

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	3
2.1	แสดงการเปลี่ยนแปลงพลังงานกายภาพเป็นพลังงานเคมีของพืช.....	19
2.2	แสดงปากใบของพืชทางเข้าของก๊าซและน้ำ.....	20
2.3	แสดงการหายใจของพืช.....	21
2.4	แสดงการสังเคราะห์แสง การหายใจ และอาหารที่เหลือเก็บ.....	22
2.5	แสดงลักษณะข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute Characteristics)	48
2.6	แสดงลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Characteristic) แบบจุด (Point)	50
2.7	แสดงลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Characteristic) แบบเส้น (Line)	50
2.8	แสดงลักษณะข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Characteristic) แบบรูปเหลี่ยมปิด (Polygon)	51
3.1	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	70
3.2	แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	71
3.3	แผนที่แสดงเส้นทางน้ำอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	72
3.4	แผนที่แสดงขอบเขตการปกครองอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	73
3.5	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	77
4.1	แสดงกระบวนการวิเคราะห์ทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	88
4.2	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	94
4.3	แสดงกระบวนการแปลภาพถ่ายดาวเทียม.....	99
5.1	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว แบบปลูกชนิดเดียวตลอดปี	102
5.2	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว แบบปลูกหลายชนิดต่อปี	103
5.3	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน แบบปลูกพืชร่วม 2 ชนิด	105
5.4	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบเหลื่อมฤดู	106

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.5	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบต่างระดับ 108
5.6	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบราทูน 109
5.7	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกพืชแบบเกาะอาศัย 111
5.8	แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมกับระบบปลูกพืชทั้ง 7 ระบบ ของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย 112
5.9	แผนที่แสดงเนื้อที่เหมาะสมกับระบบปลูกพืชทั้ง 7 ระบบ ของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย 113
5.10	แผนที่แสดงความสูงเชิงพื้นที่ (TIN) ของพื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย 113
5.11	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 กระบวนการผสมสีจริง(R:G:B, 3:2:1) 116
5.12	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 กระบวนการผสมสีเท็จ (R:G:B, 4:5:3) 117
5.13	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)..... 118
5.14	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). 119
5.15	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ Classification แบบ Unsupervised ด้วยทฤษฎี K-Means 120

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.16	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ Classification แบบ Unsupervised ด้วยทฤษฎี Isodata.....	121
5.17	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ Classification แบบ Supervised ด้วยทฤษฎี Maximum Likelihood.....	122
5.18	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ Classification แบบ Post Classification ด้วยวิธี Majority/Minority Analysis.....	123
5.19	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ด้วยภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการ Classification แบบ Post Classification ด้วยวิธี Combine Classes.....	124
5.20	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบชนิดเดียวตลอดปีของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	128
5.21	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบหลายชนิดต่อปีของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	129
5.22	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบการปลูกพืชร่วม 2 ชนิดของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	130
5.23	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบเหลือมฤตของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	131
5.24	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบต่างระดับของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	132
5.25	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบราทูนของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	133
5.26	แผนที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและการปลูกพืชแบบเกาะอาศัยของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	134

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.27 แผนที่แสดงภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการผสมสีจริง (R:G:B,3:2:1).....	135
5.28 แผนที่แสดงภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 7 ETM+ กระบวนการผสมสีเท็จ (R:G:B,4:5:3).....	136
5.29 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	136
5.30 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	137
5.31 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	137
5.32 แผนที่แสดงเส้นทางน้ำของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	138
5.33 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	138
5.34 แผนที่แสดงของเขตการปกครองของอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	139
5.35 แผนที่แสดงเขตอุทยานแห่งชาตินาแห้ว อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	139
5.36 แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	140
5.37 แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนครอบคลุมพื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	140
5.38 แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	141
5.39 แผนที่แสดงที่ตั้งของตลาด ศูนย์สาธิตการเกษตร โรงเรียนชุมชน.....	141
ง.1 ศูนย์ราชการอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	206
ง.2 ศูนย์สาธิตการตลาด.....	206
ง.3 ศูนย์รับซื้อผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร.....	206
ง.4 ที่ทำการไปรษณีย์นาแห้ว.....	207
ง.5 โรงเรียนบ้านนาแห้ว.....	207
ง.6 โรงเรียนบ้านกลาง.....	207
ง.7 โรงเรียนชุมชนบ้านนาพึง.....	208
ง.8 โรงเรียนบ้านแสงภา.....	208
ง.9 โรงเรียนข้าวชุมชนบ้านแสงภา.....	208
ง.10 โรงเรียนข้าวชุมชนบ้านหัวด่าน.....	209
ง.11 โรงเรียนข้าวชุมชน.....	209

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ง.12	วัดราษฎร์ประสงค์สามัคคี บ้านลาด 209
ง.13	แหล่งชุมชนนาแก้ว..... 210
ง.14	แหล่งชุมชนบ้านนาผึ้ง..... 210
ง.15	แหล่งชุมชน (คุ้ม 3 สามัคคี)..... 210
ง.16	แหล่งชุมชน 211
ง.17	แหล่งชุมชนบ้านโนนสว่าง..... 211
ง.18	แหล่งชุมชนบ้านนาลา..... 211
ง.19	แหล่งชุมชน (นาแก้วเก่า)..... 212
ง.20	แหล่งชุมชน (นาแก้วเก่า)..... 212
ง.21	แหล่งชุมชน (บ้านนุ่ง)..... 212
ง.22	แหล่งชุมชน (บ้านนุ่ง)..... 213
ง.23	แหล่งชุมชนบ้านห้วยนา ตำบลแสงภา..... 213
ง.24	แหล่งชุมชนบ้านปากอ ตำบลแสงภา 213
ง.25	ชายแดนประเทศไทย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว..... 214
ง.26	สำนักงานสาธารณสุข อำเภอนาแก้ว จังหวัดเลย..... 214
ง.27	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 214
ง.28	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 215
ง.29	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 215
ง.30	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 215
ง.31	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 216
ง.32	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 216
ง.33	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 216
ง.34	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 217
ง.35	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 217
ง.36	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 217
ง.37	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)..... 218

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
จ.38	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	218
จ.39	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	218
จ.40	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	219
จ.41	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	219
จ.42	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	219
จ.43	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว).....	220
จ.44	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด).....	220
จ.45	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด).....	220
จ.46	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด).....	221
จ.47	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด).....	221
จ.48	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ข้าวโพด).....	221
จ.49	พื้นที่เกษตรกรรม (เกษตรผสมผสาน).....	222
จ.50	พื้นที่เกษตรกรรม (เกษตรผสมผสาน).....	222
จ.51	พื้นที่เกษตรกรรม (สวนมะม่วง).....	222
จ.52	พื้นที่เกษตรกรรม (สวนมะม่วง).....	223
จ.53	พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้.....	223
จ.54	พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้.....	223
จ.55	พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้.....	224
จ.56	พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้.....	224
จ.57	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	224
จ.58	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	225
จ.59	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	225
จ.60	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	225
จ.61	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	226
จ.62	สะพานนาโปง.....	226
จ.63	เส้นทางคมนาคม.....	226

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ง.64	เส้นทางคมนาคม	227

