

บทที่ 5

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

5.1 ผลการศึกษา

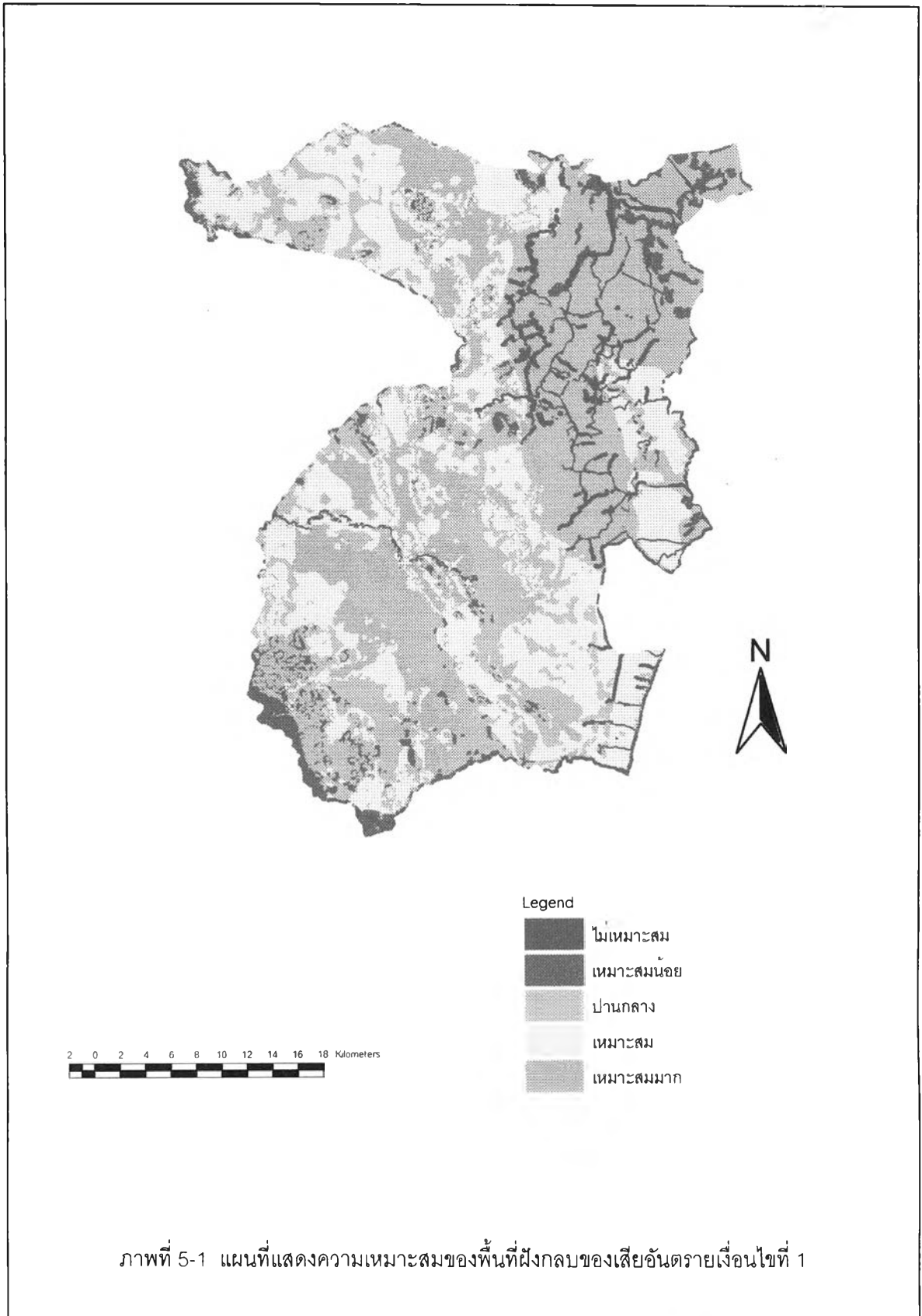
5.1.1 ผลการวิเคราะห์สำหรับขั้นตอน OVERLAY

1) เงื่อนไขที่ 1

จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับค่าความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 7 ปัจจัย พบว่าคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดิน พื้นที่กันชนห่างจากแม่น้ำ 60 เมตร มีความสำคัญมากที่สุด คือ ระดับคะแนน 5 ธรณีวิทยา และการใช้ประโยชน์ที่ดินมีค่าความสำคัญรองลงมา คือ ระดับคะแนน 4 ส่วนปัจจัยของความเหมาะสมของดิน ความลาดชัน และพื้นที่ป่าสงวน มีระดับคะแนน 3 ภาพที่ 5-1 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 1 พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากสำหรับผังกลบของเสียอันตรายในขั้นตอนนี้ ส่วนใหญ่อยู่ค่อนข้างไปทางด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 180.52 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 13.0 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาย และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ (ตารางที่ 5-1)

ตารางที่ 5-1 ความเหมาะสมของพื้นที่ผังกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 1

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	180.52	13.0
เหมาะสม	493.61	35.5
ปานกลาง	549.37	39.5
เหมาะสมน้อย	102.71	7.4
ไม่เหมาะสม	65.49	4.6



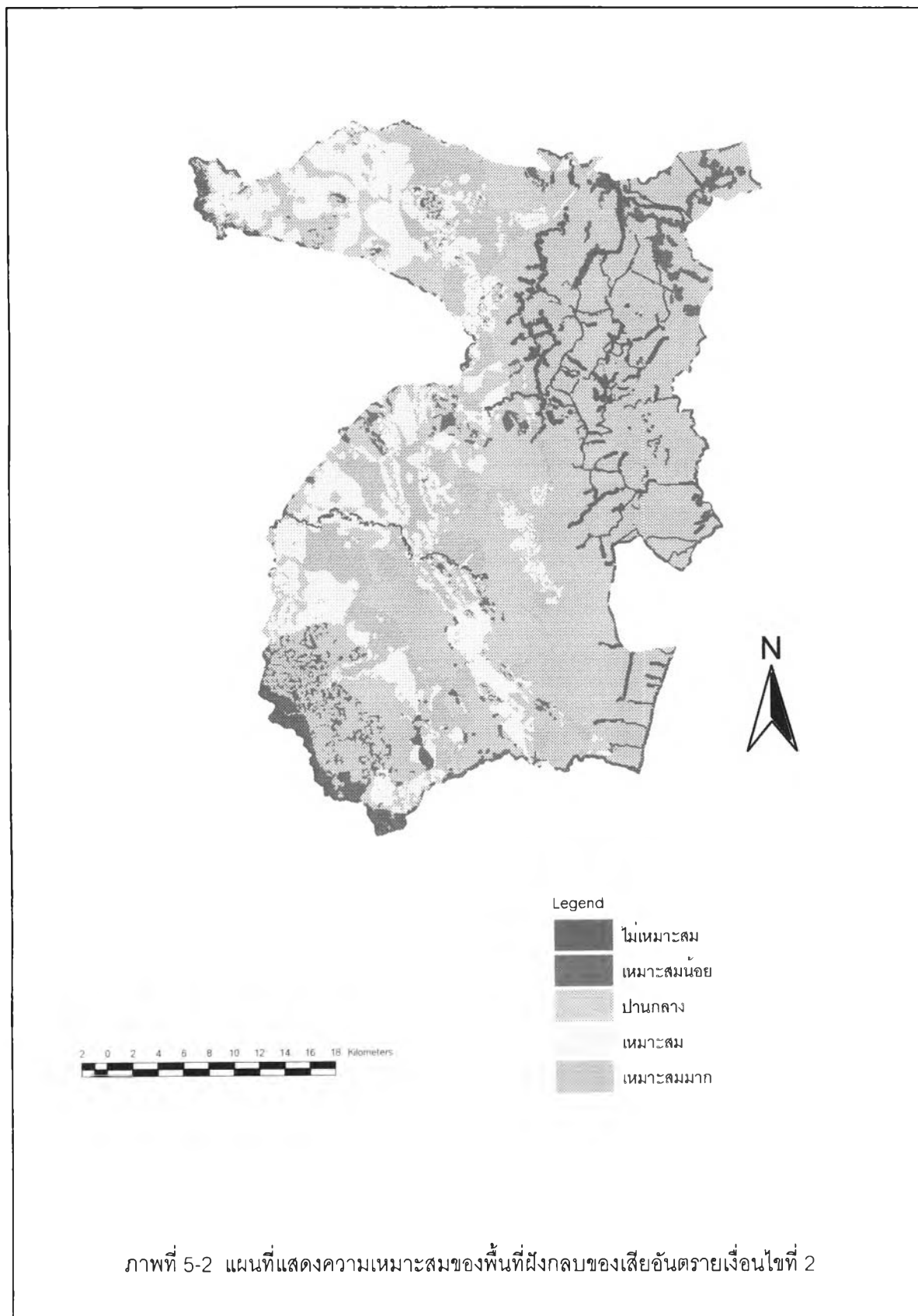
การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

2) เงื่อนไขที่ 2

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ที่ให้ทุกปัจจัยมีความสำคัญต่อการคัดเลือกมากที่สุดเท่า ๆ กัน คือระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-2 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 2 พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากสำหรับผังกลบของเสียอันตรายใกล้เคียงกับพื้นที่ในเงื่อนไขที่ 1 โดยส่วนใหญ่อยู่ค่อนข้างทางด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 182.14 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 13.1 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองขวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ โดยมีพื้นที่ในระดับเหมาะสม กระจายตัวค่อนข้างไปในทิศทางเดียวกัน ครอบคลุมพื้นที่ 248.22 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.8 ส่วนพื้นที่ในระดับเหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสมค่อนข้างเบาบาง ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 ความเหมาะสมของพื้นที่ผังกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 2

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	182.14	13.1
เหมาะสม	248.22	17.8
ปานกลาง	786.44	56.5
เหมาะสมน้อย	100.28	7.2
ไม่เหมาะสม	74.63	5.4



การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

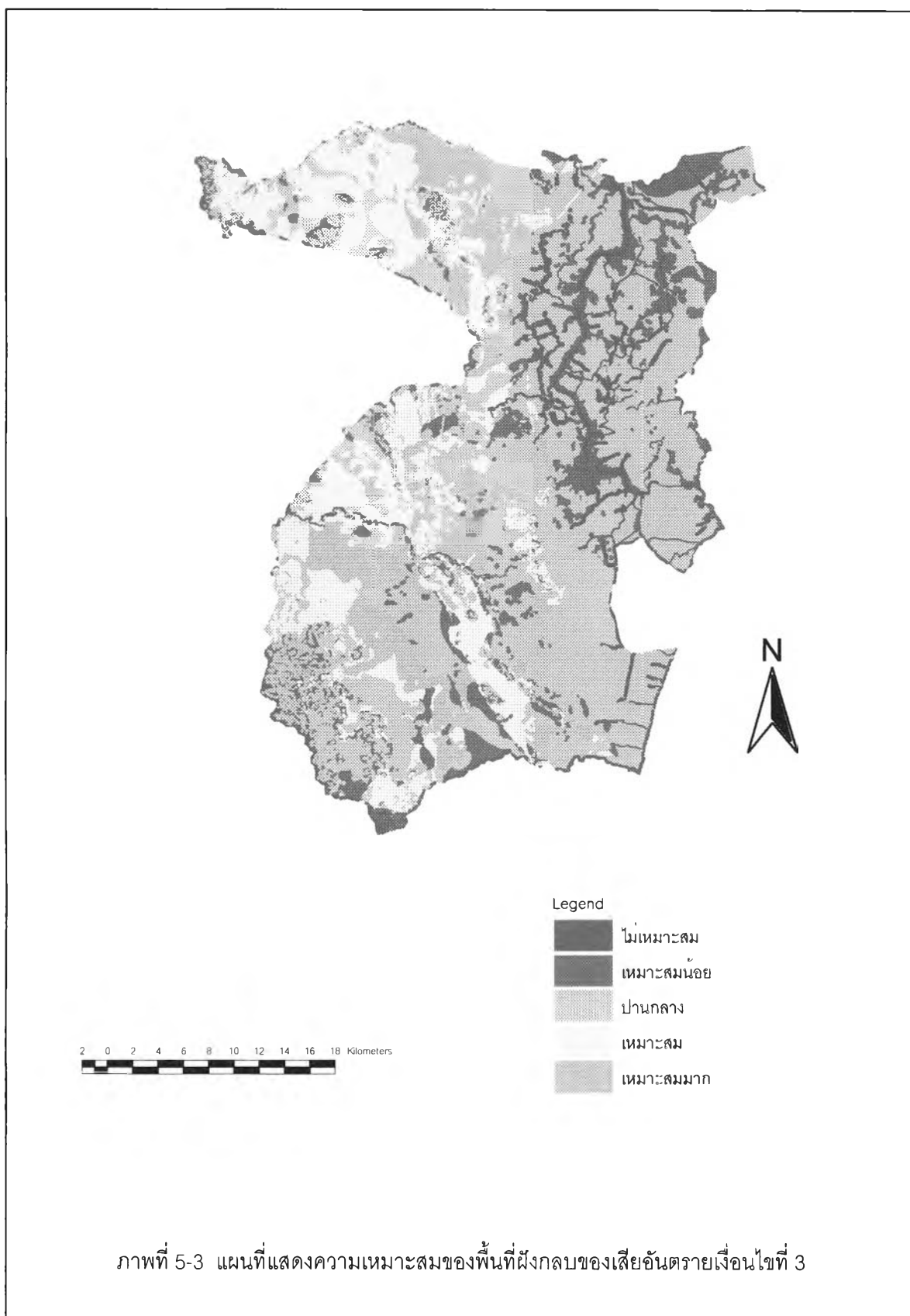
3) เงื่อนไขที่ 3

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยแบ่งข้อมูลของปัจจัยออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือกลุ่มที่มีสภาพทางกายภาพคงที่ ได้แก่ ธรณีวิทยา ปฐพีวิทยา คุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดิน และความลาดชัน กับกลุ่มที่มีความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามเวลาหรือสภาพของสังคม ซึ่งได้แก่ พื้นที่กันชนห่างจากแม่น้ำ 60 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่ป่าสงวน

ในเงื่อนไขนี้ จะให้ปัจจัยในกลุ่มแรกมีความสำคัญต่อการคัดเลือกพื้นที่มากที่สุด โดยให้ระดับคะแนน 5 ส่วนกลุ่มที่มีความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามเวลาหรือสภาพทางสังคมนั้น ข้อมูลแม่น้ำให้ค่าความสำคัญ ระดับคะแนน 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าสงวน ให้ระดับคะแนนเท่ากับ 3 ภาพที่ 5-3 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 3 พบว่า พื้นที่ที่เหมาะสมมากส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 173.28 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 12.5 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาย และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่ตำบลทุ่งหลวง จะมีพื้นที่ในระดับความเหมาะสมมากเพิ่มขึ้น และตำบลน้ำพุ ตำบลหินกอง และตำบลห้วยไผ่ มีพื้นที่ลดลง เมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสมแสดงได้ดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งกลของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 3

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	173.28	12.5
เหมาะสม	256.92	18.5
ปานกลาง	696.56	50.1
เหมาะสมน้อย	186.56	13.4
ไม่เหมาะสม	78.39	5.6



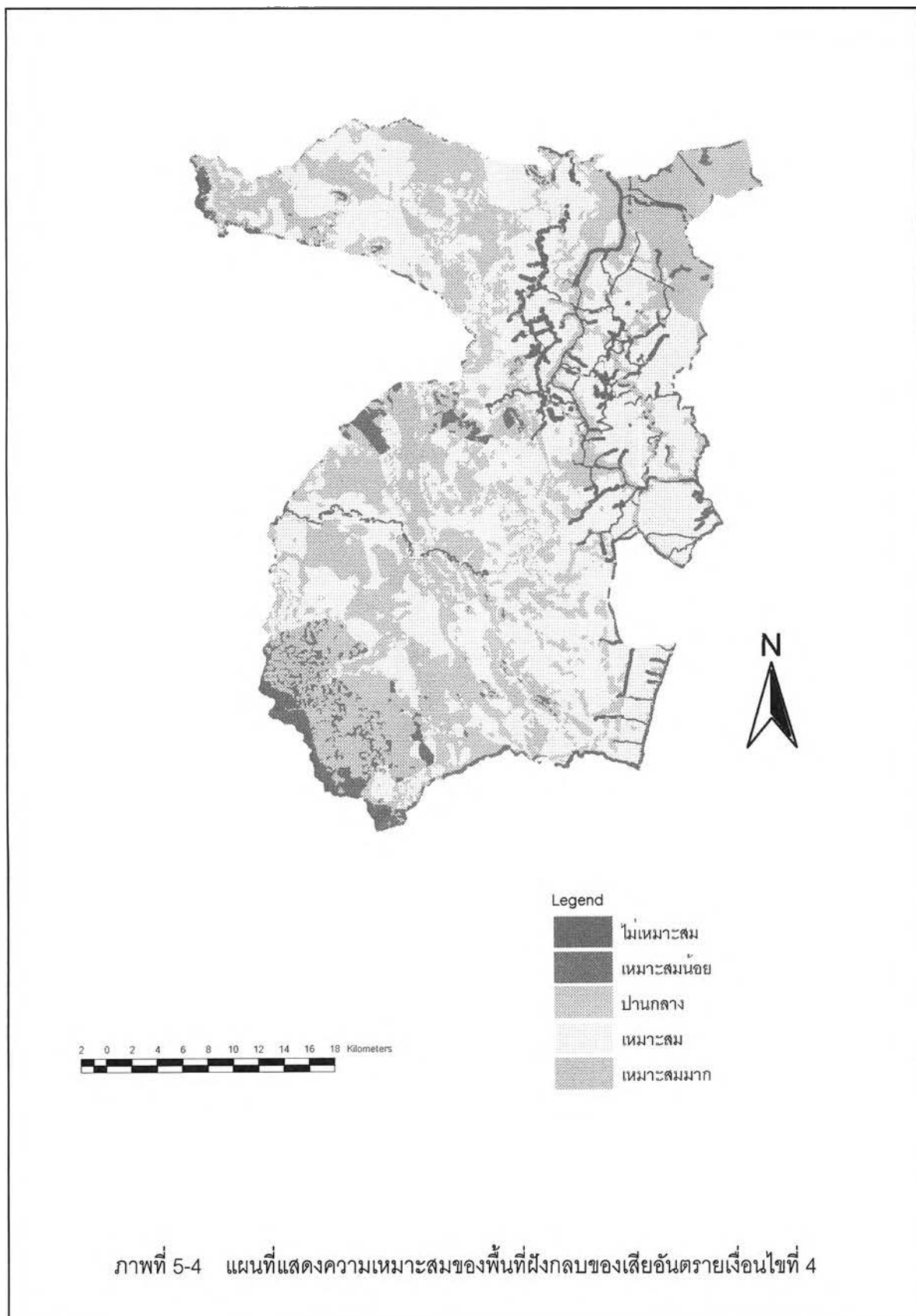
การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

4) เงื่อนไขที่ 4

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยแบ่งข้อมูลของปัจจัยออกเป็น 2 กลุ่ม เช่นเดียวกับเงื่อนไขที่ 3 ทั้งนี้จะให้ปัจจัยในกลุ่มสองซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามเวลาหรือสภาพสังคม มีความสำคัญต่อการคัดเลือกพื้นที่มากที่สุด โดยให้ระดับคะแนน 5 ส่วนกลุ่มที่มีสภาพทางกายภาพคงที่นั้น คุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดินให้ค่าความสำคัญ ระดับคะแนน 4 ปฐพีวิทยาและธรณีวิทยา ให้ระดับคะแนนเท่ากับ 3 ภาพที่ 5-4 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 4 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษามีความเหมาะสมต่อการฝังกลบของเสียอันตรายโดยครอบคลุมพื้นที่ถึง 691.13 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.0 ส่วนพื้นที่ที่เหมาะสมมากคงอยู่ค่อนข้างทางด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 222.25 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 16.0% ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลปอกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้พื้นที่ตำบลหนองกวาง ตำบลน้ำพุ และตำบลหินกอง จะมีพื้นที่เหมาะสมมากเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-4 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝังกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 4

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	222.25	16.0
เหมาะสม	691.13	49.7
ปานกลาง	331.31	23.8
เหมาะสมน้อย	74.29	5.3
ไม่เหมาะสม	72.72	5.2



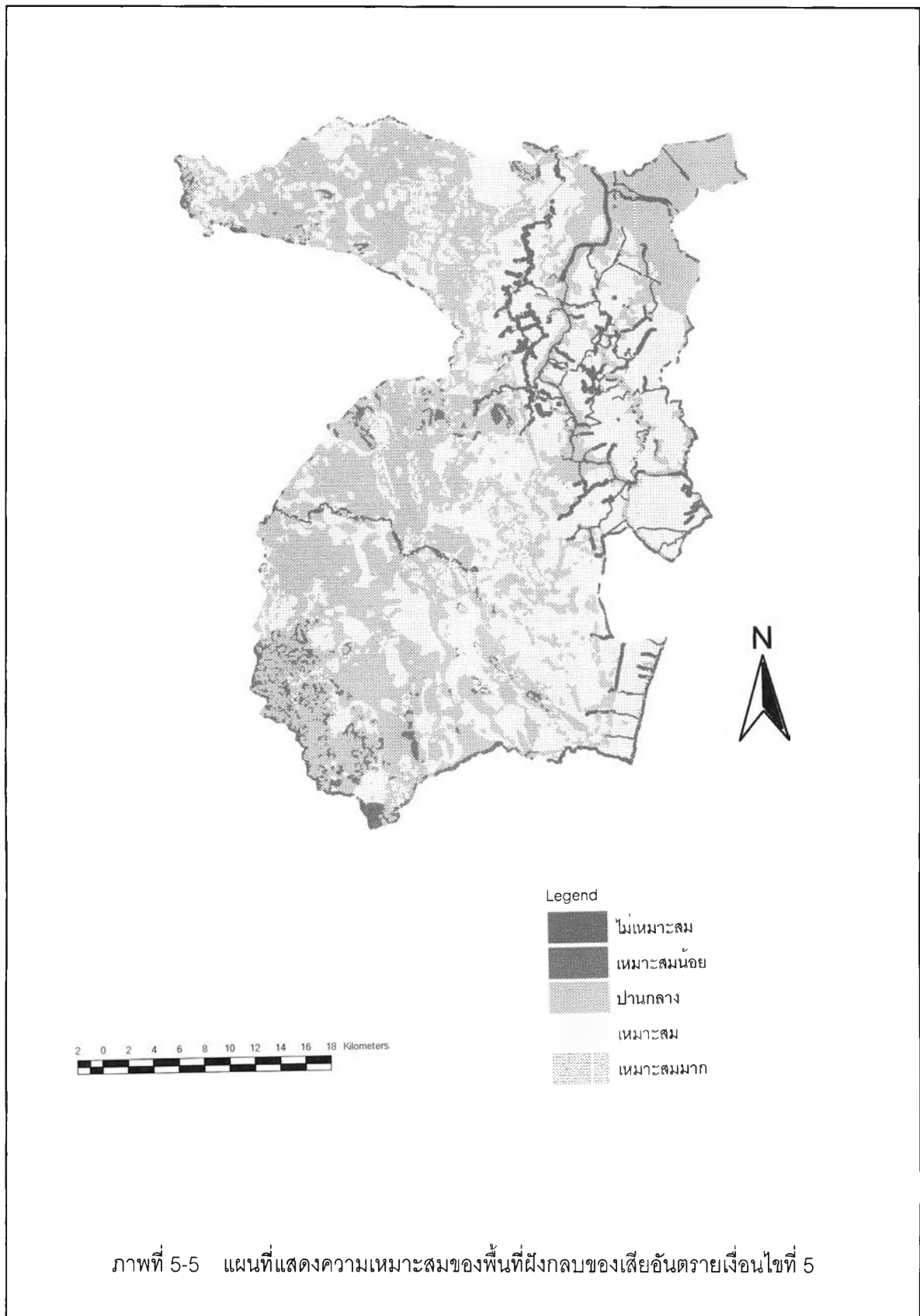
การประเมินพื้นที่ฝังกลบของเสียดันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

5) เงื่อนไขที่ 5

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทางปฐพีวิทยา ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-5 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 5 พบว่า การที่ตัดปัจจัยทางปฐพีวิทยาออกนั้น ทำให้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากเพิ่มมากขึ้น ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 304.72 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 21.9 % ซึ่งเป็นพื้นที่ในระดับความเหมาะสมมากที่มีเนื้อที่มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกเงื่อนไข โดยจะครอบคลุมไปในพื้นที่ตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้ในส่วนของพื้นที่ตำบลเตาปูน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ และตำบลอ่างหิน มีพื้นที่ในระดับความเหมาะสมมากเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-5

ตารางที่ 5-5 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 5

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	304.72	21.9
เหมาะสม	621.86	44.7
ปานกลาง	334.71	24.1
เหมาะสมน้อย	66.92	4.8
ไม่เหมาะสม	63.49	4.6



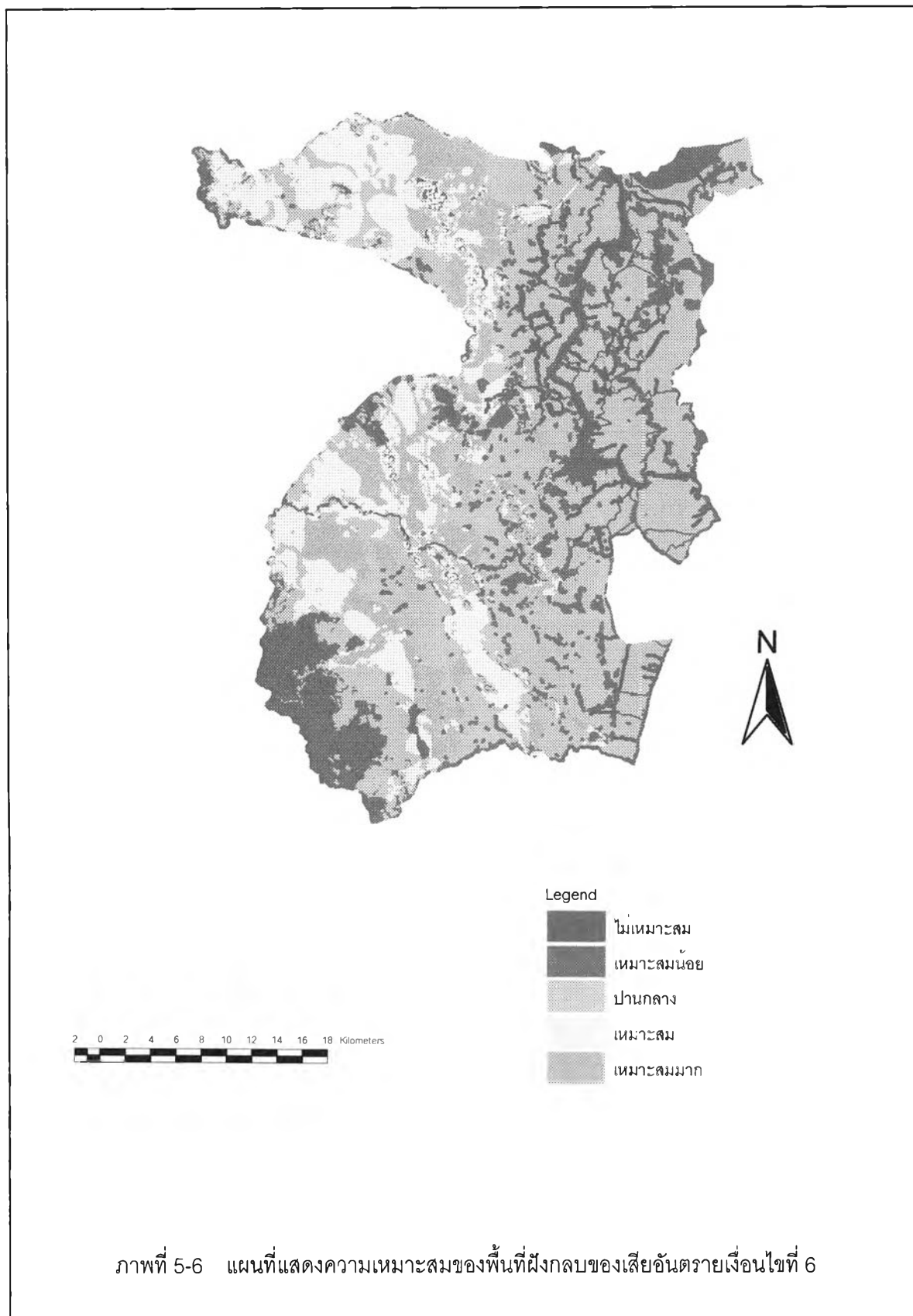
การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

6) เงื่อนไขที่ 6

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทางธรณีวิทยา ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-6 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 6 พบว่า การที่ตัดปัจจัยทางธรณีวิทยาออกนั้น ทำให้ได้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากสำหรับฝั้งกลบของเสียอันตราย ส่วนใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ประมาณ 184.33 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 13.2 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลป่อกระดานของอำเภอปากท่อ ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5-6 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั้งกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 6

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	184.33	13.2
เหมาะสม	240.36	17.3
ปานกลาง	663.82	47.7
เหมาะสมน้อย	192.60	13.8
ไม่เหมาะสม	110.64	8.0



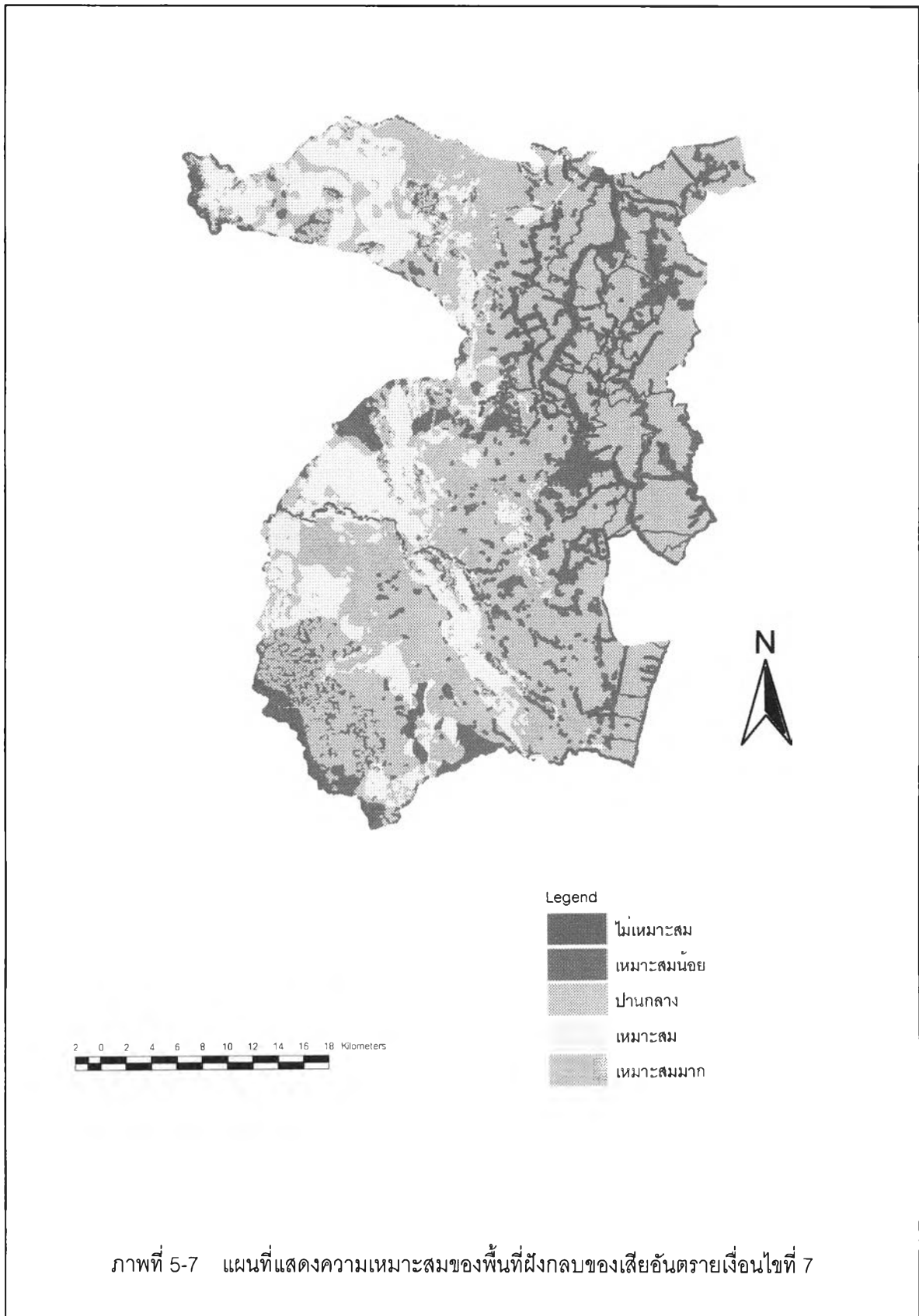
การประเมินพื้นที่ฝักรปลูกของเสียดันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

7) เงื่อนไขที่ 7

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดิน ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-7 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 7 พบว่า ค่อนข้างมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่แต่ละระดับความเหมาะสม ทั้งนี้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา โดยครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 143.01 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 10.3 % ได้แก่ พื้นที่ของ ตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้ในส่วนพื้นที่ตำบลน้ำพุ ตำบลหินกอง และตำบลห้วยไผ่ จะมีพื้นที่เหมาะสมลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5-7 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 7

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	143.01	10.3
เหมาะสม	271.01	19.5
ปานกลาง	699.97	50.5
เหมาะสมน้อย	200.92	14.4
ไม่เหมาะสม	76.79	5.5



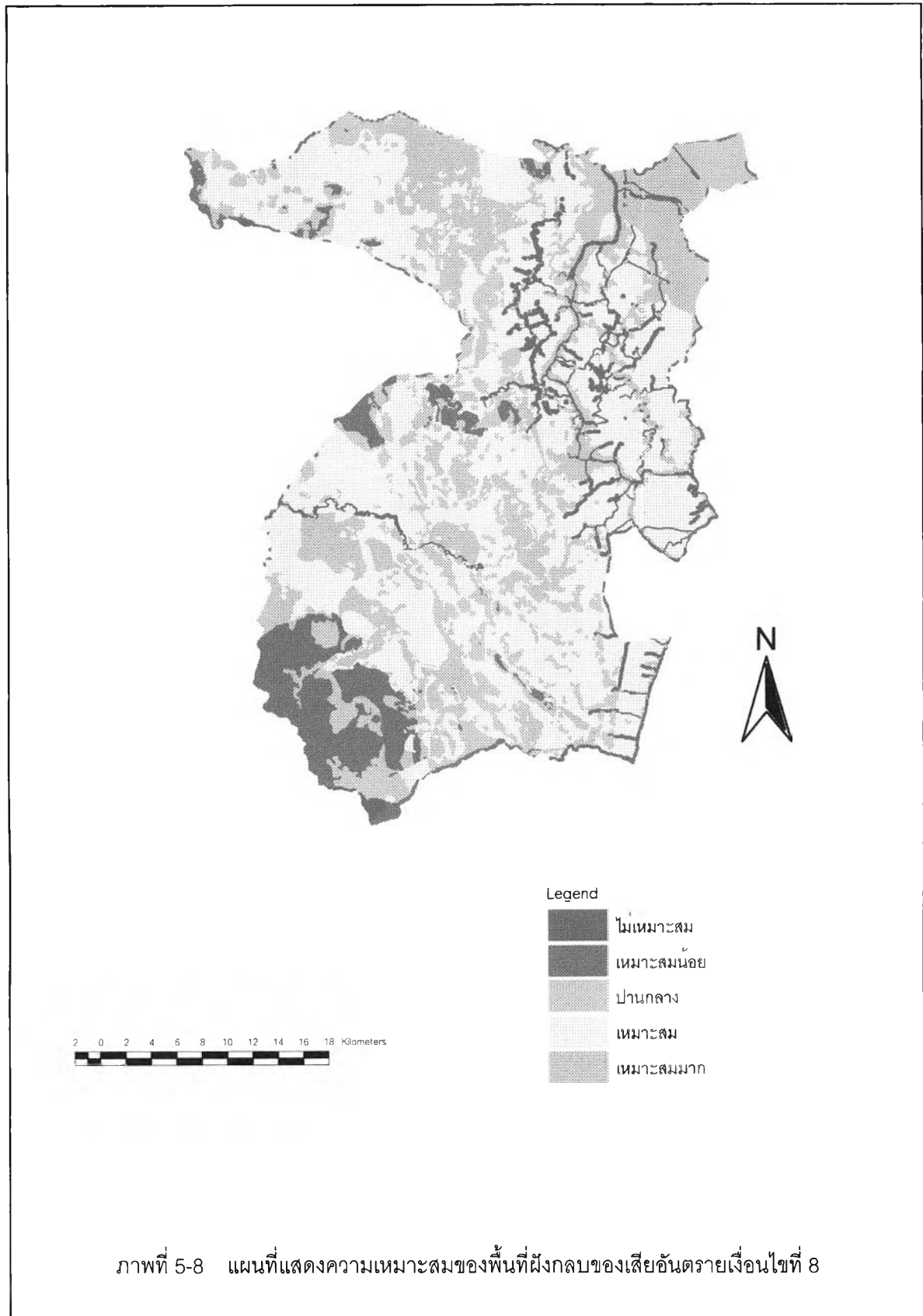
การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

8) เงื่อนไขที่ 8

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยความลาดชัน ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-8 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 8 พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 141.06 คิดเป็น 10.9 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอบางแพ ทั้งนี้ จะเห็นว่าตำบลน้ำพุจะไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมเลย รวมถึงตำบลหินกองและตำบลห้วยไผ่ มีพื้นที่ลดลงเมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-8

ตารางที่ 5-8 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งลบนของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 8

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	141.06	10.1
เหมาะสม	772.42	55.5
ปานกลาง	292.21	21.0
เหมาะสมน้อย	121.74	8.8
ไม่เหมาะสม	64.27	4.6



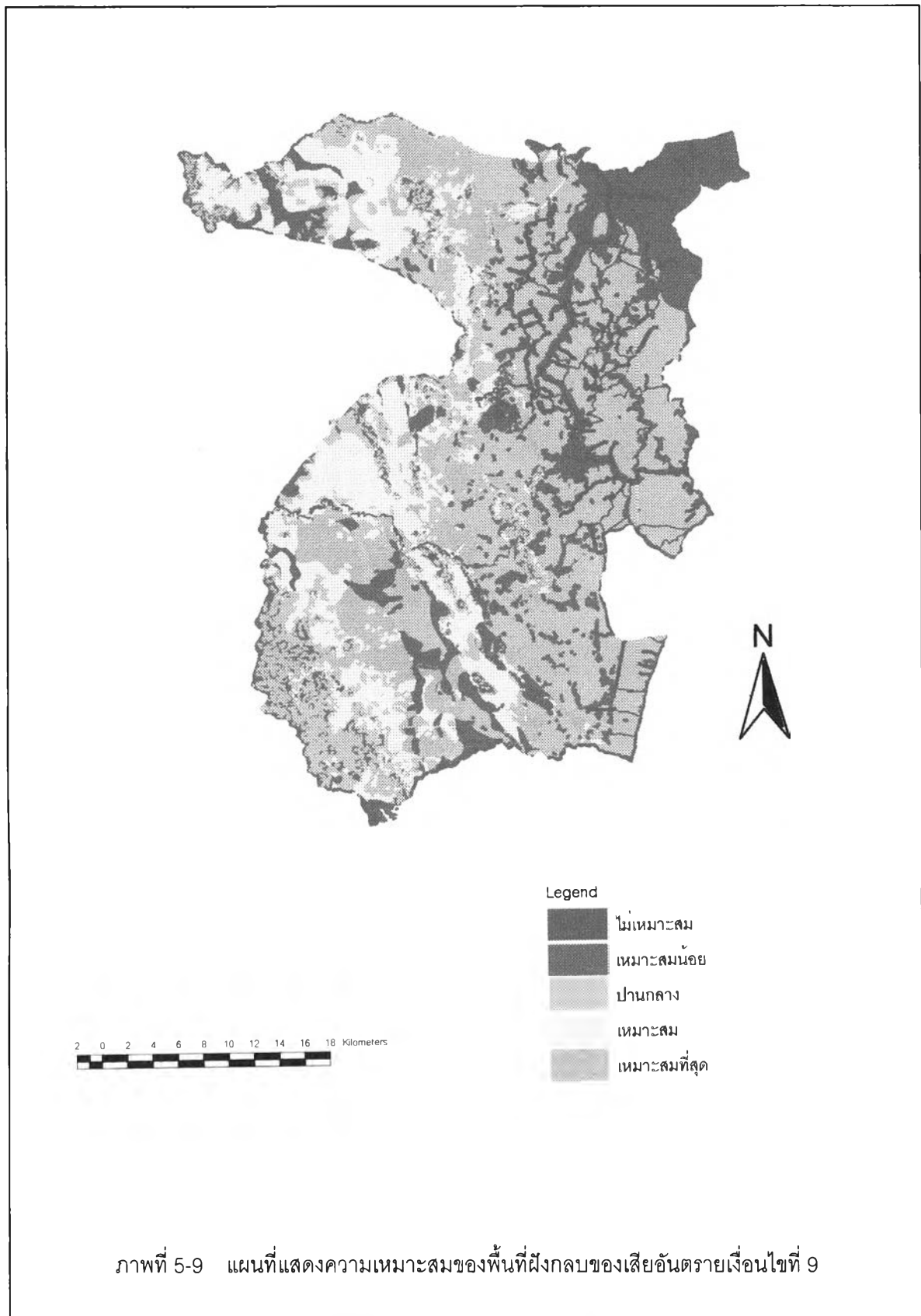
การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

9) เงื่อนไขที่ 9

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยป่าสงวน ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-9 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 9 พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 151.53 คิดเป็น 10.9 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาง และตำบลชำแระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้ในส่วนของพื้นที่ตำบลหินกอง และตำบลห้วยไผ่มีพื้นที่ลดลง และตำบลวังมะนาวมีพื้นที่เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-9

ตารางที่ 5-9 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 9

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	151.53	10.9
เหมาะสม	272.82	19.6
ปานกลาง	582.61	41.9
เหมาะสมน้อย	301.86	21.7
ไม่เหมาะสม	82.88	5.9



การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

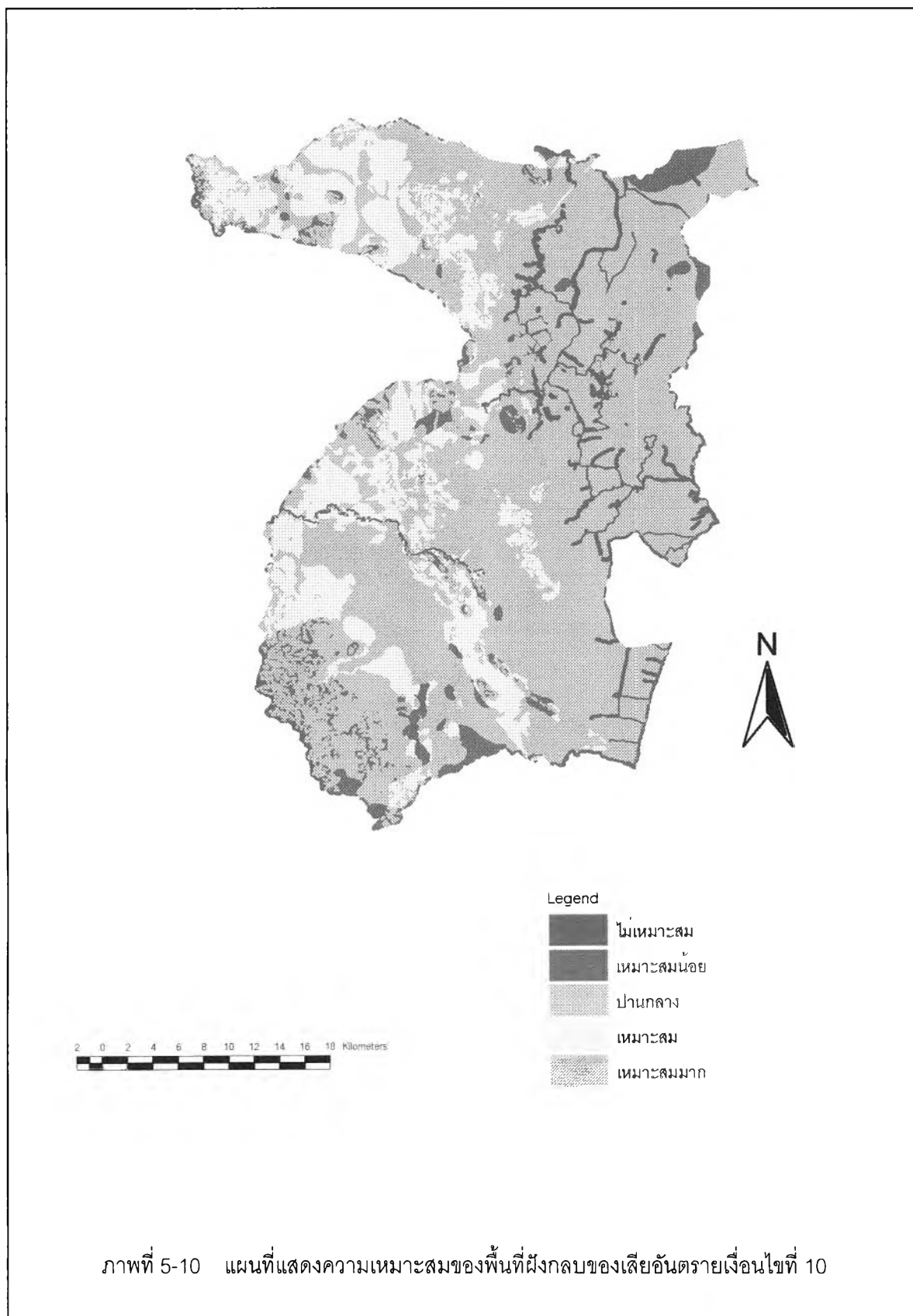


10) เงื่อนไขที่ 10

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ โดยไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับคะแนนเป็น 0 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะให้ความสำคัญระดับคะแนน 5 ภาพที่ 5-10 แสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ 10 พบว่า พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 168.09 คิดเป็น 12.1 % ได้แก่ พื้นที่ของตำบลเตาปูน ตำบลนางแก้ว ตำบลธรรมเสน ตำบลเขาชะงุ้ม ตำบลหนองกวาย และตำบลชำระของอำเภอโพธาราม ตำบลเขาแร่ ตำบลเกาะพลับพลา ตำบลหินกอง ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ ตำบลดอนแร่ ตำบลหลุมดิน ตำบลหน้าเมือง และตำบลอ่างทองของอำเภอเมืองราชบุรี และตำบลอ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลวังมะนาว ตำบลดอนทราย ตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกระดานของอำเภอปากท่อ ทั้งนี้ พื้นที่ตำบลน้ำพุ ตำบลหินกอง และตำบลห้วยไผ่ จะมีพื้นที่ลดลง เมื่อเทียบกับเงื่อนไขที่ 1 ซึ่งพื้นที่ในแต่ละระดับความเหมาะสม แสดงได้ดังตารางที่ 5-10

ตารางที่ 5-10 ความเหมาะสมของพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายเมื่อให้ค่าน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ 10

ระดับความเหมาะสม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
เหมาะสมมาก	168.09	12.1
เหมาะสม	257.19	18.5
ปานกลาง	788.56	56.7
เหมาะสมน้อย	104.24	7.5
ไม่เหมาะสม	73.62	5.3



การประเมินพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

รายละเอียดผลการศึกษาโดยสรุปของขั้นตอนการซ้อนทับ (Overlay)

จากการวิเคราะห์โดยการซ้อนทับ 10 เงื่อนไขข้างต้น พื้นที่ในระดับความเหมาะสมมากสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 5-11 โดยพบว่า พื้นที่ในระดับความเหมาะสมมากนั้นมีการกระจายตัวไปในทิศทางเดียวกัน คือ ค่อนไปทางด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา และมีปริมาณพื้นที่ไม่แตกต่างกันมากนัก คือ ร้อยละ 21.9-10.1 ของพื้นที่ทั้งหมด คิดเป็นพื้นที่เฉลี่ยร้อยละ 13.3 ส่วนในระดับความเหมาะสมอื่นนั้นจะมีทิศทางการกระจายตัวในรูปแบบที่แตกต่างกัน

ทั้งนี้การศึกษายังได้ทำการเปรียบเทียบพื้นที่จากการศึกษาข้างต้นกับพื้นที่จากการวิเคราะห์ภายใต้สมการ $S = R_1 \times R_2 \times \dots \times R_7$ เพื่อชี้ให้เห็นจุดที่แตกต่างของการเลือกใช้สมการและการปรับเปลี่ยนสมการเพื่อความเหมาะสมของงาน ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข

ตารางที่ 5-11 รายละเอียดผลการศึกษาในระดับความเหมาะสมมากขั้นตอน Overlay

เงื่อนไข	ค่าความสำคัญในแต่ละเงื่อนไข	ปริมาณพื้นที่ระดับความเหมาะสมมาก (ตร.กม.)	เปอร์เซ็นต์
1	สอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ	180.52	13.0
2	ให้ความสำคัญทุกปัจจัยเท่ากัน	182.14	13.1
3	ให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีสภาพทางกายภาพคงที่	173.28	12.5
4	ให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาหรือสภาพสังคม	222.25	16.0
5	ตัดปัจจัยทางด้านปฐพีวิทยาออก	304.72	21.9
6	ตัดปัจจัยทางด้านธรณีวิทยาออก	184.33	13.2
7	ตัดปัจจัยทางด้านคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดินออก	143.01	10.3
8	ตัดปัจจัยทางด้านความลาดชันออก	141.06	10.1
9	ตัดปัจจัยทางด้านป่าสงวนออก	151.53	10.9
10	ตัดปัจจัยทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินออก	168.09	12.1

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ชั้นตอน Network

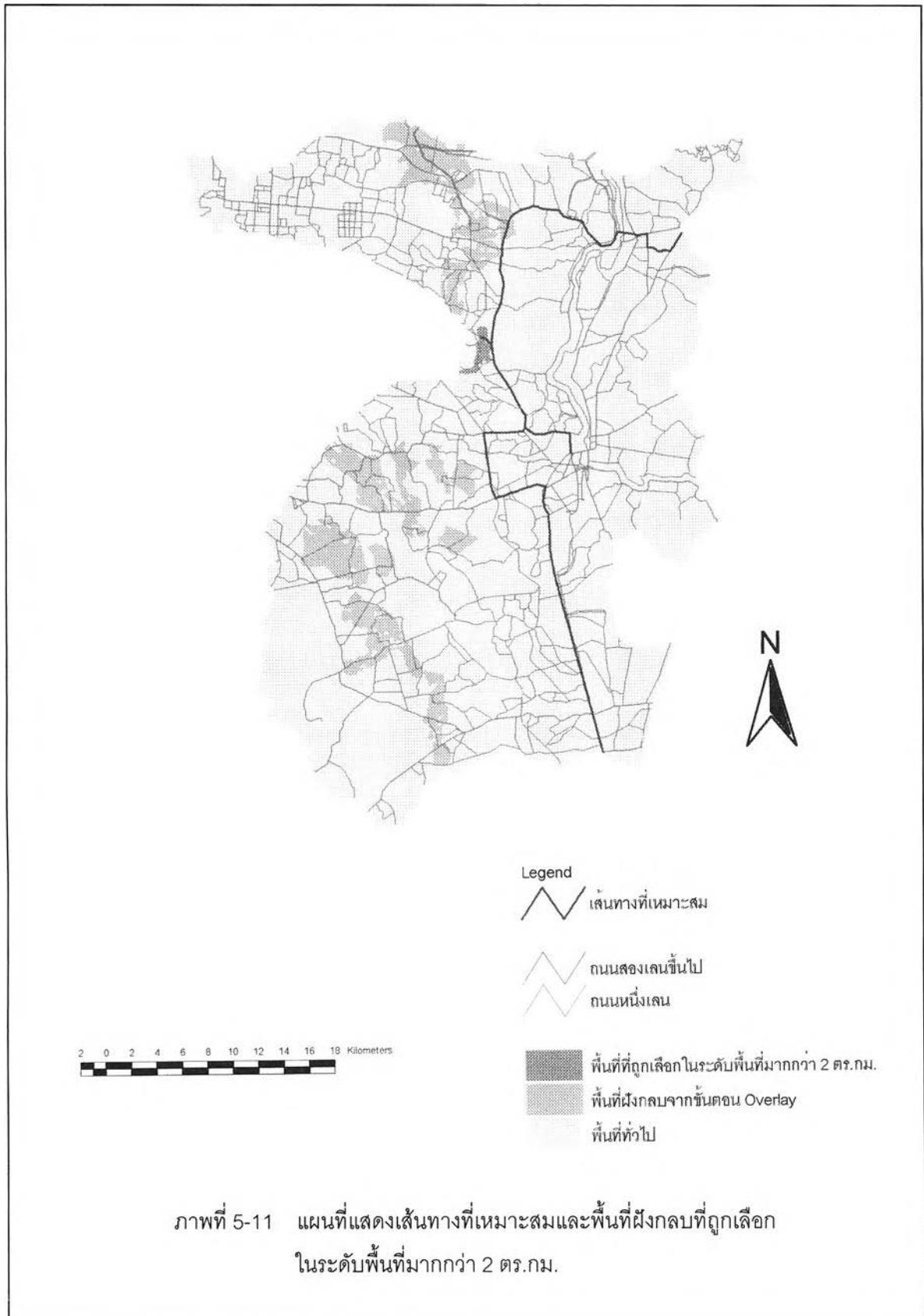
ในส่วนของ Network นั้นเป็นการใช้พื้นที่ระดับชั้นที่มีความเหมาะสมมาก ที่ได้จากการซ้อนทับจากชั้นตอนของการวิเคราะห์ในส่วนแรกมาเป็นพื้นที่ที่ตั้งต้น เพื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้ฟังก์ชัน ROUTE ทั้งนี้เพื่อต้องการเลือกเส้นทางที่เหมาะสม และนำมากำหนดจุดฝังกลบที่เหมาะสมมากที่สุด ใน 2 ระดับพื้นที่ คือ พื้นที่ฝังกลบมากกว่า 2 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ฝังกลบมากกว่า 10 ตารางกิโลเมตรขึ้นไป ดังนั้น พื้นที่ในส่วนของเล็กกว่า 2 ตารางกิโลเมตรของระดับความเหมาะสมจะถูกตัดทิ้งทั้งหมด ซึ่งปรากฏว่าพื้นที่ในแต่ละเงื่อนไขในชั้นตอน OVERLAY จะคล้ายคลึงกัน ดังนั้นการศึกษานี้จะเลือกพื้นที่ในเงื่อนไขที่ 1 มาเป็นตัวแทนเพื่อเลือกเส้นทางที่เหมาะสม และนำมากำหนดพื้นที่ฝังกลบของเสียอันตรายที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ผลการวิเคราะห์มีดังนี้ คือ

1) ระดับพื้นที่มากกว่า 2 ตารางกิโลเมตร

จากการวิเคราะห์เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมโดยใช้ฟังก์ชัน ROUTE ด้วยการใช้ค่า Node Number และค่า FT_IMPEDANCE ผลการศึกษาพบว่า เส้นทางที่เหมาะสม เป็นเส้นทางที่วิ่งจากจุดทางเข้าตัวจังหวัดราชบุรี ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 หมายเลข 15 และตัวแทนจุดกำเนิดของเสียอันตราย (Node Number 380, 747 และ 1201 ตามลำดับ) เข้าสู่พื้นที่ฝังกลบของตำบลเขาแร้ง อำเภอโพธาราม (Node Number 558) โดยมีค่า FT_IMPEDANCE รวมน้อยที่สุด (ตารางที่ 5-12) ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2.63 ตารางกิโลเมตร ดังแสดงในภาพที่ 5-11 และ 5-12

ตารางที่ 5-12 แสดงค่า FT_IMPEDANCE ของเส้นทางที่เหมาะสมในระดับพื้นที่มากกว่า 2 ตร.กม.

Node Number	ค่า FT_IMPEDANCE
380 - 558	31,342
747 - 558	48,158
1201 - 558	14,340
รวม	93,840



การประเมินพื้นที่ฝังกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์



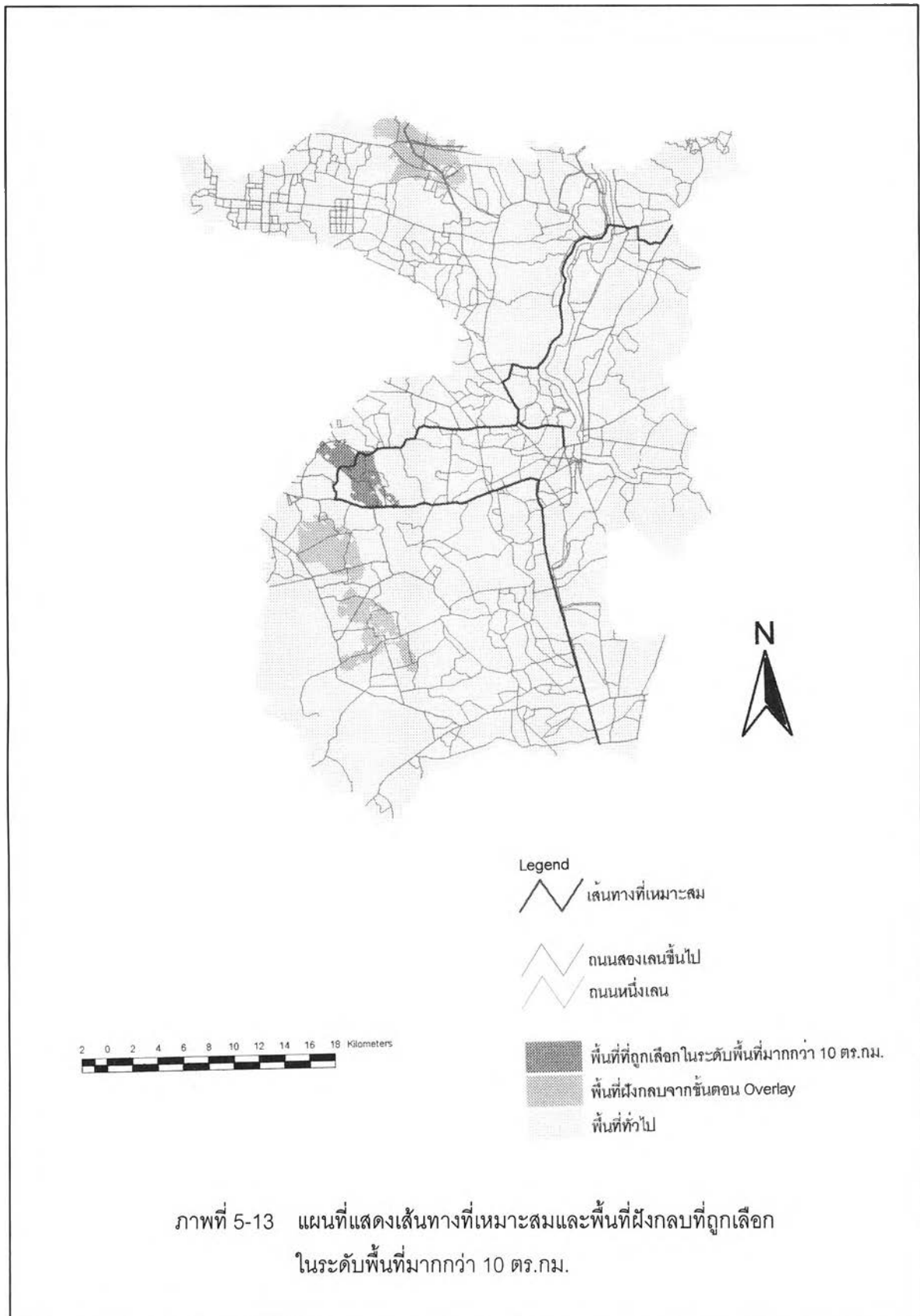
ภาพที่ 5-12 ภาพพื้นที่ฝังกลบของเสียอันตรายที่ถูกเลือก บริเวณตำบลเขาแร่
อำเภอโพธาราม

2) ระดับพื้นที่มากกว่า 10 ตารางกิโลเมตร

จากการวิเคราะห์เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมในระดับพื้นที่มากกว่า 10 ตารางกิโลเมตรนั้น ผลการศึกษาพบว่า เส้นทางที่เหมาะสมเป็นเส้นทางที่วิ่งจากจุดทางเข้าตัวจังหวัดราชบุรีของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 หมายเลข 15 และตัวแทนจุดกำเนิดของเสียอันตราย (Node Number 380, 747 และ 1201 ตามลำดับ) เข้าสู่พื้นที่ฝังกลบซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตำบลน้ำพุ ตำบลห้วยไผ่ และพื้นที่บางส่วนของตำบลหินกอง อำเภอเมืองราชบุรี (Node Number 789) โดยมีค่า FT_IMPEDANCE รวมน้อยที่สุด สำหรับพื้นที่ในระดับมากกว่า 10 ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 5-13) ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 17.84 ตารางกิโลเมตร ดังแสดงในภาพที่ 5-13 และ 5-14

ตารางที่ 5-13 แสดงค่า FT_IMPEDANCE ของเส้นทางที่เหมาะสมในระดับพื้นที่มากกว่า 10 ตร.กม.

Node Number	ค่า FT_IMPEDANCE
380 - 789	49,049
747 - 789	41,323
1201 - 789	21,036
รวม	111,408



การประเมินพื้นที่ผิงกลบของเสียอันตรายที่จังหวัดราชบุรี
โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์



ภาพที่ 5-14 ภาพพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่ถูกเลือก บริเวณตำบลน้ำพุ
อำเภอเมืองราชบุรี

5.2 วิจัยรณผล

5.2.1 ผลของการทดสอบการให้ค่าความสำคัญและไม่ให้ค่าความสำคัญแก่ปัจจัยเพื่อทำการวิเคราะห์โดยการซ้อนทับนั้น พบว่า ในเงื่อนไขที่ 5 และเงื่อนไขที่ 8 พื้นที่ผลลัพธ์ของระดับความเหมาะสมต่างๆ มีการกระจายตัวทั่วไป ไม่สามารถจำแนกโซนของกลุ่มที่มีความเหมาะสมและไม่เหมาะสม ได้เด่นชัดเหมือนเงื่อนไขที่ 6, 7, 9 และ 10 ซึ่งสามารถชี้ให้เห็นการแยกตัวของกลุ่มที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมได้ชัดเจนกว่า ดังนั้นเป็นไปได้ว่า ปัจจัยความเหมาะสมของดินซึ่งถูกตัดออกไปในเงื่อนไขที่ 5 และปัจจัยป่าสงวนซึ่งถูกตัดออกไปในเงื่อนไขที่ 8 นั้นมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์มากกว่าปัจจัยอื่นๆ ทำให้การตัดปัจจัยนั้นออกไป ไม่สามารถชี้ให้เห็นโซนของการแยกกลุ่มได้ชัดเจน (ภาพที่ 5-15)



ภาพที่ 5-15 แสดงการจำแนกโซนพื้นที่ที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมที่ไม่ชัดเจนของเงื่อนไขที่ 5 และชัดเจนของเงื่อนไขที่ 6

เช่นเดียวกับเงื่อนไขที่ 3 และ 4 โดยเงื่อนไขที่ 4 เป็นเงื่อนไขที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ตามเวลาหรือสภาพสังคม พื้นที่ผลลัพธ์มีการกระจายตัวแบบที่ไม่สามารถจำแนกโซนของกลุ่มที่มีความเหมาะสม และไม่เหมาะสมได้ชัดเจนเหมือนเงื่อนไขที่ 3 ดังนั้นเป็นไปได้ว่า ปัจจัยในเงื่อนไขที่ 4 ซึ่งได้แก่ปัจจัยความเหมาะสมของดิน ธรณีวิทยา คุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดิน และความลาดชัน ซึ่งถูกลดความสำคัญลงไปในนั้นมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์มากกว่าปัจจัยอื่นๆทางด้านสังคม จึงทำให้เมื่อลดความสำคัญของปัจจัยเหล่านั้น ไม่สามารถชี้ให้เห็นโซนของการแยกกลุ่มได้อย่างชัดเจน

5.2.2 พื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายที่ได้จากการวิเคราะห์ในการศึกษาค้างนี้ มีความแตกต่างจากพื้นที่ฝั่งกลบ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้จัดให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบ และคัดเลือกพื้นที่ เพื่อจัดซื้อเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2530 ซึ่งปัจจุบัน ได้เปิดดำเนินการแล้ว ณ ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1) การใช้ค่า Criteria ต่างๆเพื่อพิจารณาคัดเลือกพื้นที่อาจแตกต่างกัน เช่น การศึกษานี้กำหนดให้ระยะทางของพื้นที่ฝั่งกลบของเสียอันตรายต้องห่างจากแม่น้ำ 200 ฟุต อ้างจาก หน่วยงาน EPA ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งค่า Buffer นี้ บริษัท Engineering Science ประเทศสหรัฐอเมริกา เช่นกันได้กำหนดค่านี้ไว้ที่ 500 ฟุต ซึ่งการเลือกใช้ค่าจากหน่วยงานที่ต่างกันเช่นนี้อาจทำให้ผลการศึกษาดังกล่าวแตกต่างกันได้

2) ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน