

# คัมภีร์ Odoo สำหรับนักพัฒนา (ฉบับสมบูรณ์)

เอกสิทธิ์ ศรีสุขะ

[appcodetraining@gmail.com](mailto:appcodetraining@gmail.com)

ชื่อผู้แต่ง : นายเอกสิทธิ์ ศรีสุขะ

ชื่อหนังสือ : คัมภีร์ Odoo สำหรับนักพัฒนา (ฉบับสมบูรณ์)

จำนวนหน้า : 319 หน้า

พิมพ์ครั้งที่ : 1

จำนวน : 200 เล่ม (Print on demand)

เดือนปีที่พิมพ์ : ธันวาคม 2563

ออกแบบปก: ทีมงานแอปโค้ด เทคโนโลยี

ราคา : 690 บาท

แต่ พ่อ แม่ ผู้ให้กำเนิด  
ครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และผู้มีพระคุณทุกท่าน



# คำนำ

ในปัจจุบันองค์กรธุรกิจ มีการนำซอฟต์แวร์ ERP มาใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งช่วยให้ข้อมูลในแต่ละแผนกเชื่อมโยงกัน รวมถึงสามารถวางแผน และดูรายงาน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม การเลือกซอฟต์แวร์มาใช้งาน เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน เช่น ฟังก์ชันการใช้งาน, ความน่าเชื่อถือ, ราคา รวมไปถึงการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญด้วย ซึ่งซอฟต์แวร์ระดับโลกสามารถตอบโจทย์เหล่านี้ได้ แต่ในขณะเดียวกันด้วยราคาที่ค่อนข้างสูง หากธุรกิจที่จะนำมาใช้ยังมีขนาดเล็ก อาจจะไม่รองรับความต้องการของซอฟต์แวร์ดังกล่าวได้

Odoo คือ ซอฟต์แวร์ ERP ที่ตอบโจทย์ข้างต้นได้ครบถ้วน ทั้งฟังก์ชันงาน ราคาประหยัด รวมไปถึงมีความน่าเชื่อถือสูง จึงทำให้ได้รับความนิยมในระดับโลก และในประเทศไทยอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันมีบริษัทที่ให้บริการติดตั้ง และปรับแต่งอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้มีความต้องการโปรแกรมเมอร์ Odoo ในสายงานนี้มีสูงขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตามคู่มือ และเอกสารภาษาไทยเกี่ยวกับ Odoo มีอยู่ค่อนข้างน้อยมาก ซึ่งทำให้ผู้ที่สนใจต้องค้นคว้าจากแหล่งอื่นๆ และนำความรู้มาประกอบกันหลายๆ ด้าน ซึ่งทำให้เสียเวลาศึกษาค่อนข้างมาก

หนังสือเล่มนี้จึงเป็นคู่มือภาษาไทย ที่รวบรวมความรู้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อปรับแต่ง Odoo อย่างครบถ้วน โดยออกแบบให้อ่านได้ง่าย เริ่มตั้งแต่พื้นฐาน จนถึงการทำงานขั้นสูง ตลอดไปจนถึงการติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานของท่านได้ นอกจากนี้ หากต้องการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่นๆ ตั้งแต่ต้น ก็สามารถประยุกต์ใช้ Odoo เป็นเฟรมเวิร์คหลังบ้านได้ สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้ และเพิ่มผลผลิตให้กับผู้อ่านได้

ขอบคุณครับ  
เอกสิทธิ์ ศรีสุขะ



# สารบัญ

<b>1 Introduction to Odoo</b>	<b>1</b>
รู้จักกับ Odoo . . . . .	1
ประวัติของ Odoo . . . . .	2
ทำไมจึงเลือก Odoo . . . . .	2
เปรียบเทียบ Community กับ Enterprise . . . . .	3
การติดตั้งฐานข้อมูล . . . . .	3
การติดตั้ง PostgreSQL . . . . .	3
การติดตั้ง PgAdmin 4 . . . . .	5
การติดตั้ง Odoo . . . . .	7
การติดตั้ง Odoo โดยใช้ Source code . . . . .	11
การติดตั้งแอปพลิเคชัน . . . . .	14
การติดตั้ง PyCharm . . . . .	15
สรุปท้ายบท . . . . .	18
<b>2 Odoo Administration</b>	<b>19</b>
โหมคนักพัฒนา . . . . .	19
การตั้งค่าข้อมูล . . . . .	20
ข้อมูลบริษัท . . . . .	20
ข้อมูลผู้ใช้ . . . . .	21
กลุ่มของผู้ใช้ . . . . .	23
การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน . . . . .	24
การส่งออก/นำเข้าข้อมูล . . . . .	25
การส่งออกข้อมูล (Export) . . . . .	25
การนำเข้าข้อมูล (Import) . . . . .	27
การจัดการหน้าจอ . . . . .	28
การสร้างฟิลด์ . . . . .	28
การแก้ไขหน้าจอ . . . . .	30
การเพิ่มเมนู . . . . .	31
การจัดการภาษาไทย . . . . .	32

การไหลตภาษา . . . . .	32
การส่งออกภาษา . . . . .	34
การนำเข้าภาษา . . . . .	35
การตั้งค่าอีเมล . . . . .	37
การสำรองข้อมูล . . . . .	39
การสำรองข้อมูล . . . . .	40
การกู้ข้อมูลกลับคืน . . . . .	41
สรุปท้ายบท . . . . .	43
<b>3 Module Development</b>	<b>45</b>
รู้จักกับ Odoo CLI . . . . .	45
ชุดคำสั่งของ CLI . . . . .	46
รู้จักกับคอนฟิกไฟล์ของ Odoo . . . . .	47
การสร้างเซิร์ฟเวอร์สคริปต์ . . . . .	48
การแบ่ง Package ในภาษา Python . . . . .	50
รู้จักกับ Package . . . . .	50
ความแตกต่างระหว่าง Package กับ Folder . . . . .	51
รู้จักกับ Odoo Addons Path . . . . .	51
การสร้างแอปพลิเคชัน . . . . .	53
โครงสร้างของแอป . . . . .	53
โมเดล . . . . .	56
ฟิลต์ . . . . .	59
เมนูและแอคชั่น . . . . .	60
ซีเคียวริตี้ . . . . .	63
วิธีกำหนด Access Rights จากหน้าจอ . . . . .	63
วิธีกำหนด Access Rights จากไฟล์ . . . . .	64
วิว . . . . .	68
การสร้างวิวแบบ Tree . . . . .	68
การสร้างวิวแบบ Form . . . . .	70
การสร้างวิวแบบ Kanban . . . . .	71
การสร้างวิวแบบ Calendar . . . . .	73
สรุปท้ายบท . . . . .	75
<b>4 Odoo Programming</b>	<b>77</b>
รู้จักกับ Decorator . . . . .	77



กลุ่มเกี่ยวกับข้อมูล . . . . .	78
กลุ่มเกี่ยวกับโมเดล . . . . .	79
กลุ่มเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง . . . . .	80
กลุ่มเกี่ยวกับการตรวจสอบ . . . . .	82
การกำหนด Default Value . . . . .	82
การกำหนดโดยตรง . . . . .	82
การกำหนดโดยใช้ฟังก์ชัน . . . . .	83
การกำหนด Computed Field . . . . .	83
การทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) . . . . .	84
ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล (Model Relationship) . . . . .	87
ความสัมพันธ์แบบ Many2one . . . . .	87
ความสัมพันธ์แบบ One2many . . . . .	88
ความสัมพันธ์แบบ Many2many . . . . .	89
จัดการข้อมูลด้วย ORM . . . . .	89
การเตรียม Shell . . . . .	90
การดึงข้อมูล . . . . .	90
การแสดงผลข้อมูล . . . . .	92
การจัดการออบเจกต์ . . . . .	93
การเพิ่มข้อมูล . . . . .	94
การแก้ไขข้อมูล . . . . .	94
การลบข้อมูล . . . . .	94
การใช้คำสั่ง SQL . . . . .	94
การเขียนเงื่อนไขด้วย Domain . . . . .	95
โอเปอเรเตอร์ . . . . .	95
วิธีแปลงเงื่อนไขเป็นโดเมน . . . . .	96
การดักจับเหตุการณ์ของโมเดล . . . . .	96
วิวแอททริบิวต์ . . . . .	99
แอททริบิวต์ที่เกี่ยวกับ Field . . . . .	99
แอททริบิวต์ที่เกี่ยวกับ Tree View . . . . .	100
แอททริบิวต์ที่เกี่ยวกับ Form View . . . . .	100
แอททริบิวต์ที่เกี่ยวกับ Calendar View . . . . .	101
สรุปท้ายบท . . . . .	101
<b>5 Creating the PR App</b> . . . . .	<b>103</b>

การออกแบบโมเดล . . . . .	103
วิธีออกแบบโมเดล . . . . .	104
การสร้างโมเดล . . . . .	105
เมนูและแอคชั่น . . . . .	108
การสร้างเมนูใบขอซื้อ . . . . .	108
การย้ายเมนูโปรเจกต์ . . . . .	109
ซีเคียวริตี้ . . . . .	109
วิว . . . . .	110
การออกแบบ Tree View . . . . .	111
การออกแบบ Form View . . . . .	112
การออกแบบ Search View . . . . .	114
สร้างเลขเอกสารด้วย Sequence . . . . .	115
การคำนวณยอดเงินระดับรายการ . . . . .	117
การคำนวณยอดเงินรวมทั้งสิ้น . . . . .	119
สรุปท้ายบท . . . . .	121
<b>6 Workflow &amp; Wizard</b>	<b>123</b>
รู้จักกับ Workflow . . . . .	123
การออกแบบ Workflow . . . . .	124
การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง Workflow . . . . .	125
รู้จักกับ Wizard . . . . .	130
การสร้าง PR Cancel Wizard . . . . .	131
การสร้าง Wizard แบบเลือกได้หลายรายการ . . . . .	134
สรุปท้ายบท . . . . .	139
<b>7 Security in Odoo</b>	<b>141</b>
ข้อมูลตั้งต้น . . . . .	141
การสร้างข้อมูลตั้งต้น . . . . .	141
การสร้างข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ . . . . .	143
คำสั่ง Eval, Ref, Recordset และ Namespace . . . . .	146
คำสั่ง eval . . . . .	146
คำสั่ง ref . . . . .	146
การจัดการ Recordset . . . . .	147
การจัดการ Namespace . . . . .	148
ประเภทของซีเคียวริตี้ . . . . .	148

Access Rights . . . . .	149
กำหนดจากหน้าจอ . . . . .	149
กำหนดโดยใช้ CSV . . . . .	149
Record Rules . . . . .	151
กำหนดจากหน้าจอ . . . . .	152
กำหนดจากไฟล์ XML . . . . .	153
การสร้าง Record Rules หลายรายการ . . . . .	155
สรุปท้ายบท . . . . .	157
<b>8 Widgets</b>	<b>159</b>
รู้จักกับ Widget . . . . .	159
การใช้งาน Widget มาตรฐาน . . . . .	159
Handle . . . . .	160
Email Field . . . . .	160
Phone Field . . . . .	161
URL Field . . . . .	161
Monetary Field . . . . .	162
Priority Field . . . . .	162
Radio Field . . . . .	163
Date Range . . . . .	163
HTML . . . . .	164
Ribbon . . . . .	164
Boolean Toggle . . . . .	165
Stat Info . . . . .	165
Statusbar . . . . .	166
Image . . . . .	166
Signature . . . . .	167
File Attachments . . . . .	167
Checkbox List . . . . .	168
Tags . . . . .	168
Progress Bar . . . . .	169
Gauge . . . . .	169
Percent Pie . . . . .	170
Mail Thread . . . . .	170

การสร้าง Widget ใช้งานเอง . . . . .	171
การวางโครงสร้างไฟล์ . . . . .	171
การสร้าง Label Widget แสดงสถานะ . . . . .	174
การสร้าง Widget เพื่อซ่อนปุ่ม . . . . .	176
สรุปท้ายบท . . . . .	178
<b>9 Reporting with QWeb</b>	<b>179</b>
รู้จักกับ QWeb . . . . .	179
คำสั่งของ QWeb . . . . .	180
การกำหนดค่าตัวแปร . . . . .	180
การแสดงผลลัพธ์ . . . . .	180
การแสดงผลข้อมูลในฟิลด์ . . . . .	180
คำสั่งเงื่อนไข . . . . .	181
คำสั่งวนรอบ . . . . .	181
การเรียกเทมเพลต . . . . .	182
การสร้างรายงาน PR Form . . . . .	182
โครงสร้างไฟล์ . . . . .	182
การสร้างเมนูรายงาน . . . . .	183
การตั้งค่าหน้ากระดาษ . . . . .	185
การสร้างแบนด์ Title ของรายงาน . . . . .	188
การสร้างแบนด์ Details ของรายงาน . . . . .	190
การสร้างแบนด์ Footers ของรายงาน . . . . .	192
การกำหนดสไตล์ให้กับรายงาน . . . . .	195
การเรียกไพธอนฟังก์ชัน . . . . .	197
การเพิ่มบาร์โค้ด / คิวอาร์โค้ด . . . . .	198
การปรับปรุงโมเดลรายงาน . . . . .	199
สรุปท้ายบท . . . . .	201
<b>10 Extends the App</b>	<b>203</b>
รู้จักกับการสืบทอด . . . . .	203
ประเภทของการสืบทอด . . . . .	204
Class Inheritance . . . . .	204
Prototype Inheritance . . . . .	204
Delegation Inheritance . . . . .	205
การสืบทอดโมเดล . . . . .	205

คลาสตั้งต้น . . . . .	205
การสืบทอดแบบที่ 1 . . . . .	206
การสืบทอดแบบที่ 2 . . . . .	206
การสืบทอดแบบที่ 3 . . . . .	207
การสืบทอดวิวิ . . . . .	208
ค้นหาวิวิเป้าหมาย . . . . .	208
สืบทอดวิวิ . . . . .	209
ปรับปรุงวิวิ . . . . .	210
รู้จักกับ XPath . . . . .	210
องค์ประกอบของ XPath . . . . .	210
ตัวอย่างการเขียน XPath . . . . .	211
เวิร์คชอป . . . . .	212
การเพิ่มฟิลด์ Gallery . . . . .	212
การเพิ่มส่วนลดในบิลขายสินค้า . . . . .	217
สรุปท้ายบท . . . . .	220
<b>11 Web Service &amp; Rest API</b>	<b>221</b>
รู้จักกับเว็บเซอร์วิส . . . . .	221
การทำงานกับเว็บเซอร์วิส . . . . .	222
สร้างไฟล์เชื่อมต่อ . . . . .	222
การเชื่อมต่อเว็บเซอร์วิส . . . . .	222
เมธอดที่ให้บริการ . . . . .	223
การดึงข้อมูล . . . . .	224
รู้จักกับ Rest API . . . . .	227
โครงสร้างของ Rest API . . . . .	228
ทดสอบ API ด้วย Postman . . . . .	229
การสร้าง API สำหรับข้อมูลสินค้า . . . . .	230
การแสดงรายการสินค้า . . . . .	230
การเพิ่มข้อมูลสินค้าด้วย JSON . . . . .	233
การเพิ่มข้อมูลสินค้าด้วย Form Submit . . . . .	235
การรักษาความปลอดภัยใน API . . . . .	236
สรุปท้ายบท . . . . .	237
<b>12 JavaScript Development</b>	<b>239</b>
ภาพรวม . . . . .	239

รู้จักกับคอมโพเนนต์ . . . . .	240
การสร้างคอมโพเนนต์วิดเจ็ต . . . . .	240
การเขียนโปรแกรมกับวิดเจ็ต . . . . .	241
คำสั่ง Extend กับ Include . . . . .	242
คำสั่ง extend . . . . .	242
คำสั่ง include . . . . .	243
การสร้างแดชบอร์ด . . . . .	244
การออกแบบเลย์เอาต์ของแดชบอร์ด . . . . .	247
การเรียกใช้วิดเจ็ตคอมโพเนนต์อื่น . . . . .	249
การสร้าง API สำหรับแดชบอร์ด . . . . .	252
การสร้าง Chart และ Ajax ในแดชบอร์ด . . . . .	253
สรุปท้ายบท . . . . .	258
<b>13 Website</b>	<b>259</b>
การติดตั้ง . . . . .	259
การออกแบบเว็บไซต์ . . . . .	260
การจัดการข้อมูลเว็บไซต์ . . . . .	263
การสร้างเพจและเมนู . . . . .	265
ตะกร้าสินค้า . . . . .	267
การตั้งค่า . . . . .	270
การตั้งค่าทั่วไป . . . . .	270
การตั้งค่าโซเชียลมีเดีย . . . . .	270
การตั้งค่าสินค้า . . . . .	271
การตั้งค่างาน . . . . .	272
การตั้งค่าขนส่ง . . . . .	272
การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ . . . . .	273
การเชื่อมต่อฐานข้อมูล . . . . .	275
การสร้างฟอร์มรับข้อมูล . . . . .	277
การปรับแต่งสไตล์ . . . . .	278
สรุปท้ายบท . . . . .	280
<b>14 Working with Plugins</b>	<b>281</b>
รู้จักกับ OCA . . . . .	281
การติดตั้ง Thai OCA . . . . .	282
การใช้งาน Thai OCA . . . . .	286

ใบหัก ณ. ที่จ่าย . . . . .	286
รายงานภาษีขาย . . . . .	288
รายงานภาษีซื้อ . . . . .	289
รู้จักกับ JWT . . . . .	291
JWT คืออะไร ? . . . . .	291
การทำงานของ JWT . . . . .	291
การติดตั้งปลั๊กอิน JWT . . . . .	292
การทดสอบ JWT ด้วย Postman . . . . .	293
สรุปท้ายบท . . . . .	296
<b>15 Scheduling, Logging and i18N</b>	<b>297</b>
การตั้งเวลาทำงาน (Job Scheduling) . . . . .	297
การจัดการล็อกไฟล์ (Logging) . . . . .	301
ตัวเขียนล็อก (Log Writer) . . . . .	301
การตั้งค่าล็อก (Log Settings) . . . . .	302
การจัดการภาษา (i18N) . . . . .	303
สรุปท้ายบท . . . . .	305
<b>16 Deployment to Server</b>	<b>307</b>
การเตรียมเซิร์ฟเวอร์ . . . . .	307
การสร้างผู้ใช้ . . . . .	308
การติดตั้งฐานข้อมูล . . . . .	309
การติดตั้งซอฟต์แวร์และไลบรารี . . . . .	310
การติดตั้ง Odoo . . . . .	311
การสร้าง Addons Path . . . . .	316
การสร้างเซิร์ฟเวอร์เซอร์วิส . . . . .	317
การติดตั้งแอปพลิเคชัน . . . . .	318
สรุปท้ายบท . . . . .	319





# บทที่ 1

## Introduction to Odoo

ในบทนี้จะเป็นการแนะนำให้ผู้อ่านทุกท่านได้รู้จักกับ Odoo เพื่อให้เข้าใจภาพรวมได้ดียิ่งขึ้น โดยกล่าวถึงประวัติความเป็นมา ผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ที่มีให้ รวมไปถึงขั้นตอนการติดตั้งเพื่อใช้งาน และการเตรียมเครื่องมือเพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 1. รู้จักกับ Odoo

Odoo คือ ซอฟต์แวร์ระบบอีอาร์พี (ERP) ที่ประกอบไปด้วยโมดูลที่หลากหลาย อาทิเช่น การขาย, การซื้อ, ลูกค้าสัมพันธ์, การผลิต, คลังสินค้า, การบัญชี และทรัพยากรบุคคล เป็นต้น ซึ่ง ERP (Enterprise Resource Planning) จะช่วยบูรณาการข้อมูลทุกส่วนของธุรกิจให้เชื่อมโยงกัน ให้ทุกแผนกสามารถรับรู้ มีการแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน จึงช่วยให้กิจกรรมต่างๆ ทำงานอย่างเป็นอัตโนมัติ รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน ลดข้อผิดพลาด และช่วยให้ผู้บริหาร สามารถนำข้อมูลมาตัดสินใจ ได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น

Odoo เป็นโอเพ่นซอร์สที่ดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี สามารถปรับแต่งตามความต้องการได้ค่อนข้างครบ รวมไปถึงการเปิดเผยซอร์สโค้ด เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำไปศึกษา พัฒนาต่อยอดได้ จึงทำให้ Odoo เป็นซอฟต์แวร์ ERP ลำดับต้นๆ ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก และในประเทศไทย

## 2. ประวัติของ Odoo

Odoo พัฒนาขึ้นด้วยภาษา Python โดย Mr. Fabien Pinckaers เมื่อปี 2005 ซึ่งในขณะนั้นได้ตั้งชื่อโครงการว่า "TinyERP" ถัดมาต่อจากนั้นอีก 3 ปี จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น "OpenERP" โดยมีนโยบายเปิดให้ใช้งานได้ฟรี ทำให้มีกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าองค์กรเพิ่มขึ้นมากกว่า 100 บริษัท ด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การเติบโตเป็นไปอย่างก้าวกระโดด ทางกลุ่มผู้พัฒนาจึงเริ่มเข้าสู่ธุรกิจแบบหารายได้อย่างจริงจัง โดยในปี 2013 OpenERP เวอร์ชัน 9.0 ขึ้นไป ได้เปลี่ยนชื่อทางการค้าใหม่เป็น "Odoo" มาจนถึงปัจจุบัน และแยกผลิตภัณฑ์ออกมาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ Community ซึ่งใช้งานได้ฟรีเหมือนเดิม กับกลุ่ม Enterprise ที่ให้บริการแบบคลาวด์เซอร์วิส มีการเก็บค่าใช้จ่าย ซึ่งสามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่ และยังได้รับการดูแลจากทีมงานผู้พัฒนาด้วย

ปัจจุบัน Odoo พัฒนามาถึงเวอร์ชัน 14.0 ได้มีฟีเจอร์เพิ่มอย่างมากมาย จุดเด่นหลักๆ ของเวอร์ชันนี้จะอยู่ที่การปรับปรุงโครงสร้างของโค้ดใหม่ รวมไปถึงเพิ่มแอปพลิเคชันต่างๆ ให้เลือกใช้มากยิ่งขึ้น อาทิเช่น Pricelist Report, Expenses, Manufacturing Planner, Widget และ Dashboard ใหม่ ตลอดจนการปรับปรุงโปรเซสการทำงานของระบบต่างๆ ให้ดีมากยิ่งขึ้น

## 3. ทำไมจึงเลือก Odoo

ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ ERP ให้เลือกใช้อยู่มากมาย โดยแต่ละตัวล้วนมีข้อดีที่แตกต่างกันออกไป ซึ่ง Odoo มีจุดเด่นที่ควรพิจารณาเลือกใช้ เมื่อเทียบกับซอฟต์แวร์ตัวอื่นๆ ดังนี้

- **ปรับแต่งได้** สามารถปรับแต่งได้ง่าย โดยใช้เมนูเฉพาะที่เตรียมไว้ให้ หรือหากต้องการพัฒนาโมดูลเพื่อใช้งานเฉพาะทาง ก็สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อให้ตรงความต้องการได้
- **ค่าใช้จ่ายไม่แพง** เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบจึงค่อนข้างต่ำกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับระบบ ERP อื่นๆ
- **รองรับระบบธุรกิจของไทย** ฟังก์ชันส่วนใหญ่สามารถนำมาใช้กับธุรกิจของไทยได้
- **ผู้ให้บริการในไทยมีจำนวนมาก** มีบริษัทที่เลือกนำมาใช้งาน ตลอดจนบริษัทที่ให้คำปรึกษา และรับพัฒนาระบบอยู่เป็นจำนวนมาก
- **พัฒนาอย่างต่อเนื่อง** มีการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาเวอร์ชันใหม่ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง

## 4. เปรียบเทียบ Community กับ Enterprise

Odoo ได้แบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ **Community** ซึ่งสามารถใช้งานได้ฟรี แต่จะมีการจำกัดการใช้งานในบางแอปพลิเคชัน กับ **Enterprise** ที่มีค่าใช้จ่าย แต่สามารถใช้งานแอปต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน รวมถึงได้ให้เครื่องมือตัวหนึ่งที่เรียกว่า "Odoo Studio" ใช้ออกแบบหน้าจอแบบลากแล้ววาง (Drag and drop) ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาได้เป็นอย่างมาก

อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นกลุ่มไหน แต่โครงสร้างของระบบยังคงไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ หากเรามีความรู้ในการเขียนโปรแกรม ก็สามารถที่จะพัฒนาฟีเจอร์ของ Community ให้ทดแทนฟีเจอร์บางตัวของ Enterprise ได้ ในทำนองเดียวกัน หากเราใช้เวอร์ชัน Enterprise แม้จะมีเครื่องมือมาให้แล้ว เราก็ยังจะต้องเขียนโปรแกรม เพื่อปรับให้เข้ากับความต้องการเช่นกัน สิ่งที่เป็นข้อเด่นของ Enterprise อยู่ที่มีแอปให้เลือกใช้มากกว่า มีเครื่องมือช่วยเหลือ ความน่าเชื่อถือ และการดูแลจากทีมผู้พัฒนา Odoo ที่ครอบคลุมกว่า ซึ่งผู้อ่านสามารถดูแพคเกจราคาจากเว็บไซต์อย่างเป็นทางการได้

หนังสือเล่มนี้จะใช้เวอร์ชัน Community เพื่อให้ผู้อ่านได้เรียนรู้โครงสร้างของ Odoo อย่างละเอียด จนสามารถเขียนโปรแกรมติดต่อกับส่วนต่างๆ ได้ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ Odoo ในผลิตภัณฑ์ทุกกลุ่ม ทุกเวอร์ชันได้

## 5. การติดตั้งฐานข้อมูล

หัวข้อนี้จะอธิบายขั้นตอนในการติดตั้ง ได้แก่ ระบบฐานข้อมูล PostgreSQL และ PgAdmin ซึ่งเป็นโคลเอ็นต์สำหรับการจัดการฐานข้อมูล

### 5.1 การติดตั้ง PostgreSQL

ระบบฐานข้อมูลที่ Odoo เลือกใช้คือ **PostgreSQL** ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง มีความสามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ จึงเหมาะสำหรับการนำมาจัดเก็บข้อมูลทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี สำหรับขั้นตอนการติดตั้ง PostgreSQL มีดังนี้

1. ดาวน์โหลด **PostgreSQL** ได้จากลิงค์<sup>1</sup> โดยผู้เขียนแนะนำให้เลือกเวอร์ชัน **9.6** เป็นต้นไป

<sup>1</sup><https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>