

สารบัญ

บทที่ 1 ทิศทางธุรกิจและเทคโนโลยีชีวภาพ	7
- ธุรกิจชีวภาพวันนี้	8
- เทคโนโลยีชีวภาพกำลังมุ่งหน้าไปทางใด	16
บทที่ 2 เส้นทางเรียนรู้การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจ สังคมไทย	31
- กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย: จุดเริ่มต้นความชัดเจนด้านนโยบาย	32
- เส้นทางการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจสังคมไทย	34
- วางรากฐานธุรกิจชีวภาพสมัยใหม่เพื่อความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมในอนาคต	35
- เชื่อมโยงนโยบายสู่การปฏิบัติ: กลไกคลัสเตอร์	43
- เพิ่มประสิทธิภาพของระบบเศรษฐกิจและสังคม โดยขยายฐานการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ: ใช้เทคโนโลยีแกนหลักตอบโจทย์ ความต้องการของประเทศ	52
- 1 เทคโนโลยี 2 ผลลัพธ์: ลดปริมาณน้ำเสียสู่สภาพแวดล้อมและ การใช้พลังงานจากฟอสซิล	58
- พัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง: จากห้องปฏิบัติการสู่ “วิถีชุมชน”	61
- พันธุ์สภาพแวดล้อม: พลิกฟื้นคืนชีวิตผืนดิน	65
- เพิ่มบทบาทเทคโนโลยีชีวภาพในการพาณิชย์	66
- พัฒนาความเป็นเลิศของบุคลากรด้านเทคโนโลยีชีวภาพ	68
- ไทยเป็นแกนนำสำคัญ: สร้างกำลังคนด้านเทคโนโลยีชีวภาพของอาเซียน	70
- ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพ: เข้าถึง ใช้ประโยชน์ และเป็นธรรม	72

สารบัญ

บทที่ 3 ก้าวต่อไป: เพื่อเป้าหมาย “สังคมและเศรษฐกิจชีวภาพ”	81
- นโยบายจีเอ็มโอ: เป็นเจ้าของเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของตนเอง	82
- ธุรกิจชีวภาพ: เพิ่มการลงทุนวิจัยและพัฒนา	85
- สร้างตลาดใหม่: เร่งขยายตัวธุรกิจชุดตรวจวิเคราะห์ทดสอบของไทย	86
- พลังงานชีวภาพ: วิกฤตและโอกาสของภาคเกษตร	90
- ภาวะโลกร้อน: ตั้งรับ ปรับตัว และติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ	93

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ค

เอกสารอ้างอิง