

# สารบัญ

๑๕.๕	วิธีการติดต่อในโทรศัพท์	๒๔๓	ไปรษณีย์และทางอากาศ	๗๘
๑๖	บทนำ	๗๙	เดินทางต่างประเทศ	๗๙
๑๗	การดำเนินการเดินทางด้วยตนเองด้วยตัวเอง ผู้เดียวโดยไม่มีคนช่วยเหลือ	๘๐	เดินทางต่างประเทศ	๘๐
กิตติกรรมประกาศ บทนำคู่นี้ได้รับการยกย่องจากนานาชาติ		๘๑	เดินทางต่างประเทศ	๘๑
คำนิยม	นวัตกรรมที่สำคัญที่สุดแห่งชาติและเทคโนโลยี	๘๒	เดินทางต่างประเทศ	๘๒
คำนำ	วิธีการเดินทางด้วยตนเอง	๘๓	เดินทางต่างประเทศ	๘๓
บทที่ ๑ บทนำ	วิธีการเดินทางด้วยตนเอง วิธีการเดินทางด้วยตัวเอง	๘๔	เดินทางต่างประเทศ	๘๔
๑๑	สังคมกับเทคโนโลยี	๘๕	๑.๑ ห้องน้ำมีอาบ	๙๑
๑๒	นิยามของเทคโนโลยี	๘๖	๑.๒ ห้องน้ำมีน้ำ	๙๑
๑๓	ความรู้และเทคโนโลยี	๘๗	๑.๓ ห้องน้ำมีอุปกรณ์	๙๒
๑๔	เทคโนโลยีและธุรกิจ	๘๘	๑.๔ ห้องน้ำมีไฟ	๙๓
๑๕	การจำแนกลักษณะของเทคโนโลยี	๘๙	๑.๕ ห้องน้ำมีแม่บ้าน	๙๓
๑๖	การจัดการเทคโนโลยี	๙๐	๑.๖ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๕
๑๗	กรอบแนวคิดของการจัดการเทคโนโลยี	๙๑	๑.๗ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๖
๑๘	ทำไม? ต้องมีการจัดการเทคโนโลยีในปัจจุบันนี้	๙๒	๑.๘ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๖
๑๙	บทสรุป	๙๓	๑.๙ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๖
๒๐	คำถามเพื่อภูมิประยุทธ์	๙๔	๑.๑๐ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๑	เอกสารอ้างอิง	๙๕	๑.๑๑ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๒	ภาพรวมทั่วไปของรายงานนี้	๙๖	๑.๑๒ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๓	บทบทของเทคโนโลยีต่อการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน	๙๗	๑.๑๓ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๔	ความเป็นมาของเทคโนโลยี	๙๘	๑.๑๔ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๕	การสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน	๙๙	๑.๑๕ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๖	วัฒนธรรมลีนรายยา	๑๐๐	๑.๑๖ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๗	วิัฒนาการทางเทคโนโลยีการผลิต	๑๐๑	๑.๑๗ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๘	วิัฒนาการทางเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์	๑๐๒	๑.๑๘ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๒๙	เทคโนโลยีและเศรษฐกิจของชาติ	๑๐๓	๑.๑๙ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗
๓๐	บทสรุป	๑๐๔	๑.๒๐ ห้องน้ำมีห้องน้ำ	๙๗

## หน้า

คำนำ	32
เอกสารอ้างอิง	32
<b>บทที่ 3 ปัจจัยสำคัญสำหรับการจัดการเทคโนโลยี</b>	<b>35</b>
ปัจจัยทางการคิดและสร้างสรรค์	35
การเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36
การสร้างสรรค์และนวัตกรรม	37
การนำนวัตกรรมเข้าสู่ตลาด	38
ความล้มพันธ์ระหว่างราคาภัณฑ์เทคโนโลยี	39
ปัจจัยด้านเวลา	40
กรณีศึกษาที่ 3.1	40
วิสัยทัคณ์ที่จะใช้เปลี่ยนแปลงกลยุทธ์	42
กรณีศึกษาที่ 3.2	42
กรณีศึกษาที่ 3.3	43
การเปลี่ยนแปลงการจัดการ	44
ผลผลิต ประดิษฐ์วิภาคและการแข่งขัน	44
ผู้นำกับผู้ตาม	47
บทสรุป	49
คำนำ	50
เอกสารอ้างอิง	51
<b>บทที่ 4 การจัดการเทคโนโลยี : แบบแผนใหม่</b>	<b>53</b>
บทนำ	53
สาระสำคัญในการจัดการเทคโนโลยี	56
ข้อแนะนำการจัดการเทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับการจัดการวิสาหกิจ	67
แบบแผนการจัดการและเทคโนโลยี	68
เงื่อนไขสำหรับแบบแผนการจัดการแบบใหม่	69
แบบแผนการจัดการเทคโนโลยีสำหรับการจัดการวิสาหกิจ	71
การจัดการเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21	73
บทสรุป	77

## หน้า

คำาดามเพื่อภิปราย	บทที่ ๑	หน้าที่ ๗๘
เอกสารอ้างอิง	รูปแบบ	หน้าที่ ๗๙
<b>บทที่ ๕ วัฏจักรการเทคโนโลยี</b>		
บทนำ	นี้เป็นช่วงเวลาที่เทคโนโลยี	หน้าที่ ๘๑
การเดินทางเทคโนโลยีแบบตัว S	เทคโนโลยีจะเติบโตเร็วๆ นี้	หน้าที่ ๘๑
การกำหนดเทคโนโลยีที่หลากหลาย	๑.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๘๑
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตลาดและเทคโนโลยี	๑.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๘๕
วัฏจักรของผลิตภัณฑ์	๒.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๘๖
การแข่งขันที่เกิดขึ้นในระบบของวัฏจักรเทคโนโลยี	๒.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๘๙
การแพร่กระจายของเทคโนโลยี	๓.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๑
ความล้มเหลวที่ซ่อนอยู่ในเทคโนโลยี	๓.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๑
บทสรุป	๔.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๒
คำาดามเพื่อภิปราย	๔.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๔
เอกสารอ้างอิง	๕.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๖
<b>บทที่ ๖ กระบวนการทางนวัตกรรมเทคโนโลยี</b>		
บทนำ	๖.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๙
กระบวนการทางนวัตกรรมเทคโนโลยี	๖.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๙๙
นวัตกรรม/กระบวนการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน	๗.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๐๔
วิถีสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงกับกระบวนการนวัตกรรม	๗.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๐๕
การเปลี่ยนแปลงความคิด	๘.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๐๘
ผู้ประกอบการ : ผู้บริหาร	๘.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๐๘
ผู้ประกอบการกับการจัดการตามตำแหน่ง	๙.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๐๙
วัฒนธรรมเริ่มใหม่สำหรับการจัดการ	๙.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๐
ความเสี่ยงในองค์การขนาดใหญ่	๑๐.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๑
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมเทคโนโลยี	๑๐.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๒
บทสรุป	๑๑.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๕
คำาดามเพื่อภิปราย	๑๑.๒ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๗
เอกสารอ้างอิง	๑๒.๑ ที่มาของเทคโนโลยี	หน้าที่ ๑๑๗

หน้า	
บทที่ 7 การแบ่งขั้น	119
บทนำ	119
นิยามและตัวบ่งชี้การแบ่งขั้น	120
การจัดการเทคโนโลยีและการแบ่งขั้นอย่างเสรี	122
กรณีศึกษาที่ 7.1	123
กรณีศึกษาที่ 7.2	124
การเปรียบเทียบการแบ่งขั้นระหว่างประเทศ : ตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจ	125
วาระของคู่แข่งขันใหม่	126
การแบ่งขั้น : เกมระหว่างชาติ	130
การแบ่งขั้นขององค์การ : ระดับจุลภาค	132
สิ่งที่ภาครัฐต้องดำเนินการ	135
การตอกจากหลังเลือ	136
บทสรุป	137
คำถ้ามเพื่อภิปราย	139
เอกสารอ้างอิง	139
แหล่งอ้างอิง	141
บทที่ 8 กลยุทธ์ทางธุรกิจและกลยุทธ์ทางเทคโนโลยี	141
บทนำ	141
อะไร? คือสิ่งที่กำหนดความหมายของกลยุทธ์	142
การกำหนดกลยุทธ์	145
การใช้วิธีการวิเคราะห์กลยุทธ์และการตัดสินใจ	152
การกำหนดกลยุทธ์ทางเทคโนโลยี	162
ทิศทางของกลยุทธ์	164
สมรรถภาพหลัก	165
เทคโนโลยีและแนวคิดจากสมรรถภาพ	168
การประเมินประสาน	170
การเชื่อมโยงกลยุทธ์ทางเทคโนโลยีและธุรกิจ	174
การสร้างสรรค์การเชื่อมต่อ กันของธุรกิจ-เทคโนโลยี-ผลิตภัณฑ์	177
บทสรุป	178

	หน้า
9.1 คำนำ	179
9.2 เอกสารอ้างอิง	180
<b>บทที่ 9 การวางแผนเทคโนโลยี</b>	<b>แผนผังการดำเนินการและวิธี ติดตามประเมินผลในภาคเหนือ</b>
9.1 บทนำ	183
9.2 การพยากรณ์เทคโนโลยี	183
9.3 เทคโนโลยีสำคัญและแผนภาพเทคโนโลยี	188
9.4 การตรวจสอบเทคโนโลยี	197
9.5 รูปแบบการตรวจสอบเทคโนโลยี	203
9.6 กรณีศึกษาที่ 9.1	205
9.7 การวางแผนตามวัฏจักรเทคโนโลยี	212
9.8 วิธีการวางแผนแบบการรวมกลุ่มหัวหอด้วยเทคโนโลยีและกลุ่มหัวหอด้วยธุรกิจ	215
9.9 บทสรุป	220
9.10 คำนำ	220
9.11 เอกสารอ้างอิง	221
<b>บทที่ 10 การรับซื้อเทคโนโลยีและการนำไปใช้ประโยชน์</b>	<b>แนวทางการซื้อขายเทคโนโลยีและ แนวทางประเมินราคาห้อง</b>
10.1 บทนำ	223
10.2 การรับซื้อเทคโนโลยี	223
10.3 การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์	224
10.4 การสร้างสรรค์เทคโนโลยีสู่การวิจัยและพัฒนา	227
10.5 ระดับการพัฒนาเทคโนโลยี	229
10.6 แฟ้มสะสมเทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนาทางอุดสาหกรรม	230
10.7 เทศบาลสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนา	231
10.8 บทบาทของรัฐบาลและทหารด้านการวิจัยและพัฒนา	233
10.9 การจัดการวิจัยและพัฒนาในระดับโลก	237
10.10 บทสรุป	239
10.11 คำนำ	245
10.12 เอกสารอ้างอิง	246

หน้า	
<b>บทที่ 11 การถ่ายโอนเทคโนโลยี</b>	<b>249</b>
บทนำ	249
นิยามและการจำแนกประเภท	249
ช่องทางการให้ผลของเทคโนโลยี	251
การถ่ายโอนเทคโนโลยีระหว่างประเทศ	253
การถ่ายโอนเทคโนโลยีในประเทศได้หรือไม่	257
การถ่ายโอนเทคโนโลยีของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน	258
การถ่ายโอนเทคโนโลยีภายในบริษัท	262
บทสรุป	265
คำถ้ามเพื่อภัยประย	266
เอกสารอ้างอิง	266
<b>บทที่ 12 การออกแบบองค์การ</b>	<b>269</b>
บทนำ	269
องค์การแบบแนวตั้ง	270
องค์การแบบแนวทวิกซ์	272
องค์การแบบแนวโน้ม	274
องค์การแบบฐานโครงการ	277
องค์การแห่งอนาคต	279
องค์การเพื่อการวางแผนเทคโนโลยี	281
องค์การเพื่อการวิจัยและพัฒนาและการท้าทายลิ่งใหม่	283
บทสรุป	286
คำถ้ามเพื่อภัยประย	288
เอกสารอ้างอิง	289
<b>บรรณานุกรณ</b>	<b>291</b>
<b>ดังนี้เรื่อง</b>	<b>303</b>
ความเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับเศรษฐกิจและสังคม	303
การร่างกฎหมายด้านเทคโนโลยีและสังคม	303
ความเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับเศรษฐกิจและสังคม	303

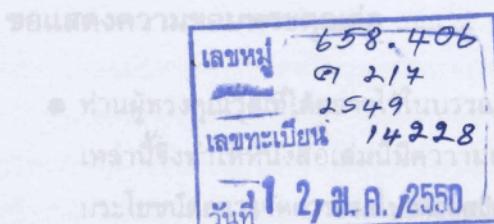
# การจัดการเทคโนโลยี

## MANAGEMENT OF TECHNOLOGY

กุญแจสู่การแข่งขันและการสร้างสรรค์ของสังคมโลก

The Key to Competitiveness and Wealth Creation

เทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนโลกให้เป็นโลกที่ดีกว่าเดิม ให้เกิดมหภาควิชาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดผู้เรียนเชิงคิดที่มีความคิดสร้างสรรค์



- ห้องผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับผู้ที่ต้องการเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ ให้ได้รับการสนับสนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- บุคลากรในมหาวิทยาลัย ให้ได้รับการสนับสนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- บุคคลภายนอก สำหรับผู้ที่ต้องการเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ ให้ได้รับการสนับสนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิ

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002689



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2549

250.-