวภาพและผู้ประกอบการขึ้นรูปพลาสติกให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพชนิดใหม่ ๆ สำหรับตลาดเฉพาะ (Premium Niche)

“มุ่งสู่ Biorefinery Hub ของเอเชีย”

ฐานปรางค์

เพิ่มผลิตภาพเชื้อเพลิงชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งหรือเชื้อเพลิงชีวภาพรุ่นที่ 2 (2nd generation biofuel) โดยพัฒนาเทคโนโลยีการหมักและเอนไซม์ ส่งเสริมการลงทุนสร้างโรงงานต้นแบบเพื่อขยายขนาดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ และสนับสนุนผู้ประกอบการที่ต้องการยกระดับไปสู่การผลิตเคมีชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น



ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 3#

ยอดปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น >

การผลิตเคมีและพลาสติกชีวภาพ

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> • อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพขนาดใหญ่ • เจ้าของแบรนด์ (Brand owner) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก • SME คอนเวอร์เตอร์พลาสติก 	<ul style="list-style-type: none"> • กลไกพัฒนากำลังคนแบบทวิภาคีหรือศูนย์ฝึกอบรมช่างเทคนิคและวิศวกรด้านไบโอรีไฟเนอรี • โปรแกรมพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบความร่วมมือระหว่าง brand owner และผู้ขึ้นรูปพลาสติก 	<ul style="list-style-type: none"> • อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงจากต่างประเทศ • ตลาดพลาสติกชีวภาพในประเทศมีขนาดเล็ก
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนการพัฒนากำลังคนและโรงงานต้นแบบด้านไบโอรีไฟเนอรี • สนับสนุนให้เกิดคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพ • พัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 		

ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 4#

ฐานปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น > เชื้อเพลิงชีวภาพ

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาเทคโนโลยีการหมักและเอนไซม์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเอทานอล 	<ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพรุ่นที่สอง
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการลงทุนสร้างโรงงานต้นแบบเพื่อขยายขนาดสำหรับผลิตภาคที่เชื้อเพลิงชีวภาพรุ่นที่สอง มุ่งสู่การผลิตภาคที่เคมีมูลค่าเพิ่มสูง โดยเฉพาะเคมีในอุตสาหกรรมอาหาร 		

การแพทย์และสุขภาพ

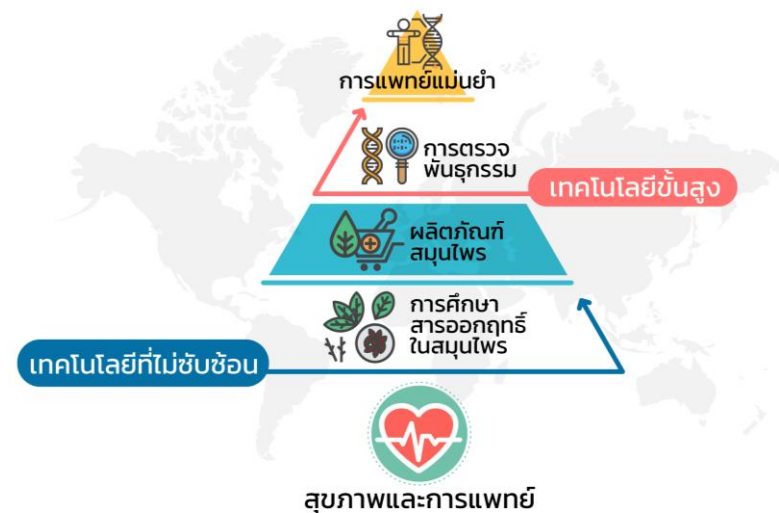
ยอดปิรามิด

สนับสนุนให้เกิดการผลิตยาชีววัตถุในระดับอุตสาหกรรม ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาชีวตุนิตใหม่ในโรคสำคัญของไทย พร้อมทั้งสร้างศักยภาพด้านการแพทย์แบบแม่นยำ (Precision medicine) เพื่อรองรับแนวโน้มทางการแพทย์ในอนาคตที่จะมุ่งสู่การทำนายอาการจากข้อมูลพันธุกรรมและการรักษาที่แตกต่างกันเฉพาะบุคคล

“ส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยาและ
บริการทางการแพทย์”

ฐานปิรามิด

สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่การเพาะปลูก มาตรฐานวัตถุดิบ การวิจัยระดับคลินิกและข้อมูลวิทยาศาสตร์เพื่อรองรับการขึ้นทะเบียนไปจนถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ในระดับอุตสาหกรรม โดยมุ่งไปที่ชนิดสมุนไพรเป้าหมายตามแผนแม่บทการพัฒนาสมุนไพรแห่งชาติ



ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 5#

ยอดปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น >

การผลิตยาชีววัตถุระดับอุตสาหกรรม

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> • หน่วยงานวิจัย • มหาวิทยาลัย • บริษัทยา • องค์การเภสัชกรรม • Contract Research Organization (CRO) • กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> • JV กับต่างชาติ ถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยให้สิทธิการผลิต และมาตั้งโรงงานผลิต ในไทย • ดึงนักวิจัยที่มี ศักยภาพเข้ามาทำ R&D แล้วจ้าง CRO ทำวิจัยด้านคลินิก 	<ul style="list-style-type: none"> • การผลิตยาชีววัตถุ ลงทุนสูง • การยื่นขอรับรอง ชับซ้อนและเป็น ต้นทุนเวลา • นโยบายรัฐควบคุม ราคาจัดซื้อที่ยึด ราคาต่ำเป็นหลักและ ส่งเสริมการนำเข้ายา ราคาถูกจาก ต่างประเทศ • เกิดการแข่งขัน กันเองของยาสามัญ มากกว่ายาชีววัตถุที่มีมูลค่าสูง
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> • สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผ่านการร่วมทุนโดยให้เงินสนับสนุนการลงทุน • สนับสนุน R&D ผ่านทุนวิจัยต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้และบุคลากร เชี่ยวชาญ • ผลักดันการออก พยาชีววัตถุทั้งมาตรฐานการผลิต การขึ้นทะเบียน รวมไปถึง.บ.ร. ถึงการทดสอบในคนและลดขั้นตอน ระยะเวลาที่ใช้ในการยื่นเอกสาร 		

ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 6#

ฐานปริมิต > ศักยภาพที่จำเป็น >

การนำสมุนไพรไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการสมุนไพรกลุ่มเวชสำอางและอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการทดลองปลูกพืชสมุนไพรในโรงเรือนแบบสมาร์ทฟาร์มเพื่อให้ได้สารออกฤทธิ์สูง 	<ul style="list-style-type: none"> ขาดแคลนวัตถุดิบที่มีคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมในประเทศ
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> บริหารจัดการงบประมาณวิจัยด้านสมุนไพรเป้าหมายให้ครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ 		

การท่องเที่ยว

ยอดปริมิต

อาศัยประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยดึงดูดเด่นและสร้างคุณค่าทางชีววิทยาที่มีอยู่เดิมในแต่ละท้องถิ่นออกมาด้วยเทคโนโลยี และสร้างการรับรู้สู่สากล เช่น การพัฒนาโครงการไทยแลนด์รีเวร่าโดยการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศระดับท้องถิ่นให้มีชื่อเสียง

ยกระดับธุรกิจท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ (Wellness) เช่น ธุรกิจสปาและผลิตภัณฑ์สปาให้มีการนำองค์ความรู้ เช่น วิทยาศาสตร์กายภาพและการแพทย์เข้ามาต่อยอดภูมิปัญญาดั้งเดิม ตลอดจนส่งเสริมภาพลักษณ์ของสมุนไพรไทยด้วยผลงานวิจัยเกี่ยวกับสรรพคุณสมุนไพรได้รับการยอมรับระดับโลก เพื่อมุ่งสู่การท่องเที่ยวเพื่อการบำบัดรักษา

“ใช้เทคโนโลย้นำเสนออัตลักษณ์ท้องถิ่น และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ต่อยอดสู่การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีมูลค่าสูง”

ฐานปริมิต

ดึงดูดนักท่องเที่ยวสู่เมืองรองด้วยการพัฒนาให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวอัจฉริยะที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำอัตลักษณ์ท้องถิ่นขึ้นมาเสนออย่างน่าสนใจและ



ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 7#

ยอดปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น >

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> • ธุรกิจสปาและนวดไทย • ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สปา 	<ul style="list-style-type: none"> • เชื่อมโยงธุรกิจสปา กับโรงงานรับจ้างผลิต (OEM) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร • สนับสนุนโรงเรียนสอนนวดไทยที่ถูกต้องตามหลักกายภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> • ภาพลักษณ์ของสมุนไพรไทยไม่ได้รับการยอมรับระดับโลก • ขาดความรู้การนวดตามหลักกายภาพ
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> • ส่งเสริมงานวิจัยสรรพคุณสมุนไพรไทย • ส่งเสริมการศึกษา Physical Therapy • บังคับใช้ พรบสปา อย่างเข้มงวด. 		

ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 8#

ฐานปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น >

การท่องเที่ยวเชิงปริมาณอย่างยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> ชุมชน/ท้องถิ่นในเมืองรองที่มีเอกลักษณ์ด้านชีววิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาเมืองรองที่มีเอกลักษณ์ด้านชีววิทยาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอัจฉริยะ 	<ul style="list-style-type: none"> นักท่องเที่ยวกระจุกตัวในเมืองใหญ่ ความโดดเด่นด้านอัตลักษณ์ของเมืองรองไม่ได้ถูกนำเสนอ การคมนาคมไม่สะดวก
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาแพลตฟอร์มช่วยวางแผนการท่องเที่ยว พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอัจฉริยะ พัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย 		

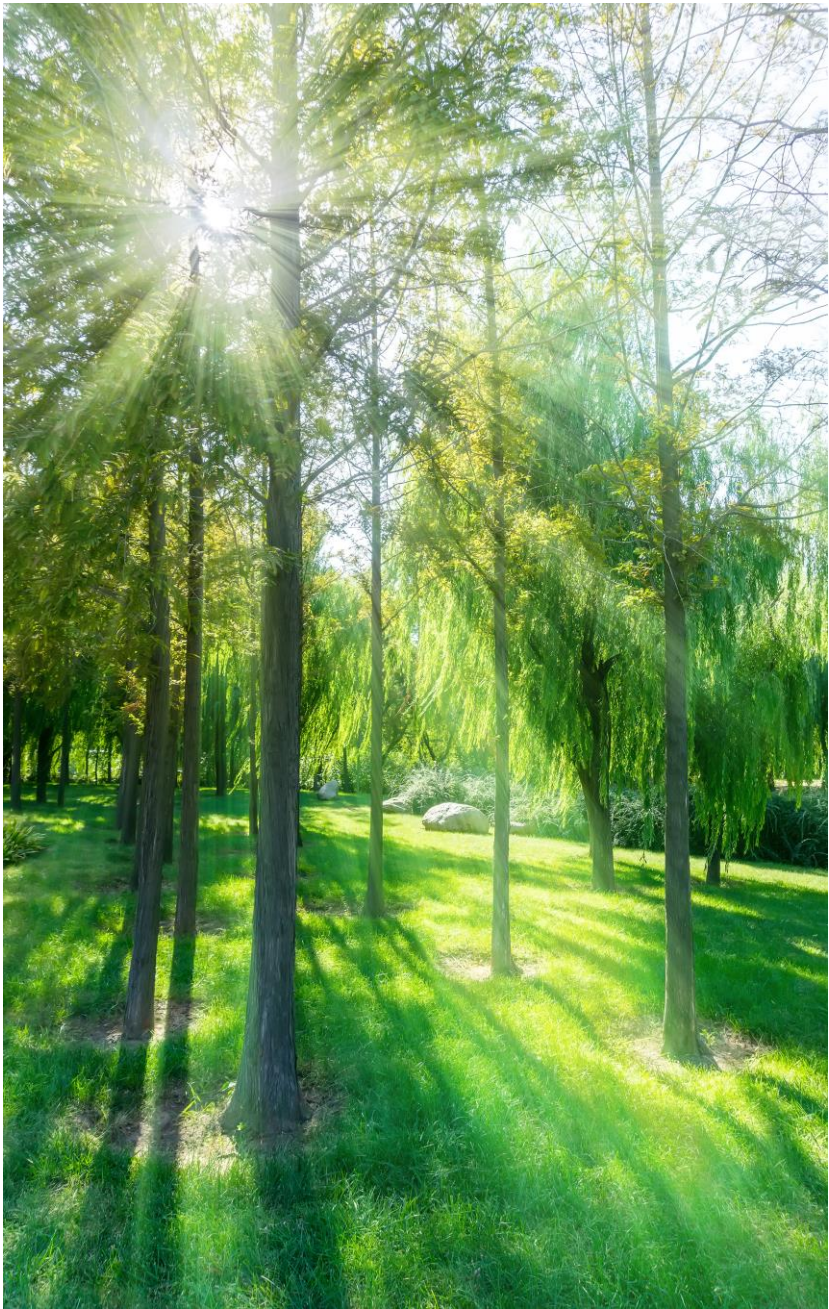
เศรษฐกิจหมุนเวียน

ใช้ประโยชน์จากขยะครบวงจร เปลี่ยนผ่านสู่สังคมขยะเป็นศูนย์

ส่งเสริมการฝังกลบขยะชุมชนอย่างถูกต้องตามหลัก เพื่อลดปัญหาขยะและสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม นำก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบมาใช้ประโยชน์ เช่น การผลิตไฟฟ้า หรือการอัดเป็นเชื้อเพลิงเพื่อการขนส่ง จากนั้นจึงพัฒนาระบบคัดแยกขยะเพื่อให้ประเทศไทยสามารถกำจัดขยะด้วยเทคโนโลยีที่ซับซ้อน เช่น เตาเผา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะธุรกิจนวัตกรรมสีเขียว

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและการรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนให้เอกชนใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาประเมิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ของตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้พร้อมรับมือกับข้อกำหนดและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมจากประเทศคู่ค้า



ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 9#

ยอดปิรามิด > ศักยภาพที่จำเป็น >

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ช่องว่าง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าไปยุโรป SME ที่ต้องการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> กลไกการสร้างฐานข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิตในผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ระบบการประเมินและรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ขาดหน่วยงานและงบประมาณในการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง ขาดระบบการประเมินและฐานข้อมูลที่เพียงพอกับความต้องการของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะ SME
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> สร้างระบบการประเมินฟุตพริ้นต์สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ของประเทศ สร้างระบบทวนสอบข้อมูล รับรองข้อมูล และมาตรฐานฟุตพริ้นต์สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล สร้างระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน 		

ตัวอย่างแนวทางการพัฒนา 10#

ฐานปริมิต > ศักยภาพที่จำเป็น >

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางพัฒนา	ช่องว่าง
ผู้ประกอบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่มีศักยภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับใช้เป็นสถานที่ฝังกลบขยะชุมชน พัฒนาเทคโนโลยีการหมักขยะจากหลุมฝังกลบ ยกระดับการจัดการขยะเปลี่ยนผ่านสู่สังคมขยะเป็นศูนย์ เพิ่มอุปสงค์ก๊าซชีวภาพโดยให้มีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> การไม่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ ความกังวลด้านความปลอดภัย สถานที่ตั้งซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและส่งผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม ปริมาณก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้มักเกินกว่าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		
<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยโดยใช้รูปแบบศูนย์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน คัดเลือกและส่งเสริมขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการในพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากที่ดินขนาดใหญ่ของรัฐ วิจัยพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ก๊าซชีวภาพที่หลากหลาย 		



สอดคล้องแนวทางพัฒนาประเทศ

BCG Model คาดหวังให้ตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ของสหประชาชาตอย่างน้อย 5 เป้าหมาย ได้แก่ การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ความหลากหลาย ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน อีกทั้งยังสอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

*“ BCG Model สอดรับกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ซึ่งเป็นหลักการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย ”*

แนวทางการขับเคลื่อน

BCG Model เน้นการเติบโตที่ให้ความสำคัญกับการกระจายโอกาส รายได้ และความเจริญ ไปสู่ประชาชนของประเทศอย่างทั่วถึง ภายใต้เงื่อนไขการดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

ผลกระทบจาก BCG Model

การดำเนินการตามแนวทาง BCG Model คาดว่าจะส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจชีวภาพจากมูลค่า 3 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 21 ของจีดีพีในปี 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 4.3 ล้านล้านบาทหรือร้อยละ 25 ของจีดีพีในปี 2566

นอกจากผลกระทบที่เป็นตัวเลขทางเศรษฐกิจแล้ว การพัฒนาตาม BCG Model ยังช่วยลดก๊าซเรือนกระจก อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพท้องถิ่น หรือพืชสมุนไพรอันมีค่าของไทย เป็นต้น

*“ 5 ปีแรก ผู้ได้รับประโยชน์ คือ
ฐานของปิรามิด แต่ในระยะยาวผลของการลงทุนวิจัยและ
พัฒนาทางเทคโนโลยีจะส่งผลให้เกิดการขยายตัวในส่วน
ยอดของปิรามิด ”*

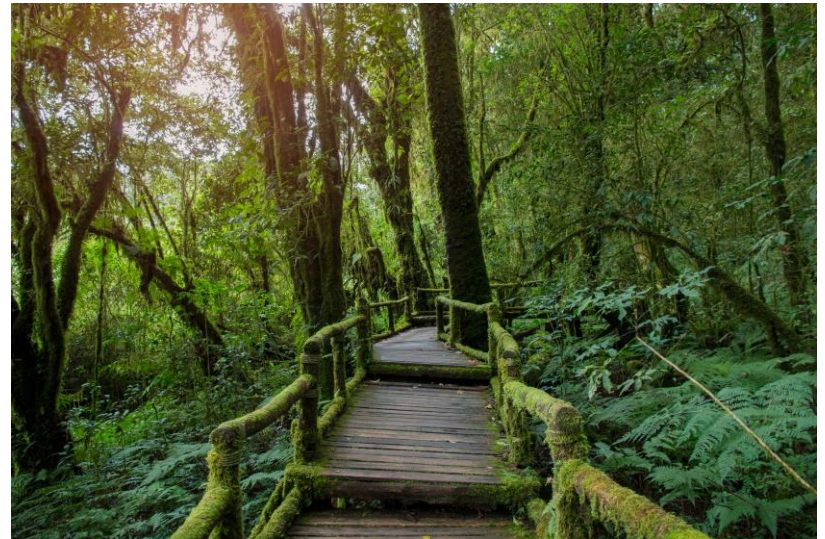


“เศรษฐกิจหมุนเวียน” จะต้องเป็นแนวคิดที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้
กับทุกอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดการใช้พลังงาน ทรัพยากร
ลดของเสีย มุ่งสู่สังคมขยะเป็นศูนย์



สิ่งสำคัญ คือ โมเดลการบริหารจัดการ

“ เทคโนโลยีจะไม่เป็นประโยชน์กับใคร รวมทั้งไม่ถูกพัฒนาไปข้างหน้า หากขาดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการนำไปใช้ หรือขาดการบริหารจัดการนวัตกรรม ซึ่งเป็น การนำผู้เกี่ยวข้องมาทำงานร่วมกัน ด้วยโมเดลที่ ยั่งยืน ”



“วทน .ต้องไปยกระดับผลิภาพของ
ผู้ผลิตส่วนใหญ่ที่อยู่ฐานของปิรามิด
เป็นการยกระดับการพัฒนาประเทศทั้ง
ระบบ ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” ----

ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ผู้ประกอบการยอดปิรามิด คือ ผู้เล่นสำคัญที่จะนำผลผลิตทางการเกษตรที่มีอย่างอุดมสมบูรณ์ของไทยมาแปรรูป จึงจำเป็นต้องยกระดับไปสู่ผู้สร้างนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprise) และมุ่งสู่การเป็นผู้ส่งออกเทคโนโลยีต่อไป



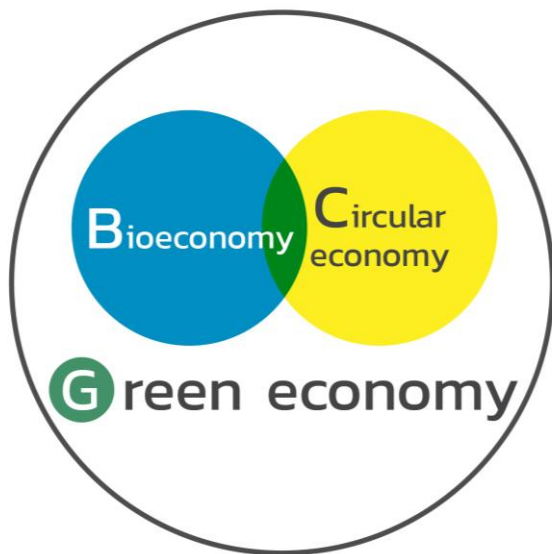
สิ่งที่คาดหวัง



เมื่อบูรณาการการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพและเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ จะทำให้การพัฒนา
เศรษฐกิจไทยเป็นเศรษฐกิจสีเขียวที่สมบูรณ์ สามารถสร้าง
มูลค่าเพิ่มได้สูง มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและรักษา
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ได้ในระยะยาว ตลอดจน
บรรลุผลตามเป้าหมายที่ยั่งยืน

Download

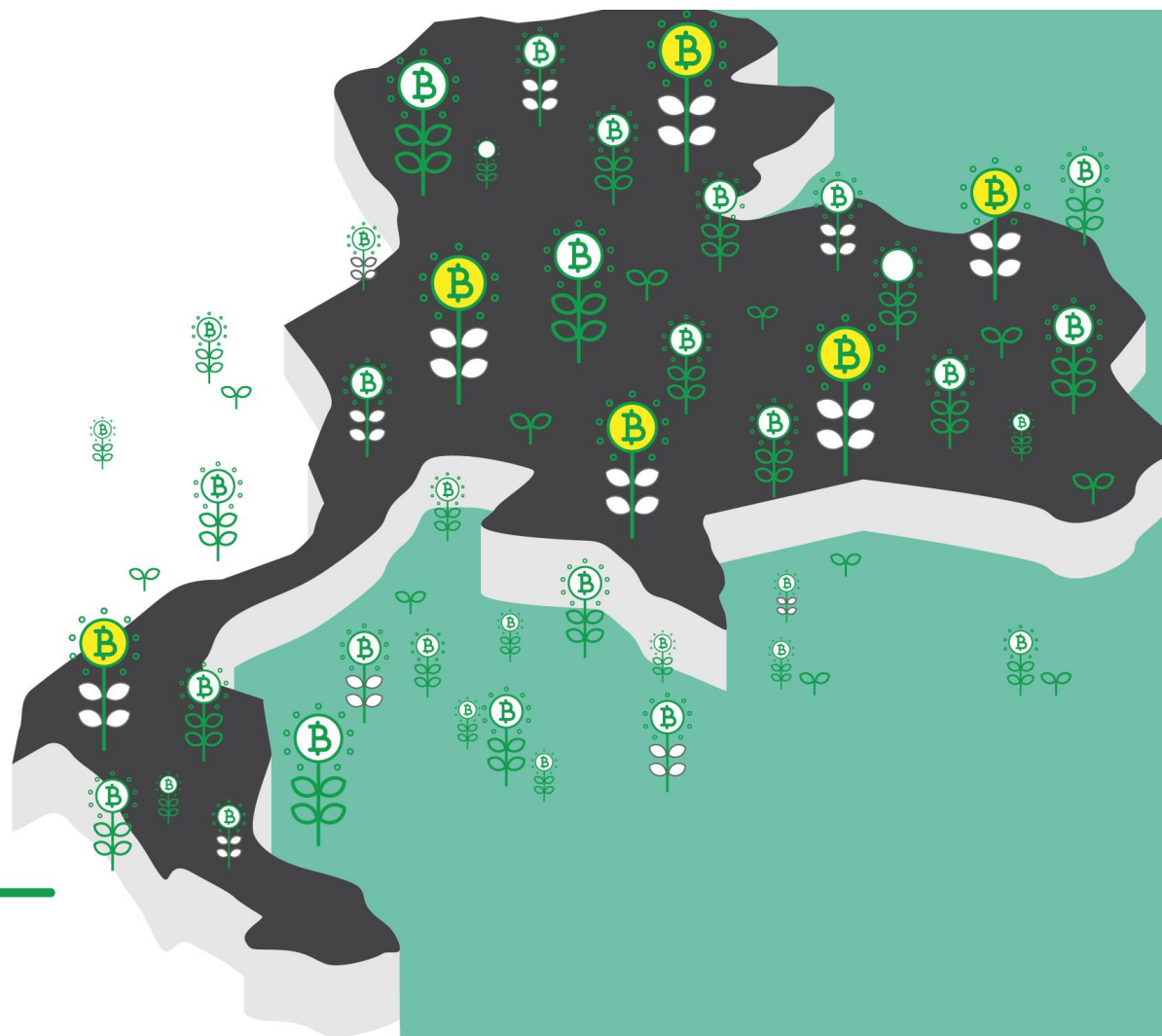
สมุดปกขาวฉบับสมบูรณ์ หรือข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่



<http://stiic.sti.or.th/work/bcg-model>



วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี
นวัตกรรม





NOTE



NOTE

NOTE



ติดต่อสอบถาม

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน
กทม 10330

Phone: 0 2160 5432#315

Email: ifc@sti.or.th

Web: www.sti.or.th

สนับสนุน โดย

