

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างผังก้างปลา (Fishbone Diagram)	36
2.2 รูปแบบการทำงานของ Waterfall	37
2.3 รูปแบบกระบวนการทำงานแบบ Adapted Waterfall	38
2.4 ตัวอย่างผังงานระบบ (System Flowchart)	40
2.5 ตัวอย่างผังงานโปรแกรม (Program Flowchart)	40
2.6 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	42
2.7 DFD Format (เปรียบเทียบ)	42
3.1 แผนผังโครงสร้างของระบบ	53
3.2 ผังงานแบบเดิม	54
3.3 แผนภูมิก้างปลา แสดงปัญหาของการปลูกทุเรียน	55
3.4 ผังระบบงานใหม่	56
3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)	58
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD Level 0)	59
3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 2)	61
3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 4)	64
3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 9)	69
3.10 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 10)	71
3.11 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Mode	73
3.12 แผนผังโครงสร้างระบบวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนการลงทุนในการปลูกทุเรียน พื้นที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์	87
3.13 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์	88
3.14 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับข้อมูลทุเรียน	89
3.15 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	89
3.16 แสดงหน้าต่างติดต่อผู้ดูแลระบบ	90
3.17 แสดงหน้าต่างติดต่อผู้ดูแลระบบ	90
3.18 แสดงหน้าลงทะเบียนเกษตรกร	91

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.19 แสดงหน้าจอลือคอินสำหรับผู้ดูแลระบบ	91
3.20 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวสำหรับผู้ดูแลระบบ	92
3.21 แสดงหน้าจอรายการผู้ใช้	92
3.22 แสดงหน้าจอรายการข่าวสารทุเรียน	93
3.23 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลข่าวสารทุเรียน	93
3.24 แสดงหน้าจอรายละเอียดของข่าวสาร	94
3.25 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลทุเรียน	94
3.26 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลทุเรียน	95
3.27 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลทุเรียน	95
3.28 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลขั้นตอนการปลูกทุเรียน	96
3.29 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลขั้นตอนการดูแล	96
3.30 แสดงหน้าจอรายการร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	97
3.31 แสดงหน้าจอเพิ่มร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	97
3.32 แสดงหน้าจอรายละเอียดร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	98
3.33 แสดงหน้าจอจำนวนสวนทุเรียน	98
3.34 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวสำหรับร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	99
3.35 แสดงหน้าจอรายการสินค้าของร้าน	99
3.36 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลสินค้าของร้าน	100
3.37 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลสินค้าของร้าน	100
3.38 แสดงหน้าจอจำนวนสวนทุเรียนแสดงหน้าจอรายการข้อมูลการติดต่อของร้าน	101
3.39 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวสำหรับเกษตรกร	101
3.40 แสดงหน้าจอข้อมูลสวนทุเรียน	102
3.41 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลสวนทุเรียน	102
3.42 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลสวนทุเรียน	103
3.43 แสดงหน้าจอวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนการปลูกทุเรียน	103
3.44 แสดงหน้าจอข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่าย	104

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4.1	แสดงหน้าจอหลักการเข้าใช้งานระบบ	106
4.2	แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ	106
4.3	ผู้ดูแลระบบ : หน้าแรกหลังจากเข้าสู่ระบบ	107
4.4	ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	107
4.5	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ	108
4.6	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบ	108
4.7	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ	109
4.8	ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลข่าวสารทุเรียน	109
4.9	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลข่าวสาร	110
4.10	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลข่าวสารทุเรียน	110
4.11	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลข่าวสารทุเรียน	111
4.12	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลข่าวสารทุเรียน	111
4.13	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลทุเรียน	112
4.14	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลทุเรียน	112
4.15	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลทุเรียน	113
4.16	ผู้ดูแลระบบ : หน้าขั้นตอนการปลูกทุเรียน	113
4.17	ผู้ดูแลระบบ : หน้าแก้ไขข้อมูลขั้นตอนการปลูกทุเรียน	114
4.18	ผู้ดูแลระบบ : หน้าขั้นตอนการดูแลการปลูกทุเรียน	114
4.19	ผู้ดูแลระบบ : หน้าแก้ไขข้อมูลขั้นตอนการดูแลการปลูกทุเรียน	115
4.20	ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	115
4.21	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	116
4.22	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	116
4.23	ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	117
4.24	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	117
4.25	ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	118
4.26	ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	118

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	119
4.28 ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	119
4.29 ผู้ดูแลระบบ : หน้าราคาผลผลิตทุเรียน	120
4.30 ผู้ดูแลระบบ : หน้าแก้ไขราคาผลผลิตทุเรียน	120
4.31 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	121
4.32 ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	121
4.33 ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	122
4.34 ผู้ดูแลระบบ : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	122
4.35 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจัดการข้อมูลติดต่อผู้ดูแลระบบ	123
4.36 เกษตรกร : หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ	123
4.37 เกษตรกร : หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวเกษตรกร	124
4.38 เกษตรกร : หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	124
4.39 เกษตรกร : หน้าจัดการข้อมูลสวนทุเรียน	125
4.40 เกษตรกร : หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	125
4.41 เกษตรกร : หน้าแสดงรายละเอียดสวนทุเรียน	126
4.42 เกษตรกร : หน้าแก้ไขข้อมูลสวนทุเรียน	126
4.43 เกษตรกร : หน้ารายการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทน	127
4.44 เกษตรกร : หน้าแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทน	127
4.45 เกษตรกร : หน้ารายการคำนวณรายละเอียดค่าใช้จ่าย	128
4.46 เกษตรกร : หน้าแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่าย	128
4.47 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบร้าน	129
4.48 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้าลงทะเบียนร้าน	129
4.49 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้าแรกหลังจากเข้าสู่ระบบร้าน	130
4.50 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้าจัดการข้อมูลสินค้า	130
4.51 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้าเพิ่มข้อมูลสินค้า	131
4.52 ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน : หน้ารายละเอียดข้อมูลสินค้า	131

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.53	ร้านจำหน่ายพันธู์ทุเรียน : หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลสินค้า	132
4.54	ร้านจำหน่ายพันธู์ทุเรียน : หน้าจัดการรายการติดต่อ	132
4.55	ร้านจำหน่ายพันธู์ทุเรียน : หน้ารายละเอียดข้อมูลการติดต่อสั่งซื้อ	133
4.56	บุคคลทั่วไป : หน้าข่าวสารเกี่ยวกับทุเรียน	133
4.57	บุคคลทั่วไป : หน้ารายละเอียดข่าวสารเกี่ยวกับทุเรียน	134
4.58	บุคคลทั่วไป : หน้าข้อมูลทุเรียนในจังหวัดอุตรดิตถ์	134
4.59	ผู้ดูแลระบบ : หน้ารายละเอียดข้อมูลทุเรียน	135
4.60	บุคคลทั่วไป : หน้าร้านจำหน่ายพันธู์ทุเรียน	135
4.61	บุคคลทั่วไป : หน้ารายการสินค้าทั้งหมด	136
4.62	บุคคลทั่วไป : หน้ารายละเอียดข้อมูลสินค้า	136
4.63	บุคคลทั่วไป : หน้าติดต่อสั่งซื้อสินค้า	137
4.64	บุคคลทั่วไป : หน้าติดต่อผู้ดูแลระบบ	137
4.65	บุคคลทั่วไป : หน้าสมัครสมาชิก	138
4.66	แสดงค่าร้อยละของสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ	139
4.67	แสดงค่าร้อยละของสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ	140
4.68	แสดงค่าร้อยละของวัตถุประสงค์ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้	141
4.69	แสดงค่าร้อยละของวัตถุประสงค์ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ จำแนกตามสถานะภาพส่วนบุคคลด้านเพศ	142
4.70	แสดงค่าร้อยละของวัตถุประสงค์ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ จำแนกตามสถานะภาพส่วนบุคคลด้านอายุ	143
ก.1	แสดงหน้าจอหลักการเข้าใช้งานระบบ	154
ก.2	แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ	155
ก.3	แสดงข้อความแจ้งเตือนการเข้าใช้ระบบ	155
ก.4	แสดงหน้าแรกหลังจากเข้าสู่ระบบ	156
ก.5	แสดงหน้าพิมพ์ข้อมูลรายการจำนวนสวนทุเรียน	157
ก.6	แสดงหน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	157

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
ก.7	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ	158
ก.8	แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบ	158
ก.9	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ	159
ก.10	แสดงฟอร์มแก้ไขรูปภาพผู้ใช้ระบบ	160
ก.11	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ	160
ก.12	แสดงหน้าจัดการข้อมูลข่าวสารทุเรียน	161
ก.13	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลข่าวสารทุเรียน	162
ก.14	แสดงรายละเอียดข้อมูลข่าวสารทุเรียน	162
ก.15	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลข่าวสารทุเรียน	163
ก.16	แสดงฟอร์มแก้ไขรูปภาพข่าวสารทุเรียน	163
ก.17	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลข่าวสารทุเรียน	164
ก.18	แสดงหน้าจัดการข้อมูลทุเรียน	165
ก.19	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลทุเรียน	165
ก.20	แสดงรายละเอียดข้อมูลทุเรียน	166
ก.21	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลทุเรียน	167
ก.22	แสดงฟอร์มแก้ไขรูปภาพข้อมูลทุเรียน	167
ก.23	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลทุเรียน	168
ก.24	แสดงหน้าขั้นตอนการปลูกทุเรียน	168
ก.25	แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลขั้นตอนการปลูกทุเรียน	169
ก.26	แสดงหน้าขั้นตอนการดูแลการปลูกทุเรียน	170
ก.27	แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลขั้นตอนการดูแลการปลูกทุเรียน	170
ก.28	แสดงหน้าจัดการข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	171
ก.29	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	171
ก.30	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	172
ก.31	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลค่าอุปกรณ์และเครื่องมือ	173
ก.32	แสดงหน้าจัดการข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	173

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
ก.33	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	174
ก.34	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	174
ก.35	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกทุเรียน	175
ก.36	แสดงหน้าจัดการข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	176
ก.37	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	176
ก.38	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	177
ก.39	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	177
ก.40	แสดงหน้าราคาผลผลิตทุเรียน	178
ก.41	แสดงหน้าแก้ไขราคาผลผลิตทุเรียน	178
ก.42	แสดงหน้าจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	179
ก.43	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	180
ก.44	แสดงรายละเอียดข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	180
ก.45	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	181
ก.46	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	181
ก.47	แสดงหน้าจัดการข้อมูลติดต่อผู้ดูแลระบบ	182
ก.48	แสดงหน้าจอหลักก่อนเข้าสู่ระบบ สำหรับเกษตรกร	183
ก.49	แสดงฟอร์มรีเซตรหัสผ่าน สำหรับเกษตรกร	183
ก.50	แสดงหน้าแรกหลังจากเข้าสู่ระบบ	184
ก.51	แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของเกษตรกร	185
ก.52	แสดงหน้าจัดการข้อมูลสวนทุเรียน	185
ก.53	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	186
ก.54	แสดงรายละเอียดข้อมูลสวนทุเรียน	186
ก.55	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลสวนทุเรียน	187
ก.56	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลสวนทุเรียน	188
ก.57	แสดงหน้ารายการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทน	188
ก.58	แสดงหน้ารายละเอียดจุดคุ้มทุนและผลตอบแทน	189

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
ก.59	แสดงหน้าพิมพ์ข้อมูลรายละเอียดจุดคุ้มทุนและผลตอบแทน	189
ก.60	แสดงหน้ารายการคำนวณรายละเอียดค่าใช้จ่าย	190
ก.61	แสดงหน้ารายละเอียดค่าใช้จ่าย	190
ก.62	แสดงหน้าพิมพ์ข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่าย	191
ก.63	แสดงหน้าจอหลักก่อนเข้าสู่ระบบ ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	191
ก.64	แสดงฟอร์มลงทะเบียน สำหรับร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	192
ก.65	แสดงฟอร์มรีเซตรหัสผ่าน สำหรับร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	192
ก.66	แสดงหน้าแรกหลังจากเข้าสู่ระบบ ร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	193
ก.67	แสดงหน้าจัดการข้อมูลสินค้า	194
ก.68	แสดงหน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลสินค้า	194
ก.69	แสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้า	195
ก.70	แสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลสินค้า	196
ก.71	แสดงฟอร์มแก้ไขรูปภาพสินค้า	196
ก.72	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลสินค้า	197
ก.73	แสดงหน้าจัดการรายการติดต่อ	197
ก.74	แสดงรายละเอียดข้อมูลการติดต่อสั่งซื้อ	198
ก.75	แสดงข้อความแจ้งเตือนลบรายการติดต่อ	199
ก.76	แสดงหน้าจอข่าวสารเกี่ยวกับทุเรียน	199
ก.77	แสดงหน้ารายละเอียดข่าวสารเกี่ยวกับทุเรียน	200
ก.78	แสดงหน้าจอข้อมูลทุเรียนในจังหวัดอุตรดิตถ์	200
ก.79	แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลทุเรียน	201
ก.80	แสดงหน้าร้านจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	201
ก.81	แสดงหน้ารายการสินค้าทั้งหมด	202
ก.82	แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลสินค้า	202
ก.83	แสดงหน้าฟอร์มติดต่อสั่งซื้อสินค้า	203
ก.84	แสดงหน้าจอติดต่อเรา	203
ก.85	แสดงหน้าจอสมัครสมาชิก	204