

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
พัฒนาการและวิธีการวิจัยด้านธรณีสัณฐาน	5
การรับรู้จากระยะไกล หรือการสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing)	7
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)	11
ดัชนีตำแหน่งภูมิประเทศ (Topographic position index)	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
กรอบแนวคิดการวิจัย	21
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	22
ข้อมูล แหล่งข้อมูล และการรวบรวมข้อมูล	22
วิธีการเลือกพื้นที่ในการศึกษา	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
วิธีการดำเนินการวิจัย	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	25
บริบทเชิงพื้นที่ของกลุ่มน้ำแมริม	25
ประเภทและชนิดของธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแมริมในพื้นที่ศึกษา	37
การจัดทำแผนที่แสดงธรณีสัณฐานที่เกิดจากการกระทำของน้ำแมริมในพื้นที่ศึกษา	51
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
สรุปผลการวิจัย	53
อภิปรายผล	54
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	59
ประวัติผู้วิจัย	70

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธรณีสัณฐานสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์	6
2.2 กระบวนการและองค์ประกอบการรับรู้ระยะไกล	8
2.3 Topographic Position Index	14
2.4 Topographic Position Index และ Slope position	15
2.5 การจำแนกธรณีสัณฐานโดยการผสมผสาน LN TPI กับ SN TPI	16
2.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย	21
4.1 แผนที่แสดงที่ตั้งและขอบเขต ลุ่มน้ำแม่มริม และพื้นที่ศึกษา	26
4.2 แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่ศึกษา	26
4.3 แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ	27
4.4 แผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยา	29
4.5 แผนที่แสดงเขตอุทยานแห่งชาติและป่าสงวนแห่งชาติ	32
4.6 แผนที่แสดงชุดดิน	34
4.7 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2561	35
4.8 ร้อยละของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทปี พ.ศ. 2561	36
4.9 แผนที่แสดงแม่น้ำ ลำน้ำ	37
4.10 slope	38
4.11 Valley depth	38
4.12 Texture	39
4.13 Convexity	39
4.14 Aspect	40
4.15 Cross-Sectional curvature	40
4.16 Minimum curvature	41
4.17 Maximum curvature	41
4.18 Longitudinal curvature	42
4.19 Generalized Surface	42

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.20 Relative slope position	43
4.21 Channel network distance	43
4.22 Channel network base level	44
4.23 LS-Factor	44
4.24 Topographic Wetness Index	45
4.25 Total catchment area	45
4.26 Convergence Index	46
4.27 Profile Curvature	46
4.28 Analytical Hillshading	47
4.29 Plan Curvature	47
4.30 Multiscale Topographic Position Index	48
4.31 Landform	48
4.32 Relative slope position	49
4.33 แผนภูมิแสดงประเภทของธรณีสัณฐานและขนาดพื้นที่ที่ได้จากการจำแนก	50
4.34 แผนที่แสดงธรณีสัณฐานประเภทต่างๆในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ริม	51
4.35 แผนที่ 3 มิติแสดงธรณีสัณฐานประเภทต่างๆในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ริม	52

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สรุปชนิดของดาวเทียมสำรวจทรัพยากรที่ใช้ในงานด้านการจัดทำแผนที่ธรณีสัณฐาน	9
2.2	การจำแนกประเภทของธรณีสัณฐานโดยดัชนีตำแหน่งความลาดชัน	16
2.3	การจำแนกประเภทของธรณีสัณฐานโดยการผสมผสานค่า TPI (Large and Small neighborhood TPI)	17
4.1	ลักษณะธรณีวิทยาและคุณลักษณะของหน่วยหิน	30
4.2	ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์ลุ่มน้ำแม่มิม (พ.ศ. 2524 – 2553)	31