

# สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำไพธอน .....	1
1.1	บทนำ .....	1
1.2	เลขจำนวนเต็ม เลขทศนิยม และสตริง .....	2
1.3	การใช้งานฟังก์ชัน print.....	7
1.4	ข้อกำหนดการตั้งชื่อ.....	10
บทที่ 2	การใช้งานลิสต์ ทูเปิล ดิกชันนารี.....	13
2.1	การใช้งานลิสต์ .....	13
2.2	การใช้งานฟังก์ชัน range .....	19
2.3	การใช้งานทูเปิล .....	21
2.4	การใช้งานดิกชันนารี.....	23
บทที่ 3	ตัวดำเนินการและคำสั่ง if, for และ while .....	29
3.1	ตัวดำเนินการ .....	29
3.1.1	ตัวดำเนินการเชิงคณิตศาสตร์ .....	29
3.1.2	ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ .....	31
3.1.3	ตัวดำเนินการกำหนดค่า.....	32
3.1.4	ตัวดำเนินการเชิงตรรกะ.....	34
3.1.5	ตัวดำเนินการระดับบิต.....	35

3.1.6	ตัวดำเนินการความเป็นสมาชิก .....	37
3.1.7	ตัวดำเนินการระบุตัวตน .....	38
3.1.8	ลำดับการทำงานของตัวดำเนินการในไพธอน .....	40
3.2	การใช้งานคำสั่ง if, else และ elif .....	41
3.3	การวนลูปโดยใช้คำสั่ง for .....	43
3.4	การวนลูปโดยใช้คำสั่ง while .....	46
<b>บทที่ 4</b>	<b>การเขียนโปรแกรมโดยใช้ function .....</b>	<b>49</b>
4.1	บทนำ .....	49
4.2	การสร้างฟังก์ชันเบื้องต้น .....	51
4.2.1	สโคปของตัวแปร .....	52
4.2.2	การใช้งาน global และ nonlocal .....	54
4.2.3	การส่งค่าพารามิเตอร์ให้กับฟังก์ชัน .....	55
4.3	อาทิวเมนต์ของฟังก์ชัน .....	59
<b>บทที่ 5</b>	<b>การเขียนโปรแกรมอิงออบเจกต์ .....</b>	<b>65</b>
5.1	บทนำ .....	65
5.2	การนิยามคลาสและการสร้างออบเจกต์เบื้องต้น .....	66
5.3	เมทอดของคลาสและเมทอดสแตติก .....	73
<b>บทที่ 6</b>	<b>ลิสต์คอมพริเฮนชัน .....</b>	<b>77</b>
6.1	ลิสต์คอมพริเฮนชันเบื้องต้น .....	77
6.2	การใช้ลิสต์คอมพริเฮนชันที่มีเงื่อนไขและ/หรือลูปซ้อนหลายชั้น .....	81
6.3	ดิกชันนารีคอมพริเฮนชัน .....	87
<b>บทที่ 7</b>	<b>การเขียนโปรแกรมโดยใช้ Numpy .....</b>	<b>89</b>
7.1	บทนำ .....	89

7.2	การสร้างและใช้งานอะเรย์ของ NumPy.....	94
7.3	การอ่านค่าในอะเรย์.....	102
7.4	การคำนวณเชิงคณิตศาสตร์กับอะเรย์.....	105
7.5	การดำเนินการพื้นฐานกับอะเรย์.....	108
<b>บทที่ 8 การวาดกราฟด้วย Matplotlib.....</b>		<b>111</b>
8.1	บทนำ.....	111
8.2	การวาดกราฟเบื้องต้นด้วย plot และ bar .....	112
8.3	การใช้งาน subplot, stem, step, scatter และ pie.....	121