บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยในการเลือกพื้นที่ทำการศึกษา และใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการหาพื้นที่เหมาะสมในการสร้างหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาลได้ผลการวิจัยที่ตอบโจทย์วัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เหมาะสมทำหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้า จังหวัดบุรีรัมย์

4.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก 9 ปัจจัย

4.1.1 พื้นที่กันชน (Buffer) 5 ปัจจัย

ปัจจัยที่นำมาทำพื้นที่กันชน ประกอบด้วยข้อมูล 5 ปัจจัย ได้แก่ เขตชุมชน แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งโบราณสถาน เส้นทางคมนาคม และบ่อน้ำบาดาล

(1) เขตชุมชน

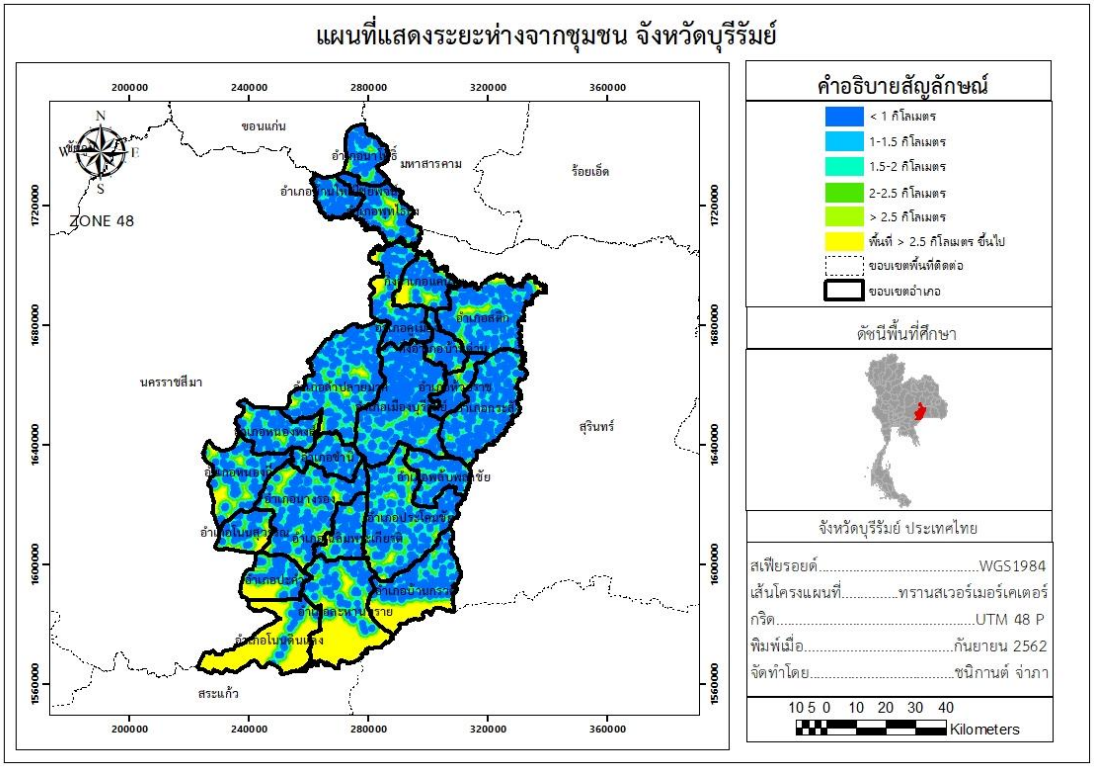
นำแหล่งชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์ทั้งหมดมาสร้างแนวกันชนด้วยเทคนิค Buffer ระยะแนวกันชน 1 กิโลเมตร เป็นพื้นที่กันออก จากนั้นใช้เทคนิค Multiple Ring Buffer สร้างระยะจากพื้นที่กันออก 1.5 กิโลเมตร 2 กิโลเมตร และ 2.5 กิโลเมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ระยะห่างจากชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	4,540.78	24.11	10	0
1-1.5 กิโลเมตร	2,428.06	12.79	10	1
1.5-2 กิโลเมตร	1,288.06	5.77	10	2
2-2.5 กิโลเมตร	581.75	45.10	10	3
มากกว่า 2.5 กิโลเมตร	1,228.32	12.20	10	4
รวม	10,066.99	100		

จากการวิเคราะห์กำหนดระยะห่างจากชุมชนออกเป็น 5 ระดับ พบว่า ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ > 2.5 กิโลเมตร มีพื้นที่ 1,228.32 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.20 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากคือ 2-2.5 กิโลเมตร มีพื้นที่ 581.75 ตาราง กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ

45.10 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมปานกลางคือ 1.5-2 กิโลเมตร มีพื้นที่ 1,288.06 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.77 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมน้อยคือ 1-1.5 กิโลเมตร มีพื้นที่ 2,428.06 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.79 และระยะห่างที่ไม่มีความเหมาะสมคือ < 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 4,540.78 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 24.11 ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แผนที่แสดงระยะห่างจากชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์

2) แหล่งน้ำผิวดิน

แหล่งน้ำผิวดินจังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งหมด 243.37 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.49 ของพื้นที่ สร้างแนวกันชนด้วยเทคนิค Buffer ระยะแนวกันชน 700 เมตร เป็นพื้นที่กันออก จากนั้นใช้เทคนิค Multiple Ring Buffer สร้างระยะแนวกันชนจากพื้นที่กันออก 1,000 เมตร 1,300 เมตรและ 1,600 เมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2

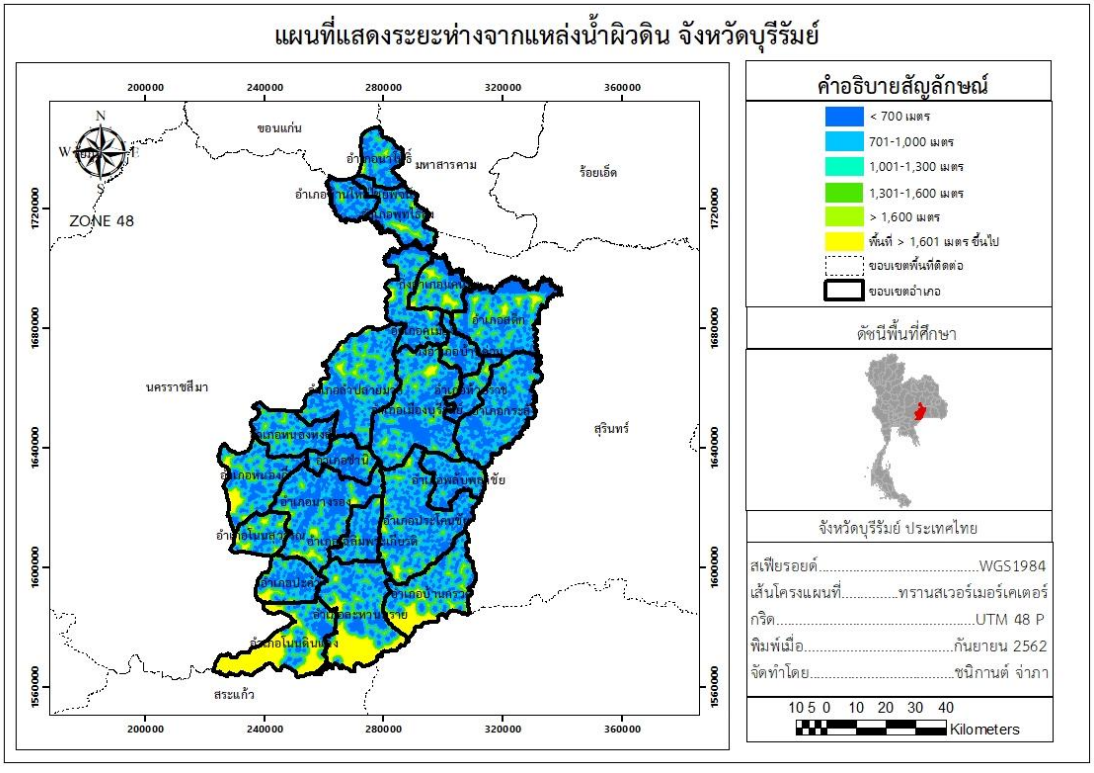
ตารางที่ 4.2 ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
น้อยกว่า 700 เมตร	5,156.54	51.22	14	0
701-1,000 เมตร	1,825.36	18.13	14	1

ตารางที่ 4.2 ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตาราง กิโลเมตร)	ร้อยละของ พื้นที่	W	R
1,001-1,300 เมตร	1,204.54	11.96	14	2
1,301-1,600 เมตร	693.74	6.89	14	3
มากกว่า 1,600 เมตร	1,186.78	11.78	14	4
รวม	10,066.99	100		

จากการวิเคราะห์กำหนดระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น 5 ระดับ พบว่า ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ > 1,600 เมตร มีพื้นที่ 1,186.78 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.78 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากคือ 1,300-1,600 เมตร มีพื้นที่ 693.74 ตาราง กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.89 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมปานกลางคือ 1,000-1,300 เมตร มีพื้นที่ 1,204.54 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.96 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมน้อยคือ 700-1,000 เมตร มีพื้นที่ 1,825.36 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.13 และระยะห่างที่ไม่มีความเหมาะสมคือ < 700 เมตร มีพื้นที่ 5,156.54 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 51.22 ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แผนที่แสดงระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินจังหวัดบุรีรัมย์

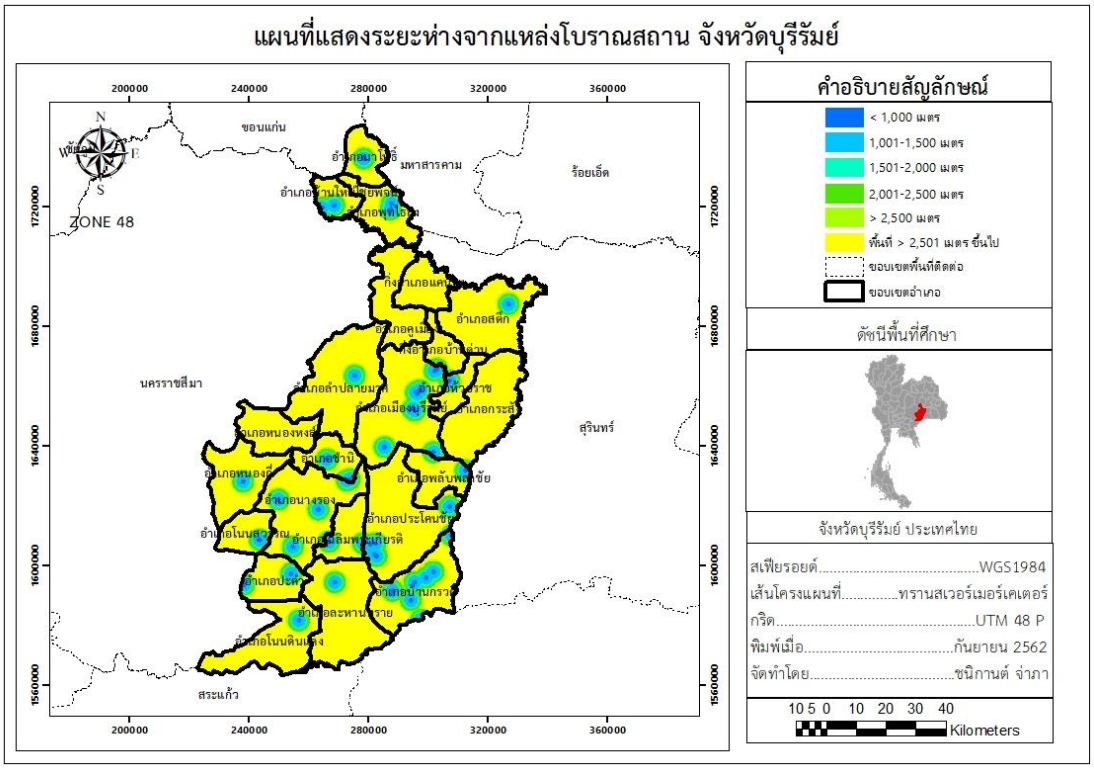
(3) แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานจังหวัดบุรีรัมย์นำมาสร้างแนวกันชนด้วยเทคนิค Buffer ระยะแนวกันชน 1,000 เมตร เป็นพื้นที่กันออก จากนั้นใช้เทคนิค Multiple Ring Buffer สร้างระยะแนวกันชนจากพื้นที่กันออก 1,000 เมตร 1,300 เมตรและ 1,600 เมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ระยะห่างจากแหล่งโบราณสถาน จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
น้อยกว่า 1,000 เมตร	127.67	1.26	10	0
1,001-1,500 เมตร	568.49	5.64	10	1
1,501-2,000 เมตร	274.17	2.72	10	2
2,001-2,500 เมตร	308.55	3.06	10	3
มากกว่า 2,500 เมตร	8,788.08	87.29	10	4
รวม	10,066.99	100		

จากการวิเคราะห์กำหนดระยะห่างจากแหล่งโบราณสถานออกเป็น 5 ระดับ พบว่าระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ > 2,500 เมตร มีพื้นที่ 8,788.08 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 87.29 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากคือ 2,000-2,500 กิโลเมตร มีพื้นที่ 308.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.06 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมปานกลางคือ 1,500-2,000 เมตร มีพื้นที่ 274.17 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.72 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมน้อยคือ 1,000-1,500 เมตร มีพื้นที่ 568.49 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.64 และระยะห่างที่ไม่มีความเหมาะสมคือ < 1,000 เมตร มีพื้นที่ 127.67 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.26 ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 แผนที่แสดงระยะห่างจากแหล่งโบราณสถานจังหวัดบุรีรัมย์

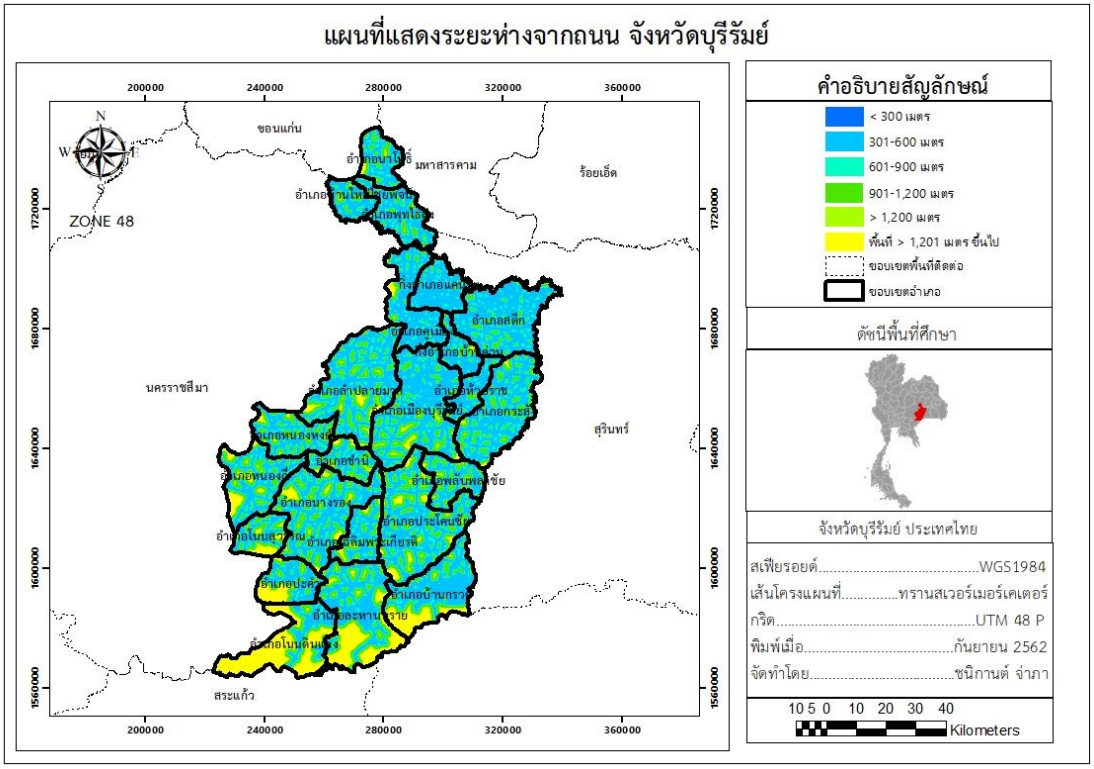
(4) เส้นทางถนน

จากข้อมูลเส้นทางคมนาคมจังหวัดบุรีรัมย์มีเส้นทางคมนาคม รวมทั้งหมดยาว 9,319.63 กิโลเมตร แบ่งเป็นถนนวิ่ง 2 ทางขึ้นไปยาว 5587.21 กิโลเมตร ถนนวิ่งทางเดียวยาว 419.03 กิโลเมตร ถนนชนบทยาว 3,326.03 กิโลเมตร และทางรถไฟยาว 77.34 กิโลเมตร ถนนนำมาสร้างแนวกันชนด้วยเทคนิค Buffer ระยะแนวกันชน 300 เมตร เป็นพื้นที่กันออก จากนั้นใช้เทคนิค Multiple Ring Buffer สร้างระยะแนวกันชนจากพื้นที่กันออก 600 เมตร 900 เมตรและ 1,200 เมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ระยะห่างจากเส้นทางคมนาคม จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
น้อยกว่า 300 เมตร	20.49	0.20	10	0
301-600 เมตร	6,239.88	61.98	10	1
601-900 เมตร	1,426.49	14.17	10	2
901-1,200 เมตร	830.90	8.25	10	3
มากกว่า1,200 เมตร	1,549.2	15.38	10	4
รวม	10,066.99	100		

จากการวิเคราะห์กำหนดระยะห่างจากแหล่งโบราณสถานออกเป็น 5 ระดับ พบว่า ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ > 1,200 เมตร มีพื้นที่ 1,549.2 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.38 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากคือ 900-1,200 เมตร มีพื้นที่ 830.90 ตาราง กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.25 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมปานกลางคือ 600-900 เมตร มีพื้นที่ 1,426.49 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.17 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมน้อยคือ 300-600 เมตร มีพื้นที่ 6,239.88 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 61.98 และระยะห่างที่ไม่มีความเหมาะสมคือ < 300 เมตร มีพื้นที่ 20.49 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.20 ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมจังหวัดบุรีรัมย์

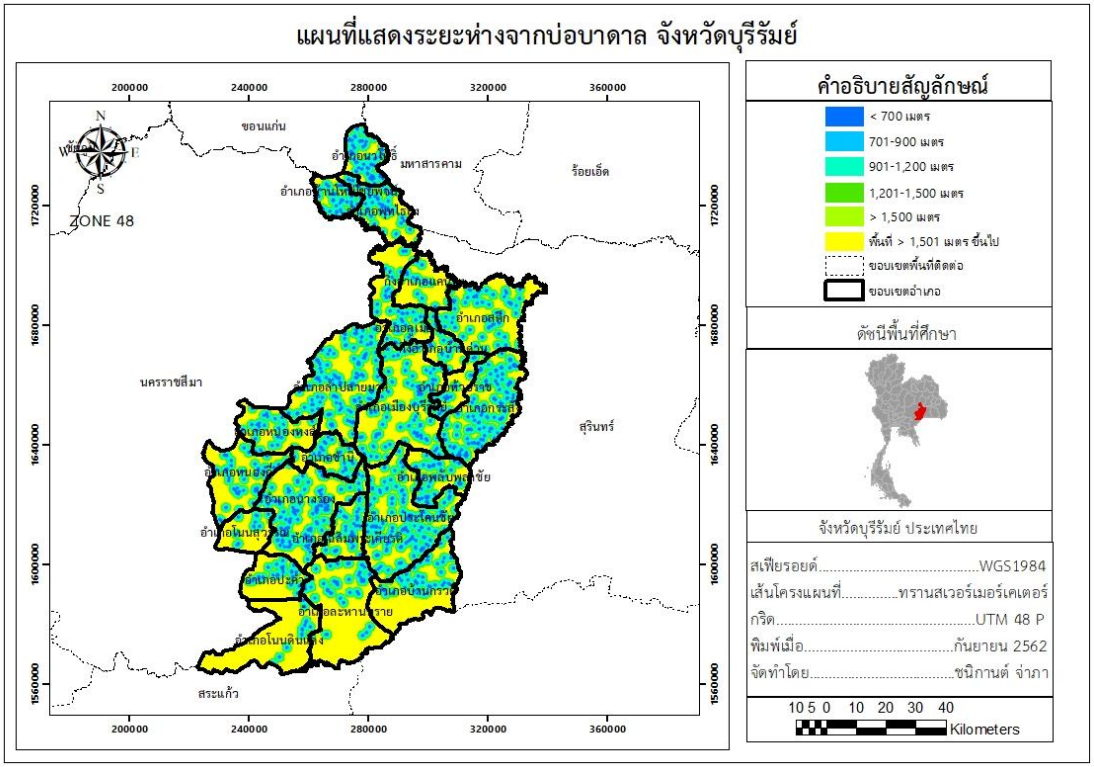
(5) บ่อน้ำบาดาล

จากข้อมูลบ่อน้ำบาดาลพบว่า จังหวัดบุรีรัมย์มีบ่อน้ำบาดาลทั้งหมด 3,901 บ่อ สร้างแนวกันชนด้วยเทคนิค Buffer ระยะแนวกันชน 700 เมตร เป็นพื้นที่กันออก จากนั้นใช้เทคนิค Multiple Ring Buffer สร้างระยะแนวกันชนจากพื้นที่กันออกระยะ 700 เมตร 900 เมตร 1,200 เมตร และ 1,500 เมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ระยะห่างจากบ่อบาดาล จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะห่าง	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
น้อยกว่า 700 เมตร	1,508.70	14.98	10	0
701-900 เมตร	786.32	7.81	10	1
901-1,200 เมตร	1,268.11	12.57	10	2
1,201-1,500 เมตร	1,251.68	12.43	10	3
มากกว่า 1,500 เมตร	5,234.15	52.19	10	4
รวม	10,066.99	100		

จากการวิเคราะห์กำหนดระยะห่างจากแหล่งโบราณสถานออกเป็น 5 ระดับ พบว่าระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ > 1,500 เมตร มีพื้นที่ 5,234.15 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 52.19 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมมากคือ 1,200-1,500 เมตร มีพื้นที่ 1,251.68 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.43 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมปานกลางคือ 900-1,200 เมตร มีพื้นที่ 1,268.11 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.57 ระยะห่างที่มีความเหมาะสมน้อยคือ 700-900 เมตร มีพื้นที่ 786.20 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.81 และระยะห่างที่ไม่มีความเหมาะสมคือ < 700 เมตร มีพื้นที่ 1,508.70 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.98 ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แผนที่แสดงระยะห่างจากบ่อบาดาลจังหวัดบุรีรัมย์

4.1.2 การเลือกข้อมูล (Selecion) 4 ปัจจัย

ปัจจัยในการเลือกข้อมูลมี 4 ปัจจัย ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะดิน สมรรถนะดิน และน้ำใต้ดิน ผลการวิเคราะห์ในแต่ละปัจจัยดังนี้

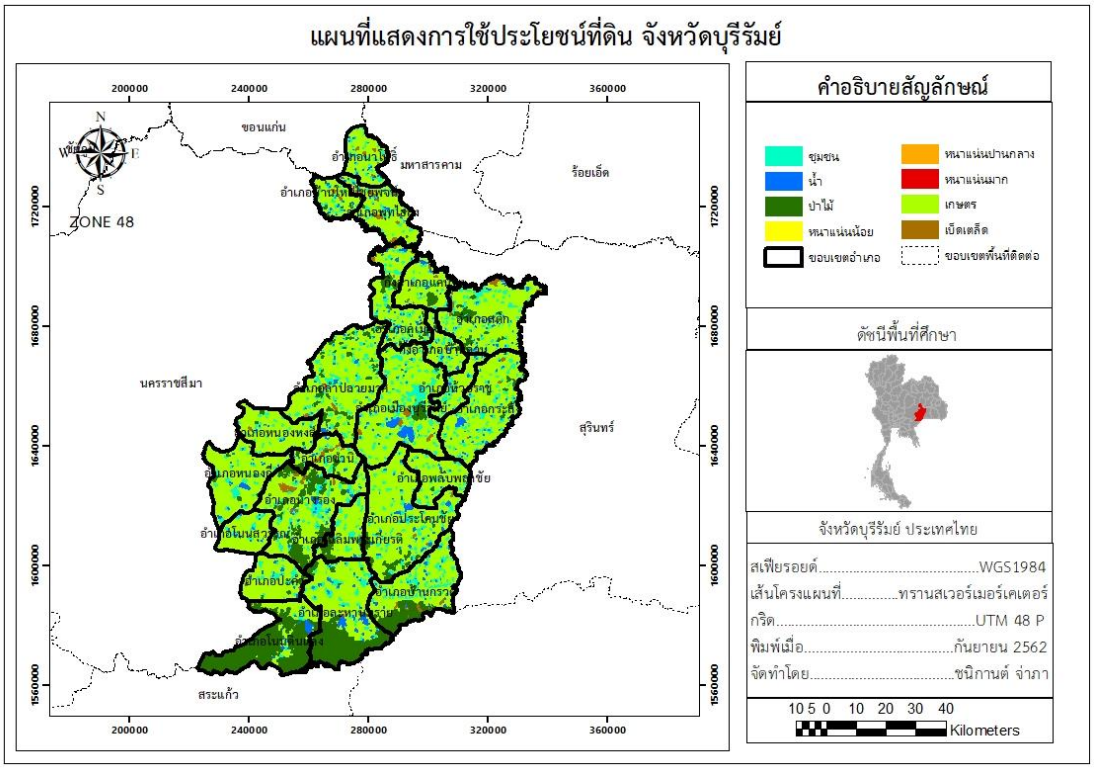
(1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน กำหนดด้วยการจัดกลุ่มให้ตรงกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมคือ ชุมชนหนาแน่นมาก ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนหนาแน่นน้อย ซึ่งมีพื้นที่กันออกคือ ชุมชน แหล่งน้ำ ป่าไม้ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดบุรีรัมย์

พื้นที่	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
เกษตรกรรม	8,291.67	82.36	10	0
ชุมชนหนาแน่นน้อย	94.98	0.94	10	1
ชุมชนหนาแน่นปานกลาง	856.76	8.51	10	2
ชุมชนหนาแน่นมาก	707.82	7.03	10	3
รกร้าง	115.74	1.14	10	4
รวม	10066.99	100		

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินได้กำหนดด้วยการจัดกลุ่มให้ตรงกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมคือ ชุมชนหนาแน่นมาก ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนหนาแน่นน้อย พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้าง การเตรียมข้อมูลปัจจัยนี้พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด มีพื้นที่รวม 8,291.67 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 82.36 พื้นที่ชุมชนหนาแน่นน้อย มีพื้นที่รวม 94.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.94 พื้นที่ชุมชนหนาแน่นปานกลาง มีพื้นที่ 856.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.51 พื้นที่ชุมชนหนาแน่นมากมีพื้นที่ 707.02 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.03 และพื้นที่รกร้างมีพื้นที่ 115.74 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.14 ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดบุรีรัมย์

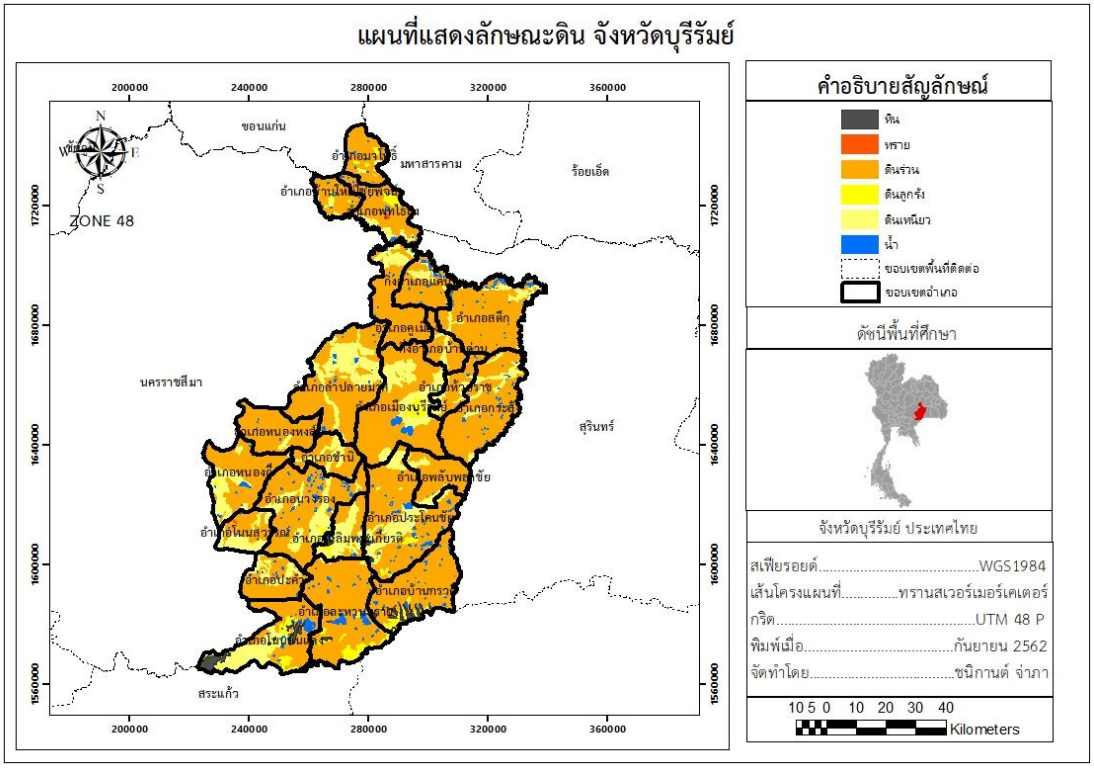
(2) ข้อมูลลักษณะดิน

ข้อมูลลักษณะดินแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 หิน ไม่เหมาะสม มีค่าคะแนน 0-8 คะแนน กลุ่มที่ 2 ดินทราย มีความเหมาะสมน้อย ค่าคะแนน 8-16 คะแนน กลุ่มที่ 3 ดินร่วน มีความเหมาะสมปานกลาง ค่าคะแนน 16-24 คะแนน กลุ่มที่ 4 มีค่าคะแนน 24-32 คะแนน กลุ่มที่ 5 ดินลูกรัง เหมาะสมมากที่สุด มีค่าคะแนน 32-40 คะแนน ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลลักษณะดินจังหวัดบุรีรัมย์

ลักษณะดิน/ค่าคะแนน	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
หิน (0-8 คะแนน)	143.13	0.97	10	0
ดินทราย (8-16 คะแนน)	98.56	0.04	10	1
ดินร่วน (16-24 คะแนน)	8,054.65	80.01	10	2
ดินเหนียว (24-32 คะแนน)	1,468.33	14.58	10	3
ดินลูกรัง (32-40 คะแนน)	291.85	2.59	10	4
น้ำ	143.13	1.42	10	0
รวม	10,066.99			

จากภาพที่ 4.7 และตารางที่ 4.7 ข้อมูลลักษณะดิน พบว่ากลุ่มหิน (ช่วงคะแนน 0-8) มีค่าไม่เหมาะสมมีพื้นที่ 143.13 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.97 ดินทราย (ช่วงคะแนน 8-10) มีค่าความเหมาะสมน้อย มีพื้นที่ 98.56 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.04 ดินร่วน (ช่วงคะแนน 16-24) มีค่าความเหมาะสมปานกลาง มีพื้นที่ 8,054.65 คิดเป็นร้อยละ 80.01 ดินเหนียว (ช่วงคะแนน 24-32 ข) มีค่าความเหมาะสมมาก มีพื้นที่ 1,468.33 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.58 และดินลูกรัง (ช่วงคะแนน 32-40) มีค่าความเหมาะสมมากที่สุด มีพื้นที่ 291.85 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.95 ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 แผนที่แสดงลักษณะดินตามค่าคะแนนน้ำหนัก

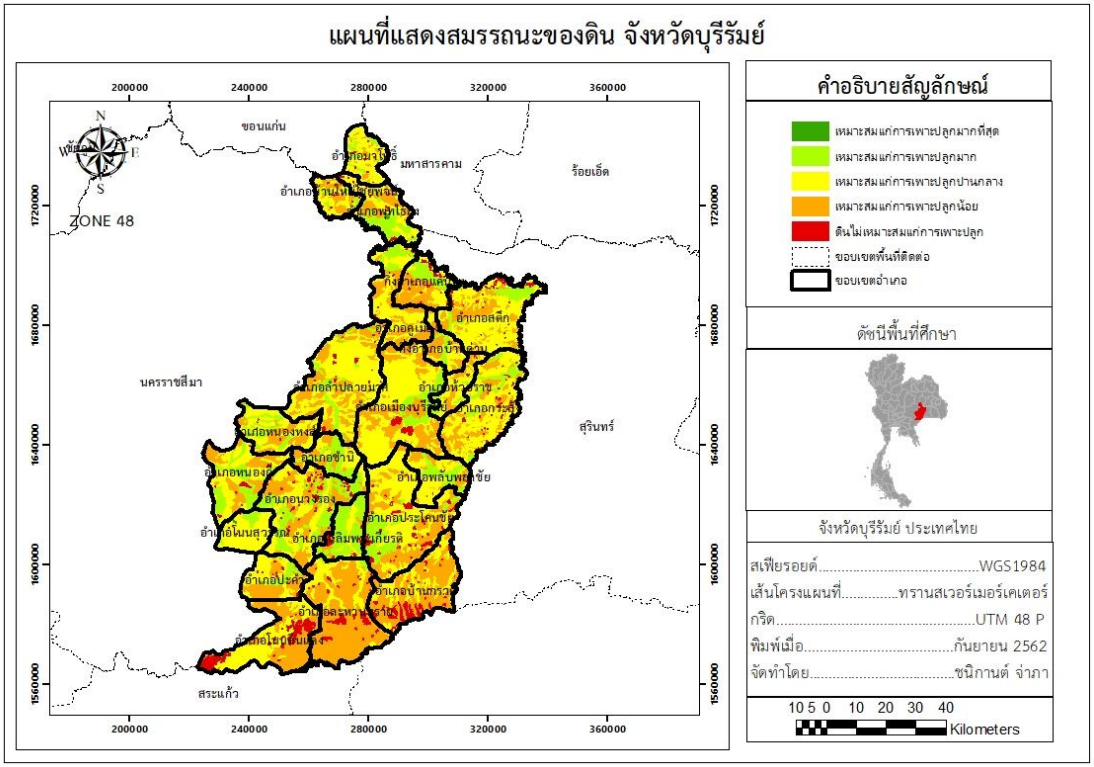
(3) ข้อมูลสมรรถนะของดิน

ข้อมูลสมรรถนะของดินและค่าคะแนน แบ่งได้ 5 กลุ่ม พื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกมากที่สุด เหมาะสมกับการเพาะปลูกมาก เหมาะสมกับการเพาะปลูกปานกลาง เหมาะสมกับการเพาะปลูกน้อย และเหมาะสมกับการเพาะปลูกน้อยที่สุด ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การจัดกลุ่มสมรรถนะของดิน

สมรรถนะของดิน	พื้นที่ (ตาราง กิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
เหมาะสมกับการเพาะปลูกมากที่สุด (0-8)	4.64	0.04	10	0
เหมาะสมกับการเพาะปลูกมาก (8-16)	1,182.56	11.74	10	1
เหมาะสมกับการเพาะปลูกปานกลาง (16-24)	4,040.19	40.13	10	2
เหมาะสมกับการเพาะปลูกน้อย (24-32)	4,592.99	45.62	10	3
ไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูก (32-40)	246.57	2.44	10	4
รวม	10,066.99	100		

ตารางที่ 4.8 และจากภาพที่ 4.8 พบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกมากที่สุด มีพื้นที่ 4.64 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.04 พื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกมาก มีพื้นที่ 1,182.56 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.74 พื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกปานกลาง มีพื้นที่ 4,040.19 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 40.13 พื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกน้อย มีพื้นที่ 4,592.99 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 45.62 และพื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกน้อยที่สุด มีพื้นที่ 246.57 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.44 ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แผนที่แสดงค่าคะแนนน้ำหนักสมรรถนะของดินจังหวัดบุรีรัมย์

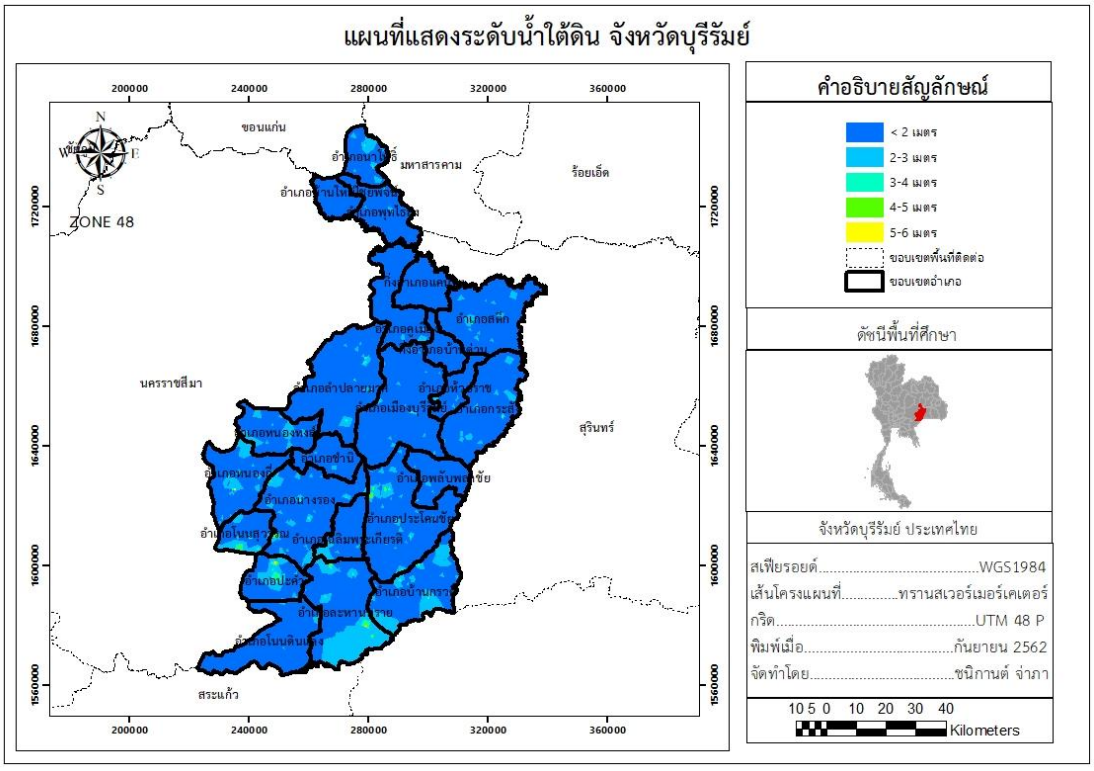
4.1.3 การประมาณค่า (Interpolation) 1 ปัจจัย

(1) ระดับน้ำใต้ดิน ข้อมูลระดับน้ำใต้ดิน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลระดับน้ำใต้ดิน

กลุ่มที่	ระดับน้ำใต้ดิน	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	W	R
1	ระดับน้ำใต้ดิน < 2 เมตร	9,159.97	90.99	12	0
2	ระดับน้ำใต้ดิน 2-3 เมตร	876.28	8.7	12	1
3	ระดับน้ำใต้ดิน 3-4 เมตร	26.28	0.26	12	2
4	ระดับน้ำใต้ดิน 4-5 เมตร	3.94	0.03	12	3
5	ระดับน้ำใต้ดิน > 5 เมตร	0.49	0.004	12	4
รวม		10,066.99	100		

จากภาพที่ 4.9 และตารางที่ 4.9 พบว่า ระดับน้ำใต้ดินต่ำกว่า 2 เมตร มีพื้นที่ 9,157.97 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.99 ระดับน้ำใต้ดิน 2-3 เมตร มีพื้นที่ 876.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.7 ระดับน้ำใต้ดิน 3-4 เมตร มีพื้นที่ 26.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.26 ระดับน้ำใต้ดิน 4-5 เมตร มีพื้นที่ 3.94 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.03 ตารางกิโลเมตร และระดับน้ำใต้ดินมากกว่า 5 เมตร มีพื้นที่ 0.49 คิดเป็นร้อยละ 0.004 ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 แผนที่แสดงค่าคะแนนระดับน้ำใต้ดิน จังหวัดบุรีรัมย์

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การวิเคราะห์โดยนำปัจจัยทั้ง 9 ปัจจัย ประมวลผลผ่านโปรแกรม ArcGIS 10.2 โดยรวมผลคูณคะแนนและค่าน้ำหนักทั้ง 9 ปัจจัยเข้าด้วยกัน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้แบ่งกลุ่มใหม่ 5 กลุ่ม ด้วยค่าคะแนน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่มีค่าช่วงคะแนน 0 คะแนน ถึง 62 คะแนน

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่มีค่าช่วงคะแนน 62 คะแนน ถึง 124 คะแนน

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มที่มีค่าช่วงคะแนน 124 คะแนน ถึง 186 คะแนน

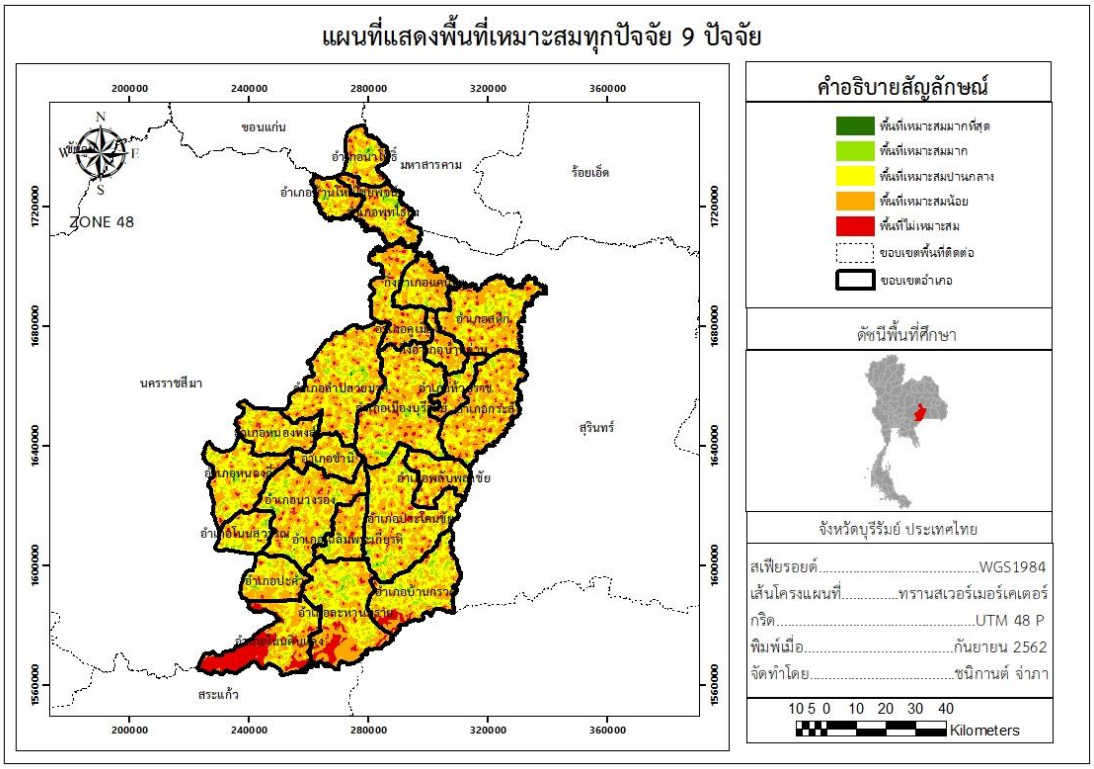
กลุ่มที่ 4 คือ กลุ่มที่มีค่าช่วงคะแนน 186 คะแนน ถึง 248 คะแนน

กลุ่มที่ 5 คือ กลุ่มที่มีค่าช่วงคะแนน 248 คะแนน ถึง 310 คะแนน ตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลแสดงระดับความเหมาะสมจากค่าคะแนน

กลุ่มที่	ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่
1	ไม่เหมาะสม	644.29	6.4
2	เหมาะสมน้อย	5,053.88	50.20
3	เหมาะสมปานกลาง	3,906.69	38.80
4	เหมาะสมมาก	454.09	4.51
5	เหมาะสมมากที่สุด	8.02	0.08
รวม		10,066.99	100

ผลลัพธ์ของการประมวลผลพบว่า กลุ่มที่ 1 มีช่วงคะแนน 0-62 คะแนน หมายถึง พื้นที่ไม่เหมาะสม มีพื้นที่ 644.29 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.4 ของพื้นที่ทั้งหมด กลุ่มที่ 2 มีช่วงคะแนนความเหมาะสม 62-124 คะแนน หมายถึง พื้นที่มีความเหมาะสมน้อยมีพื้นที่ 5,035.88 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.20 ของพื้นที่ทั้งหมด กลุ่มที่ 3 มีช่วงคะแนน 124-186 คะแนน หมายถึง พื้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง มีพื้นที่ 3,906.69 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 38.80 ของพื้นที่ทั้งหมด กลุ่มที่ 4 มีช่วงคะแนน 186-248 คะแนน หมายถึง พื้นที่เหมาะสมมาก มีพื้นที่ 454.09 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.51 ของพื้นที่ทั้งหมด กลุ่มที่ 5 มีช่วงคะแนน 248-310 คะแนน หมายถึง พื้นที่เหมาะสมมากที่สุด มีพื้นที่ 8.02 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมจากค่าคะแนน 9 ปัจจัย

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัจจัยเพิ่มเติม 4 ปัจจัย (รวม 13 ปัจจัย)

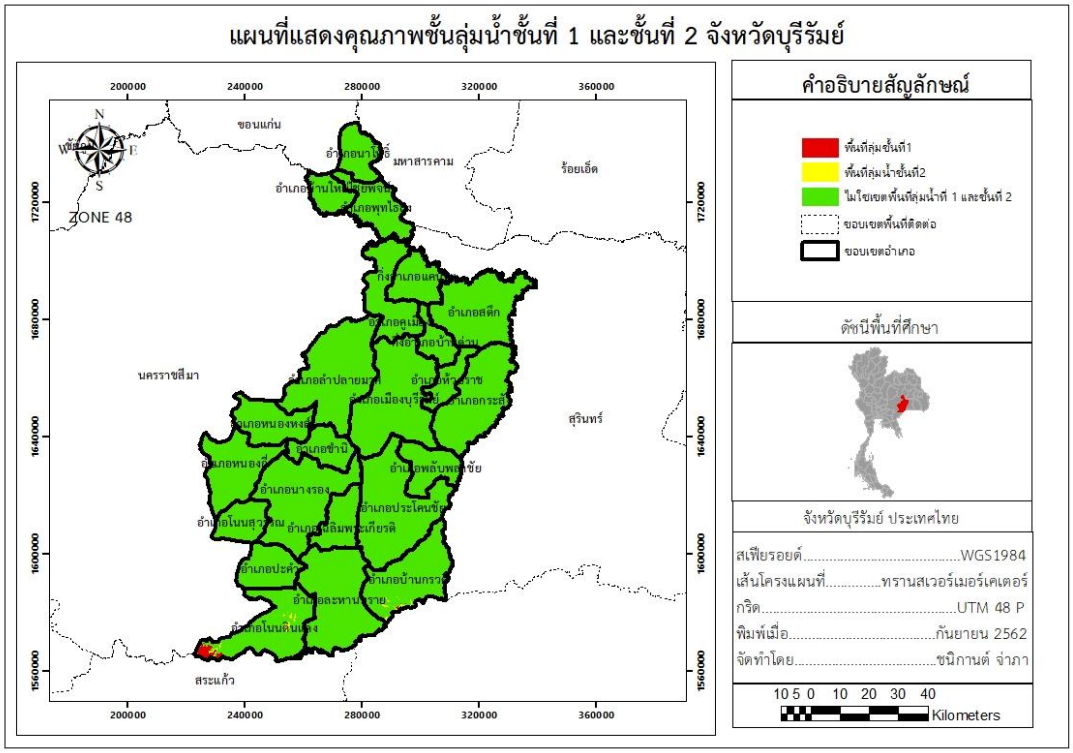
เมื่อได้พื้นที่เหมาะสมในการฝังกลบขยะมูลฝอยสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าจาก 9 ปัจจัยแล้ว ยังมีอีก 4 ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาเพื่อเพิ่มศักยภาพความเหมาะสมของ ดังนี้

(1) ปัจจัยที่ 1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2

เมื่อตัดเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 ของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ได้ผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 4.11

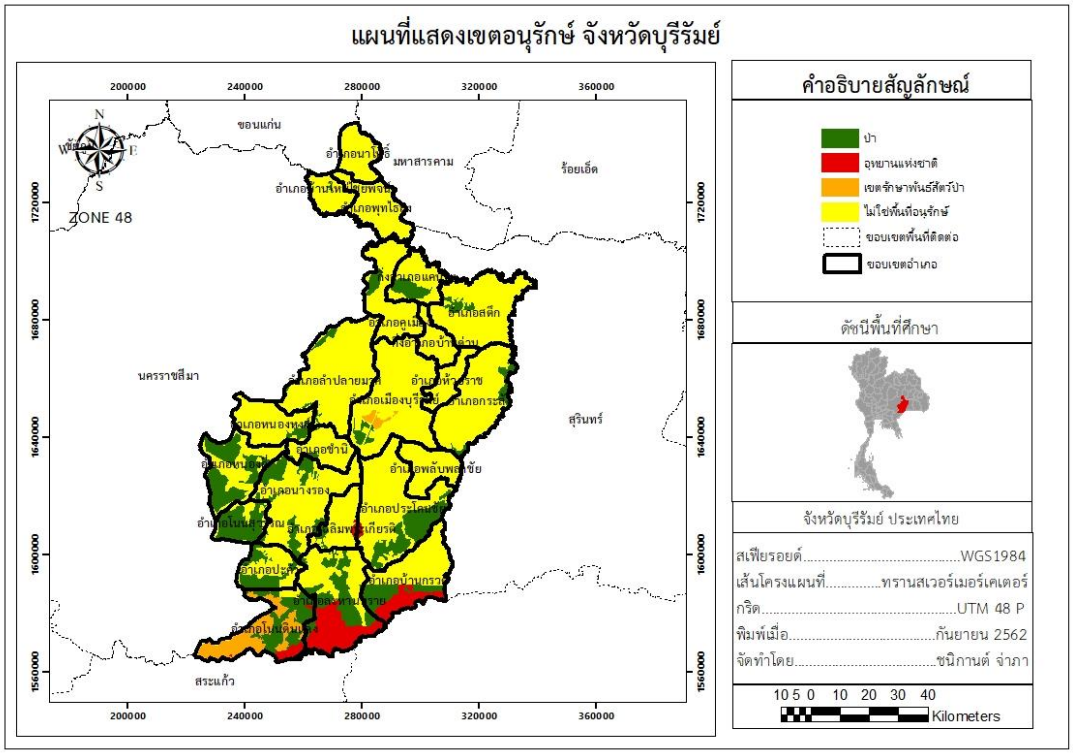
(2) ปัจจัยที่ 2 การตัดเขตพื้นที่อนุรักษ์

ผลการวิเคราะห์เมื่อตัดเขตอนุรักษ์ซึ่งประกอบด้วยเขตป่า อนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.11 แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่2 จังหวัดบุรีรัมย์

จากภาพที่ 4.11 พบว่าพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 100.99 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด



ภาพที่ 4.12 แผนที่แสดงเขตอนุรักษ์ จังหวัดบุรีรัมย์

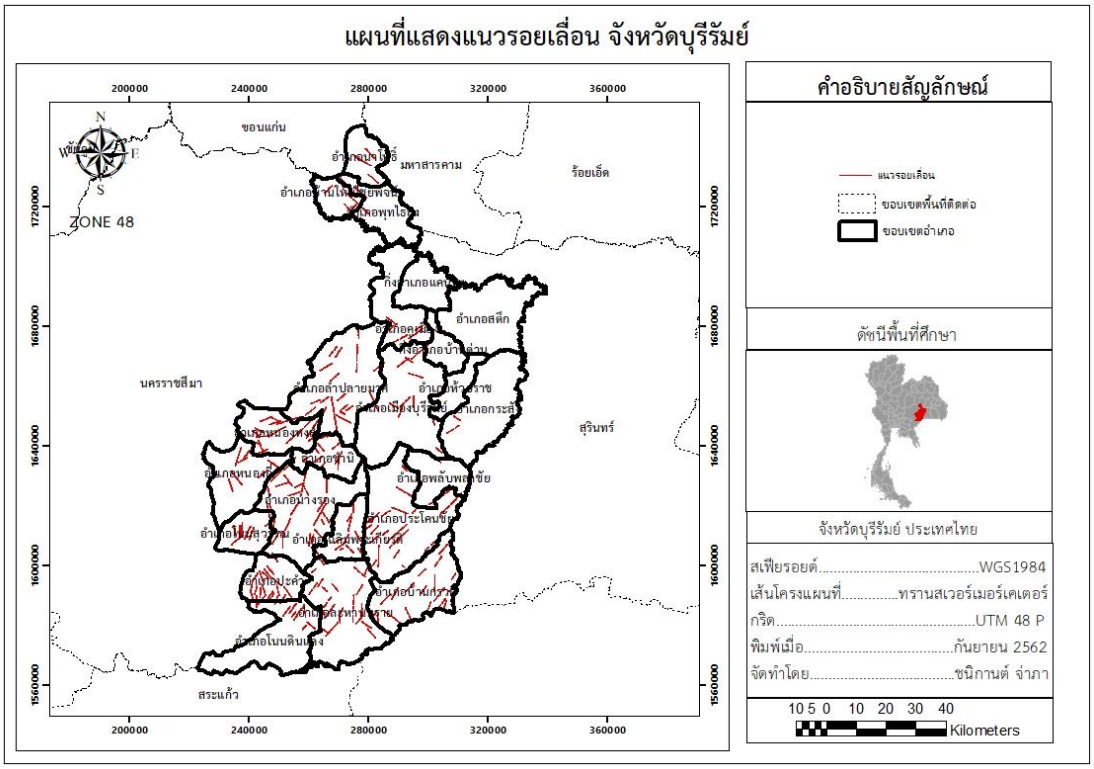
จากภาพที่ 4.12 พบว่า จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ที่เป็นเขตอนุรักษ์ทั้ง 3 ประเภท คือ ป่า เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติเท่ากับ 2,750.96 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 27.21

(3) ปัจจัยที่ 3 พื้นที่รอยเลื่อน

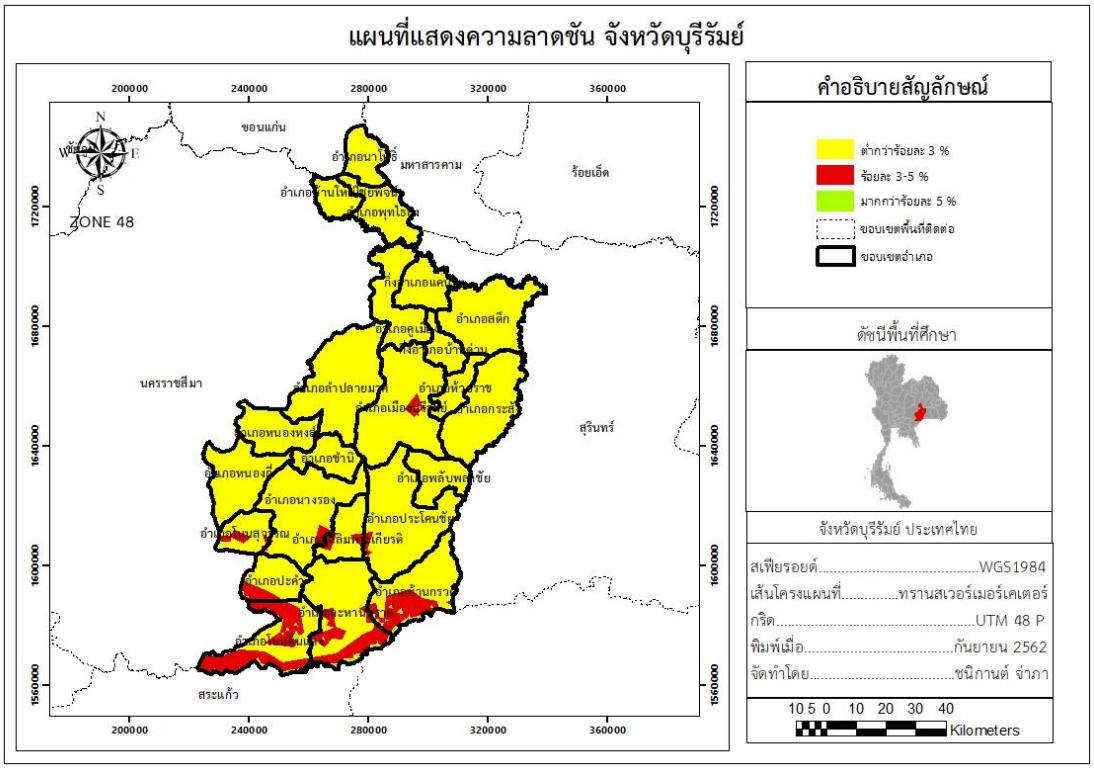
เตรียมข้อมูลพื้นที่รอยเลื่อนจังหวัดบุรีรัมย์ ข้อมูลรอยเลื่อนที่นำมาพิจารณาเป็นรอยเลื่อนอย่างเด่นชัด พบว่าจังหวัดบุรีรัมย์มีแนวรอยเลื่อนความยาวรวมกัน 772.39 กิโลเมตร ดังภาพที่ 4.13

(4) ปัจจัยที่ 4 ความลาด

ปัจจัยสุดท้ายที่นำมาพิจารณา คือ การเลือกพื้นที่เหมาะสมที่สุดที่มีความชันไม่เกินร้อยละ 3 เตรียมข้อมูลโดยสร้างข้อมูลโครงข่ายสาวเหลี่ยมด้านไม่เท่า (Triangulated Irregular Network) หรือ TIN จากเส้นชั้นความสูงจากโครงข่ายสามเหลี่ยม TIN ด้วยเทคนิค Slope ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.13 แผนที่แสดงแนวรอยเลื่อนจังหวัดบุรีรัมย์



ภาพที่ 4.14 แผนที่แสดงความลาดชันจากพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

การประมวลผลพบว่า ความลาดชันต่ำกว่าร้อยละ 3 มีพื้นที่ 9,079.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.91 ความลาดชันร้อยละ 3-5 มีพื้นที่ 764.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.59 ความลาดชันมากกว่าร้อยละ 5 มีพื้นที่ 60.38 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.59 ของพื้นที่ทั้งหมด

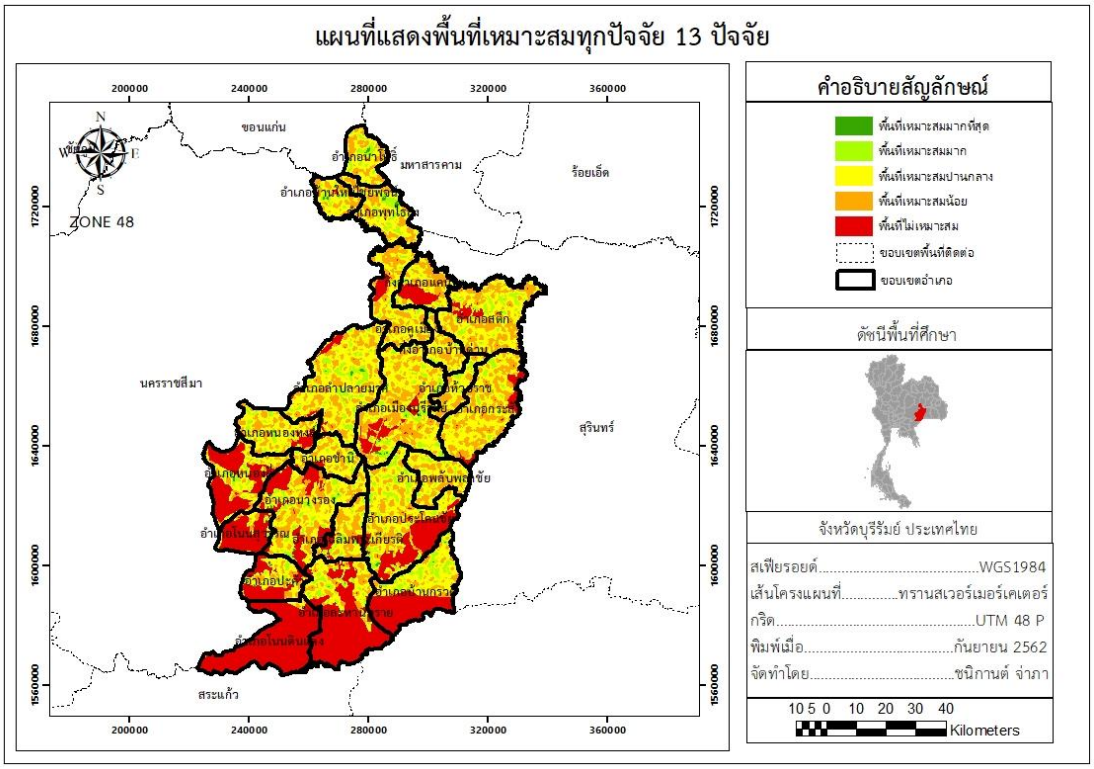
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 13 ปัจจัย

ผลการวิเคราะห์โดยปัจจัยทั้ง 13 ปัจจัย ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ระดับความเหมาะสมของพื้นที่

ลำดับ	ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละของพื้นที่
1	เหมาะสมมากที่สุด	5.01	0.05
2	เหมาะสมมาก	318.49	3.16
3	เหมาะสมปานกลาง	2,790.56	27.72
4	เหมาะสมน้อย	3,859.76	38.34
5	ไม่เหมาะสม	3,093.14	30.72
รวม		10,066.99	100

จากตารางที่ 4.11 พบว่ามีพื้นที่ระดับความเหมาะสมทั้ง 5 ระดับ มีพื้นที่ 10,066.99 ตารางกิโลเมตร จากผลการวิเคราะห์พื้นที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมีพื้นที่ 5.01 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.05 พื้นที่มีความเหมาะสมมากมีพื้นที่ 318.49 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.16 พื้นที่มีความเหมาะสมปานกลางมีพื้นที่ 2,790.56 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 27.72 พื้นที่มีความเหมาะสมน้อยมีพื้นที่ 3,859.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 38.34 และพื้นที่ไม่เหมาะสมมีพื้นที่ 3,093.14 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 30.72 ของพื้นที่ทั้งหมด แสดงพื้นที่เหมาะสมระดับอำเภอและระดับตำบล ดังตารางที่ 4.12, 4.13 และภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.15 แผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมจากทุกปัจจัย 13 ปัจจัย