

ไอซีทีและการจัดการเชิงกลยุทธ์

ICT and Strategic Management

สารบัญ

ภาค ICT

1. การใช้งาน ICT	15
2. เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	29
3. บทบาทผู้บริหาร ICT	67
4. การบริหารจัดการโครงการ ICT	93
5. Digital Disruption และ Digital Transformation	133
6. Big Data และ Data Analytics	143
7. AI (Artificial Intelligence)	149
8. IoT (Internet of Things)	157
9. Blockchain และ Fintech	163
10. Cloud Computing และ API	169
11. เทคโนโลยี 5G	177

ภาค Strategic Management

12. เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (Related Economics)	181
13. หลักการจัดการ (Principles of Management)	187
14. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning)	201
15. หลักการทำเวิร์กช็อป (Workshop Principles)	241
16. โมเดลธุรกิจ (Business Model)	253
17. ธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup Business)	263
บรรณานุกรม	283
เกี่ยวกับผู้เรียบเรียง	285

สารบัญย่อ

ภาค ICT

1. การใช้งาน ICT	15
1.1 เทคโนโลยี ICT	15
1.2 องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยี ICT	16
1.3 เทคโนโลยี ICT ในชีวิตประจำวัน	17
1.4 ภาวะส่วนตัวและความปลอดภัย	19
1.5 อิทธิพลภายในองค์กร	20
1.6 อิทธิพลภายนอกองค์กร	26
สรุป	
2. เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	29
2.1 พื้นฐานเบื้องต้นของระบบสื่อสารโทรคมนาคม	29
2.2 ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	31
2.3 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	34
2.4 เครือข่ายระบบโทรคมนาคม	37
2.5 เทคโนโลยีระบบสื่อสารข้อมูล	39
2.6 การสื่อสารผ่านดาวเทียม	53
2.7 การใช้เส้นใยแก้วนำแสงในระบบสื่อสารโทรคมนาคม	64
สรุป	
3. บทบาทผู้บริหาร ICT	67
3.1 การบริหารงานด้าน ICT	67
3.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยี ICT	68
3.3 ประเภทของระบบสารสนเทศ	70
3.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	76
3.5 หลักการออกแบบระบบสารสนเทศ	77
3.6 บทบาทของ CIO	86
3.7 ประเด็นวิกฤตสำหรับ CIO	91
สรุป	

4. การบริหารจัดการโครงการ ICT	93
4.1 การบริหารจัดการโครงการ หรือ Project Management	93
4.2 ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการ	99
4.3 กระบวนการบริหารจัดการโครงการ	117
4.4 การวางแผนโครงการ	121
4.5 ข้อขัดแย้งต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ	125
4.6 การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ	126
4.7 ความล้มเหลวของโครงการ	127
4.8 ความสำเร็จของโครงการ	131
สรุป	
5. Digital Disruption และ Digital Transformation	133
5.1 ความหมายของ Digital Disruption กับ Digital Transformation	133
5.2 เทคโนโลยี ICT มีผลอย่างไร ต่อ Digital Transformation	134
5.3 Digital Transformation มีผลกระทบต่อธุรกิจอย่างไร	135
5.4 วิธีการทำงานร่วมกันและเครื่องมือ (Collaborative Methods and Tools)	136
5.5 วิธีดำเนินการ Digital Transformation ด้านต่าง ๆ	137
5.6 ตัวอย่างแผนงานของ Digital Transformation	138
สรุป	
6. Big Data และ Data Analytics	143
6.1 นิยามของ Big Data	143
6.2 รูปแบบของ Big Data	144
6.3 การนำ Big Data มาใช้ประโยชน์	145
6.4 ข้อดีของ Big Data	146
6.5 Big Data Analytics คืออะไร	147
6.6 เทคโนโลยีและเครื่องมือในการทำ Data Analytics	147
สรุป	
7. AI (Artificial Intelligence)	149
7.1 นิยามของ AI	149

7.2 การสร้างความฉลาดให้ AI	151
7.3 ประเภทของ AI	151
7.4 ระดับการเรียนรู้ของ AI	152
7.5 ความสามารถของ AI ในปัจจุบัน	152
7.6 ประโยชน์ของ AI	153
7.7 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ AI กับแบรนด์ของบริษัทระดับโลก	155
สรุป	

8. IoT (Internet of Things) 157

8.1 นิยามของ IoT	157
8.2 ลักษณะเฉพาะของ IoT (IoT Characteristics)	157
8.3 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)	158
8.4 ซอฟต์แวร์ (Software)	159
8.5 การใช้งานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	159
8.6 โพรโทคอล IoT	160
8.7 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ IoT	162
สรุป	

9. Blockchain และ Fintech 163

9.1 นิยามของ Blockchain	163
9.2 หลักการทำงานของ Blockchain	163
9.3 องค์ประกอบและประเภทของ Blockchain	164
9.4 การประยุกต์ใช้งานของ Blockchain	166
9.5 ความปลอดภัยของ Blockchain	166
9.6 แนวคิดทางการเงินระหว่างการทำธุรกรรมกับ Blockchain และ Bitcoin	166
9.7 นิยามของ Fintech	167
9.8 ประเภทของ Fintech ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	167
สรุป	

10. Cloud Computing และ API 169

10.1 นิยามของ Cloud Computing	169
-------------------------------	-----

10.2 รูปแบบการปรับใช้ระบบ Cloud	169
10.3 กลุ่มโมเดลตามการให้บริการของ Cloud	170
10.4 ตัวอย่างการใช้ Cloud	171
10.5 นิยามของ API และ วิธีเรียกใช้ API	172
10.6 ข้อแตกต่างระหว่าง API กับเว็บไซต์	173
10.7 คุณสมบัติของ API	174
10.8 ตัวอย่างการใช้ API	174
10.9 โมเดลธุรกิจสำหรับ API	176

สรุป

11. เทคโนโลยี 5G 177

11.1 นิยามของ 5G	177
11.2 ประโยชน์ของ 5G	177
11.3 วิวัฒนาการจาก 1G สู่ 5G	178
11.4 5G ดีกว่า 4G อย่างไร	179
11.5 หลักการทำงานของ 5G	179

สรุป

ภาค Strategic Management

12. เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (Related Economics) 181

12.1 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการ	181
12.2 ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	182
12.3 เป้าหมายเศรษฐกิจมหภาค	183
12.4 ความแน่นอนและความไม่แน่นอน	183
12.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์	183
12.6 ประโยชน์ของความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์	184
12.7 ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง	185

สรุป

13. หลักการจัดการ (Principles of Management) 187

13.1 หน้าที่ของการจัดการ (Management Functions)	187
---	-----

13.2 หลักการจัดการ (Management Principles)	190
13.3 ทักษะและคุณภาพของผู้บริหารหรือผู้จัดการ (Skill and Quality of Manager)	192
13.4 ระดับของการจัดการ (Level of Management)	193
13.5 บุคลากร (Staffing)	194
13.6 หน้าที่ของผู้จัดการที่เกี่ยวข้องกับ ICT (Duty of Manager Related to ICT)	198
สรุป	

14. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning)	201
14.1 ความหมายของกลยุทธ์	201
14.2 การจัดการเชิงกลยุทธ์	201
14.3 กระบวนการจัดทำกลยุทธ์	202
14.4 เครื่องมือวิเคราะห์ในการจัดทำกลยุทธ์	211
1. การวิเคราะห์ PEST (PEST Analysis)	211
2. การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)	213
3. แนวคิด Balanced Scorecard	215
4. การวิเคราะห์คู่แข่ง (Competitor Analysis)	219
5. การวิเคราะห์เส้นโค้งประสบการณ์ (Experience Curve Analysis)	222
6. แนวคิด BCG Matrix	224
7. แนวคิด GE/McKinsey Matrix	226
8. แบบจำลอง Five Forces (Porter's Five Forces Model)	228
9. กลยุทธ์ทั่วไป (Porter's Generic Strategies)	232
10. การวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain Analysis)	233
11. แนวคิด Ansoff Matrix	236
12. สมรรถนะหลัก (Core Competencies)	237
13. กลยุทธ์ Blue Ocean (Blue Ocean Strategy)	239

สรุป

15. หลักการทำเวิร์กช็อป (Workshop Principles)	241
15.1 ลักษณะของงาน	242
15.2 หลักการจัดการ	243

15.3 การวิเคราะห์สถานการณ์	243
15.4 การวิเคราะห์ด้วยแนวทางการจัดทำกลยุทธ์	244
15.5 กฎระเบียบ ข้อบังคับ	244
15.6 เศรษฐศาสตร์	245
15.7 การเงิน	246
15.8 แผนกลยุทธ์หรือแผนยุทธศาสตร์	247
15.9 การกำหนดกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ	249
15.10 กำหนดงบประมาณ	250
15.11 ปฏิบัติการ	250
15.12 การประเมินผลและควบคุม	251
15.13 การทำเวิร์กช็อปในการเรียนการสอน	251
สรุป	
16. โมเดลธุรกิจ (Business Model)	253
16.1 นิยามของโมเดลธุรกิจ (Business Model)	253
16.2 การตั้งคำถามสำคัญในการทำธุรกิจ	253
16.3 การทำแผนผังโมเดลธุรกิจเป็นเทมเพลตสี่เหลี่ยมผืนผ้า	255
16.4 ระดมสมองจากทีมงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำธุรกิจ	255
16.5 รูปแบบของโมเดลธุรกิจ	260
16.6 ตัวอย่างโมเดลธุรกิจ	261
สรุป	
17. ธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup Business)	263
17.1 นิยามของธุรกิจสตาร์ทอัพ	263
17.2 สตาร์ทอัพเริ่มต้นที่ไเอเดีย	268
17.3 เปลี่ยนไเอเดียให้เป็นผลิตภัณฑ์	271
17.4 นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด	273
สรุป	
บรรณานุกรม	283
ประวัติผู้เรียบเรียง	285