ชื่อวิทยานิพนธ์ การวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผู้เขียน นายอับดุลเหลาะ เบ็ญนุ้ย
สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2535

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งเป็นพื้นที่ชายฝั่งของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (โปรแกรมอาร์ก/อินโฟ) และข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม SPOT และ LANDSAT เป็นเครื่องมือในการการทำงาน

ในการวางแผนฯ ได้แบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็นเขตต่างๆ 4 เขต คือ เขตสงวน เขตอนุรักษ์ เขตกันชน และเขตพัฒนา ตามแบบจำลองที่กำหนดขึ้นโดยอาศัยหลักการกำหนดเขตสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้เกณฑ์ในการกำหนดเขตฯจากปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ เช่น คุณสมบัติของดิน ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ และพืชธรรมธรรมชาติ ตลอดจนความสำคัญในเชิงนิเวศน์ของระบบทรัพยากรที่ดำรงอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ในบริเวณที่จัดเป็นเขตพัฒนาได้ทำการประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรสาขาต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่จากหลักวิชาการ และระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อเสนอแนะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้พิจารณาความเหมาะสมจากศักยภาพของดินเป็นปัจจัยหลัก

ผลการวางแผนฯ /พบว่า พื้นที่ที่จัดเป็นเขตสงวนมีเนื้อที่ 90,683.66 ไร่ (17.3%) พื้นที่ที่อัดเป็นเขตอนุรักษ์มีเนื้อที่ 18,537.78 ไร่ (3.53%) พื้นที่ที่จัดเป็นเขตกันชน มีเนื้อที่ 7,233.85 ไร่ (1.38%) และพื้นที่ที่จัดเป็นเขตพัฒนา มีเนื้อที่ 407,309. 21 ไร่ (77.76%) โดยจัดเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับการกสิกรรม 366,810.12 ไร่ พื้นที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม 47,178.9 ไร่ พื้นที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสมผสานกับการกสิกรรม 122 ,968.47 ไร่

จากการศึกษา พบว่า ระบบสรสนเทศภูมิศาสตร์สามารถนำมาใช้วางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากสามารถจัดเก็บข้อมูลโดยแยกประเภทเป็นชั้นข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ทั้งในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลลักษณะเฉพาะ สะดวกต่อการแก้ไข ดัดแปลง หรือเพิ่มเติมข้อมูล ตลอดจนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่กำหนดขึ้นได้อย่างสะดวก และรวดเร็วแต่ข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ต้องอาศัยความรู้ในหลายสาขาวิชาประกอบกัน อย่างไรก็ตามข้อควรคำนึงในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ระบบนี้คือ ความถูกต้อง เที่ยงตรง และน่าเชื่อถือของผลฯ จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ใช้และเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นในการวิเคราะห์มากกว่าเทคนิคการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผลการวางแผนฯ ในการศึกษาครั้งนี้หากนำไปปฏิบัติ คาดว่าจะสามารถป้องกันผลกระทบจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่อระบบนิเวศน์ที่สำคัญได้ในระดับหนึ่งเนื่องจากได้แยกลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็นเขตต่างๆ อย่างชัดเจนตามศักยภาพของทรัพยากร แต่การศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้ครอบคลุมถึงการประเมินความเหมาะสมในแง่สังคม-เศรษฐกิจ ซึ่งหากนำไปใช้งานจริงควรจะต้องมีการศึกษาและทดสอบความเป็นไปได้ในพื้นที่ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่อไป