

สารบัญ

หน้า	หน้า
คำนำ	(3)
อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน	1
บทนำ	3
บทที่ 1 โครงสร้าง สถานภาพ และแนวโน้มอุตสาหกรรม	5
1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม	5
1.2 สถานภาพอุตสาหกรรม	9
1.3 แนวโน้มอุตสาหกรรม	27
บทที่ 2 เทคโนโลยีวัสดุเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม	29
2.1 ประเภทและสถานภาพของการใช้วัสดุ	30
2.2 เทคโนโลยีการผลิต	39
2.3 สัดส่วนการใช้วัสดุ	42
2.4 แนวโน้มการใช้วัสดุและเทคโนโลยี	46
2.5 บุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ	49
2.6 การวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ	53
บทที่ 3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีวัสดุในอุตสาหกรรม	55
บทที่ 4 เป้าหมาย กลยุทธ์ และมาตรการ	59
บรรณานุกรม	85

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	87
บทนำ	89
บทที่ 1 โครงสร้าง สถานภาพ และแนวโน้มอุตสาหกรรม	91
1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม	91
1.2 สถานภาพอุตสาหกรรม	95
1.3 แนวโน้มอุตสาหกรรม	107
บทที่ 2 เทคโนโลยีวัสดุเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม	109
2.1 ประเภทและสถานภาพของการใช้วัสดุ	111
2.2 เทคโนโลยีการผลิต	121
2.3 สัดส่วนการใช้วัสดุ	124
2.4 บุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ	125
2.5 การวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ	130
บทที่ 3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีวัสดุในอุตสาหกรรม	131
บทที่ 4 เป้าหมาย กลยุทธ์ และมาตรการ	133
ภาคผนวก ก	143
ภาคผนวก ข	147
บรรณานุกรม	151

อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและชิ้นส่วน	153
บทนำ	155
บทที่ 1 โครงสร้างและสถานภาพอุตสาหกรรม	157
1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม	157
1.2 สถานภาพอุตสาหกรรม	159
1.3 ความสามารถทางเทคโนโลยี	165
1.4 บุคลากรในอุตสาหกรรม	167
1.5 แนวโน้มอุตสาหกรรม	167
1.6 นโยบาย กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ	168
บทที่ 2 เทคโนโลยีวัสดุเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม	171
2.1 ศักยภาพการผลิตเครื่องจักรกลในประเทศ	171
2.2 วัสดุและเทคโนโลยี	177
2.3 แนวโน้มของเทคโนโลยีเครื่องจักรกล	180
บทที่ 3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีวัสดุในอุตสาหกรรม	183
3.1 การศึกษา SWOT ในเชิงอุตสาหกรรมการผลิต	183
3.2 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันด้วย Diamond model	185
3.3 วิเคราะห์ SWOT เทคโนโลยีวัสดุในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและชิ้นส่วน	186
บทที่ 4 เป้าหมาย กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางการปฏิบัติ	189
บรรณานุกรม	205

คำนำ
คณะกรรมาธิการการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และ โสภณพูนทรัพย์
รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และ โสภณพูนทรัพย์

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

BSTI SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110001357

รายงานฉบับสมบูรณ์ ยุทธศาสตร์ที่ 1

เทคโนโลยีวัสดุเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกลและชิ้นส่วน



เลขหมู่ 620.10685
ด 89
2550/1
เลขทะเบียน 14853
วันที่ 16/7.ค. 2550

95903

ด้วยอภินันทนาการ

จาก

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

15 ต.ค. 2550

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี