

ISSN 2651-0642

วารสารนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 หน้า 28-40

มกราคม-มิถุนายน 2562

วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

doi:

การเปลี่ยนแปลงและมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนซีเสียนและพรุควนเค็ง Change in and Measures of Land Use in Kuankisian and Kuankreng Peat Land

ภาวิณี จิตต์ศรัทธา

ชริกา คันธา

คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อีเมล: pawinee.jis@stu.nida.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุควนซีเสียน และพรุควนเค็ง ในช่วงปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2559 และเพื่อศึกษามาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน รวมถึงเสนอแนวทางในการจัดการพื้นที่ศึกษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิและปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์ รวมถึงการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ศึกษานั้นมีพื้นที่ป่าลุ่มน้ำมัน ยางพารา และพื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นมากที่สุด ส่วนพื้นที่นา พื้นที่พรุ/พื้นที่ลุ่ม และพื้นที่เบ็ดเตล็ด ลดลงมากที่สุดตามลำดับ โดยพื้นที่ที่ลดลงจะปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่ป่าลุ่มน้ำมันและเกษตรกรรมมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า การปลูกป่าลุ่มน้ำมันนั้น เป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา ในด้านมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน พบว่า มาตรการที่มีการบังคับใช้ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การขุดคูรอบพื้นที่พรุ การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์ และการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย สำหรับแนวทางสำคัญเบื้องต้นในการจัดการพื้นที่ศึกษา ได้แก่ เร่งพิสูจน์สิทธิ์และจัดการเรื่องเอกสารสิทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม ควรมีมาตรการควบคุมพื้นที่ปลูกป่าลุ่มอย่างเคร่งครัด ควรมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการใดๆในพื้นที่ ส่งเสริมให้ประชาชนอยู่ร่วมกับพื้นที่อย่างยั่งยืน เช่น การสร้างอาชีพ เป็นต้น ปลูกฝังจิตสำนึก/รณรงค์/ให้ความรู้ และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน, พรุควนซีเสียน, พรุควนเค็ง, มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Abstract

This study aimed to study (1) change in land use in Kuankisian and Kuankreng Peat Land during years 2009-2016, and (2) measures of current land use in order to propose suitable

conservation measures in both areas. Both secondary and primary data were collected by interviewing relevant officers and community leaders and analyzing Geographic Information System (GIS). The results of the study indicated that the most increased areas were palm oil plantation, rubber plantation and other agriculture crops. In contrast, the most decreased areas were paddy field, peat land and lowland changed into oil palm cultivation. The results pointed to palm oil production as one of the significant factors for change in land use in the area. At present, conservative measures included channel excavation around the peat land, smart patrol, promotion and public relations with communities around the area, and law enforcement. Proposed guidelines from the study area were (1) quick land right proofing, and (2) strict control of oil palm cultivation in the area and environmental impact assessment study prior to project initiation. For the communities, there should be promotion projects on sustainable living with nature, awareness campaign, knowledge building, and restored biodiversity in the area.

Keywords: Land use change, land use measures, Kuan Ki Sian Peat Land, Kuan Kreng Peat Land

1. ภูมิหลังของงานวิจัย

การพัฒนาและแนวโน้มการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร ได้ส่งผลให้ความต้องการในการอุปโภคบริโภคสูงขึ้นตามไปด้วย และเมื่อความต้องการซื้อ (demand) ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ย่อมเป็นปัจจัยในการกระตุ้นความต้องการขาย (supply) ของผู้ผลิต ทำให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในรูปแบบของปัจจัยการผลิต (factors of production) เป็นไปอย่างเข้มข้น ต่อเนื่อง และไม่เหมาะสม เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนในการเพาะปลูกวัตถุติบ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิตที่มากขึ้น หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดิน ซึ่ง ธีรวัฒน์ สุวรรณเลิศเจริญ และคณะ (2556) และ วสันต์ ออวัฒนา (2555) ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผ่านมาในอดีต โดยพื้นที่ป่าไม่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่องในหลายพื้นที่ของประเทศ ในขณะที่พื้นที่เกษตรกรรม และที่อยู่อาศัยมีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรุนแรงเช่นนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อหลายประการ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ในพื้นที่ที่มีความเปราะบางด้านระบบนิเวศเช่น พื้นที่ป่า (forest) พื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) พื้นที่พรุ (peat land) นั้นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพได้ ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงของระบบนิเวศบริเวณนั้นๆ รวมถึงมนุษย์ในลักษณะของความมั่นคงทางด้านอาหารและยารักษาโรค (จำลอง โพธิ์บุญ, 2556) สำหรับบริเวณพื้นที่พรุ หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจนนำไปสู่การทำลายสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ ยังจะส่งผลกระทบต่ออื่นๆ หลายประการ เช่น ทำให้ดินในพื้นที่พรุแปรสภาพเป็นกรดจัด รวมถึงดินและน้ำบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย จนอาจไม่สามารถประกอบการกสิกรรมหรือแม้แต่นำมาดื่มกินได้ ยิ่งไปกว่านั้นอากาศจะร้อนและแห้งแล้งมากขึ้น (ทิพย์วรรณ สุดปฐม, 2552) นอกจากนี้ชั้นพีท

(peat) ในพื้นที่พรุยังถือว่าเป็นแหล่งเก็บสารคาร์บอนขนาดใหญ่ ในทางกลับกันหากมีการทำลายพื้นที่พรุ จะเกิดการปลดปล่อยสารคาร์บอนออกมาจำนวนมากสู่อากาศเช่นกัน (Jauhainen et al., 2005) ฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่พรุจึงมีผลกระทบต่อปัญหาโลกร้อนด้วย

ปัจจุบันพื้นที่พรุในประเทศไทยกำลังประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรุนแรง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552) ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาและความต้องการพื้นที่ในการเพาะปลูกวัตถุดิบที่มากขึ้น ส่งผลให้พื้นที่พรุถูกเปลี่ยนแปลงไปในหลายลักษณะ เช่น การทำการเกษตร การปลูกปาล์มน้ำมัน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งพื้นที่พรุควนขี้เสียน และพรุควนเคื่องในจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา นับเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาดังกล่าว จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2555 มีรายงานเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่พรุควนขี้เสียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยเพื่อทำสวนปาล์มน้ำมัน ทั้งยังถูกจัดให้อยู่ในบัญชีภาวะคุกคามและอาจเสี่ยงต่อการถูกถอดชื่อออกจากอนุสัญญาแรมซาร์ (ไทยรัฐออนไลน์, 2555) การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงสนใจประเด็นของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่พรุ ซึ่งพื้นที่พรุในการศึกษาครั้งนี้คือ พรุควนขี้เสียน (Kuan Ki Sian Peat Land) และพรุควนเคื่อง (Kuan Kreng Peat Land) ในสามจังหวัดดังกล่าว

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งศึกษามาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน และเสนอแนวทางสำคัญเบื้องต้นที่สามารถนำไปสู่การจัดการพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเคื่องอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ การจัดการพื้นที่พรุอย่างเหมาะสม ยังถือว่าเป็นการรับมือกับภาวะโลกร้อนได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในเรื่องของการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate action) อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเคื่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษามาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน และเสนอแนวทางในการจัดการพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเคื่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ สำหรับข้อมูลปฐมภูมินั้นรวบรวมจากการสัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (In depth interview) การศึกษานี้ครอบคลุมพื้นที่ 7 อำเภอ 19 ตำบล 3 จังหวัด ได้แก่ ตำบลชะอวด ตำบลเคื่อง ตำบลบ้านตุล ตำบลขนหาด ตำบลนางหลง อำเภอชะอวด ตำบลทรายขาว ตำบลแหลม ตำบลควนชะลิก อำเภอหัวไทร ตำบลเกาะเกิด

ตำบลเขาพระบาท ตำบลแม่เจ้าอยู่หัว อำเภอเชียรใหญ่ ตำบลสวนหลวง ตำบลทางพูน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตำบลทะเลน้อย ตำบลแหลมโดนด ตำบลปันแต ตำบลนางตุง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และตำบลบ้านขาว อำเภอรโนด จังหวัดสงขลา ครอบคลุมเนื้อที่ 1,406 ตารางกิโลเมตร หรือ 878,477 ไร่ โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2559 และศึกษามาตรการในการใช้ประโยชน์ที่ดิน พร้อมเสนอแนวทางสำคัญเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่การจัดการพื้นที่ศึกษาอย่างยั่งยืน

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยครอบคลุมเนื้อหาในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา โดยการนำข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2559 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559). จากกรมพัฒนาที่ดิน ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) จัดทำตารางแสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Confusion matrix) เพื่อแสดงให้เห็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเป็นรูปธรรม

2) ศึกษามาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ เช่น เอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง งานวิจัย เป็นต้น รวมทั้งทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำไปสู่การเสนอแนวทางสำคัญเบื้องต้นในการจัดการพื้นที่ศึกษาต่อไป

ผู้วิจัยได้แสดงกรอบการศึกษาในรูปที่ 1



รูปที่ 1: กรอบการศึกษา

4. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาดังอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 99 องศา 16 ลิปดา 36 ฟลิปดา ถึง 100 องศา 15 ลิปดา 51 ฟลิปดา ตะวันออก และลองจิจูดที่ 7 องศา 42 ลิปดา 48 ฟลิปดา ถึง 8 องศา 16 ลิปดา 8 ฟลิปดา เหนือ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดเขตอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทิศตะวันออก ติดเขตตำบลหัวไทร ตำบลเขาพังไกล ตำบลรามแก้ว อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และตำบลตะเคียน อำเภอรอนไทร จังหวัดสงขลา ทิศตะวันตก ติดเขตอำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ทิศใต้ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบ เป็นพื้นที่เนินทางด้านทิศตะวันตก และค่อยๆราบลงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และมีเนินบริเวณกึ่งกลางของพื้นที่ศึกษา ซึ่งพื้นที่ศึกษาโดยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีสภาพภูมิประเทศแตกต่างกัน 2 ลักษณะ คือ (1) บริเวณเทือกเขาตอนกลาง ได้แก่ บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราช มีอาณาเขตตั้งแต่ตอนเหนือของจังหวัดลงไปถึงตอนใต้สุด พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในบริเวณนี้ คือ อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอชะอวด (2) บริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออก ได้แก่ บริเวณตั้งแต่เทือกเขาตอนกลางไปทางตะวันออกถึงฝั่งทะเลอ่าวไทย ซึ่งเป็นบริเวณที่มีแม่น้ำลำคลอง ที่เป็นต้นน้ำเกิดจากบริเวณเทือกเขาตอนกลางไหลลงสู่อ่าวไทยหลายสาย พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในบริเวณนี้ คือ อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด นอกจากนี้ พื้นที่ศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 3 ลุ่มน้ำสาขา คือ (1) ลุ่มน้ำสาขาภาคใต้ฝั่งตะวันออกส่วนที่ 4 (2) ลุ่มน้ำสาขาทะเลน้อย และ (3) ลุ่มน้ำสาขาทะเลหลวง ซึ่งแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาประกอบไปด้วยทะเลสาบน้ำจืด และลำคลองสายอื่นๆหลายสาย

5. ผลการศึกษา

5.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเค็ง

การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2559 จากกรมพัฒนาที่ดิน และจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ทั้งสิ้น 11 ประเภท ได้แก่ (1) ที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง (2) พื้นที่ป่า (3) พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม (4) พื้นที่ปลูกยางพารา (5) พื้นที่ปลูกปาล์ม (6) พื้นที่เกษตรกรรม (7) พื้นที่นา (8) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (9) พื้นที่แหล่งน้ำ (10) พื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และ (11) พื้นที่เบ็ดเตล็ด พบว่า ผลการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2559 มีรายละเอียดดังนี้ (ดูตารางที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ศึกษา มีพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ 304,633 ไร่ หรือร้อยละ 34.68 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาได้แก่ พื้นที่นา พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมัน พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ป่า และพื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นพื้นที่ 211,302/ 89,462/ 72,567/ 62,014/

53,610/ 47,439/ 31,627/ 3,431/ 2,179/ และ 213 ไร่ หรือร้อยละ 24.05, 10.19, 8.26, 7.06, 6.10, 5.40, 3.60, 0.39, 0.25, และ 0.02 ของพื้นที่ศึกษา ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2559 พื้นที่ศึกษา มีพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ 261,306 ไร่ หรือร้อยละ 29.75 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาได้แก่ พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน พื้นที่นา พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ป่า และพื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นพื้นที่ 176,243/ 132,609/ 129,583/ 54,917/ 51,492/ 43,429/ 25,652/ 1,701/ 895/ และ 650 ไร่ หรือร้อยละ 20.06, 15.10, 14.76, 6.25, 5.86, 4.94, 2.92, 0.19, 0.10 และ 0.07 ของพื้นที่ศึกษา ตามลำดับ

5.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเค็ง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2559 โดยพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ **พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน** คิดเป็นพื้นที่ 103,676 ไร่ หรือร้อยละ 32.95 ของการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา รองลงมาคือ พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นพื้นที่ 40,121 11,802 1,307 และ 437 ไร่ หรือร้อยละ 12.75, 3.75, 0.41 และ 0.14 ของการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ตามลำดับ ในขณะที่พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงมากที่สุดคือ **พื้นที่นา** คิดเป็นพื้นที่ 78,693 ไร่ หรือร้อยละ 25.01 ของการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา รองลงมาคือ **พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม** พื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่ป่า คิดเป็นพื้นที่ 43,327/ 21,787/ 10,522/ 1,730 และ 1,284 ไร่ หรือร้อยละ 13.77, 6.92, 3.34, 0.55 และ 0.41 ของการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ตามลำดับ (ดูตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม พบว่า พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มลดลง 43,327 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 13.77 ของการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556) และ ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคใต้) (2554) ที่แสดงให้เห็นว่า พื้นที่พรุของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยและพรุควนเค็งในปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2556 มีพื้นที่ลดลง และจากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ 31,595 หรือคิดเป็นร้อยละ 66.17 ของการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มเป็นพื้นที่อื่นๆ รองลงมาคือพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่นา คิดเป็นพื้นที่ 9,082 และ 3,031 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 19.02 และ 6.35 ของการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มเป็นพื้นที่อื่นๆ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพื้นที่พรุควนเค็ง (ดูรูปที่ 2)

		การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2559											
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5	Class 6	Class 7	Class 8	Class 9	Class 10	Class 11	รวม
การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2552	Class 1	45,237	62	50	7,068	5,439	2,296	732	33	230	45	822	62,014
	Class 2	62	741	-	1,002	236	5	-	10	30	-	93	2,179
	Class 3	224	-	256,882	2,119	31,595	9,082	3,031	45	477	31	1,147	304,633
	Class 4	1,436	90	178	77,661	6,352	1,199	1,220	18	207	40	1,061	89,462
	Class 5	202	-	3,237	2,443	57,512	7,295	945	9	121	7	796	72,567
	Class 6	1,580	-	134	5,186	11,445	11,023	1,600	36	83	57	483	31,627
	Class 7	1,425	-	422	26,784	46,678	9,490	123,464	134	601	188	2,116	211,302
	Class 8	93	1	1	174	1,365	249	169	1,318	14	17	30	3,431
	Class 9	216	-	34	86	161	41	32	22	52,889	3	126	53,610
	Class 10	3	-	-	32	63	-	53	-	2	60	-	213
	Class 11	1,014	1	368	7,028	15,397	2,749	1,363	76	263	202	18,978	47,439
	รวม	51,492	895	261,306	129,583	176,243	43,429	132,609	1,701	54,917	650	25,652	878,477

พื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้นมากที่สุดนั้น เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาราคาของปาล์มน้ำมันมีราคาค่อนข้างดี เช่น ในปี พ.ศ. 2554 ในช่วงเดือนมกราคม ราคาปาล์มน้ำมันทั้งทะเลาะ มีราคาสูงถึง 8.63 บาท/กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) แม้ในปัจจุบันราคาปาล์มน้ำมันมีความผันผวน รัฐบาลก็มีการควบคุมราคาอย่างต่อเนื่อง นอกจากเรื่องของราคาปาล์มน้ำมันแล้ว นโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้มีการผลิตพลังงานทดแทน โดยเฉพาะไบโอดีเซล (Biodiesel) ส่งผลให้มีการสนับสนุนให้มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากยิ่งขึ้น ตามยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มปี พ.ศ. 2547-พ.ศ. 2572 โดยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน คือพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและสม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีความชื้นสูง และแสงแดดจัด ซึ่งตรงกับพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคใต้ (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์การมหาชน, ม.ป.ป., 2561) ฉะนั้นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันจึงเกิดขึ้นอย่างมากในภาคใต้ โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มจะถูกเปลี่ยนแปลงเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันจำนวนมาก เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำเข้ามา และเมื่อไม่มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมพื้นที่อย่างชัดเจนจึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่มได้

นอกจากนี้แล้วจากผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่พรุ ได้ให้ความเห็นต่อการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ไว้ว่า นอกจากเรื่องของราคาที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก ลงทุนครั้งเดียว แต่สามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอด ซึ่งเป็นการลดต้นทุนด้านแรงงาน ทั้งนี้ยังเกี่ยวข้องกับการจับจองพื้นที่ทางการเกษตร เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชระยะยาว จึงสามารถจับจองพื้นที่ได้ แตกต่างจากพืชไร่พืชสวนอื่นๆ ในส่วนของการปลูกใกล้พื้นที่พรุ หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่พรุเป็นการปลูกปาล์มน้ำมัน แม้ว่าผลผลิตของปาล์มน้ำมันจะมีคุณภาพไม่เท่าการปลูกในพื้นที่อื่นๆ แต่หากยังไม่มีการควบคุมอย่างจริงจังเกษตรกรก็ยังคงปลูกปาล์มน้ำมันต่อไป

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่พรุเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะส่งผลกระทบต่อในหลายด้าน ในแง่ระบบนิเวศ อาจเป็นสาเหตุทำให้น้ำใต้ดินลดลง เกิดความแห้งแล้งในอนาคต และส่งผลกระทบต่อพืชอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงผลกระทบที่อาจขยายไปสู่ วิถีชีวิตชุมชน วัฒนธรรม หรือแม้กระทั่งผลักดันให้ประชาชนซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อยต้องอพยพออกไปจากชุมชนเดิม ยกตัวอย่างเช่น การใช้ประโยชน์ป่าพรุบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส เพื่อส่งเสริมการเกษตรแก่ชาวบ้าน โดยมีการขุดร่องระบายน้ำออกจากป่าพรุ เพื่อให้น้ำในพรุแห้ง แล้วนำพื้นที่มาจัดสรรให้ประชาชนได้ใช้ทำประโยชน์ทางการเกษตร แต่พื้นที่ดินพรุ มีสภาพเป็นดินกรดจัด ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ จำเป็นต้องมีกระบวนการในการปรับดิน ซึ่งชาวบ้านไม่สามารถรับมือได้กับค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพดินให้เอื้อต่อการเพาะปลูกได้ในระยะยาว ทำให้กลายเป็นที่นาร้าง และที่ดินมีการเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ไปให้กับบุคคลอื่น ซึ่งผลประโยชน์จะไปตกอยู่ที่บุคคลบางกลุ่มเท่านั้น เป็นต้น (ทิพย์อักษร มั่นปาดิ, 2549)

5.3 มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน ของพื้นที่พรุควนซีเลียนและพรุควนเค็ง

ปัจจุบันพื้นที่ศึกษาอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ที่มีหน่วยงานระดับปฏิบัติการ คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบ่อล้อ และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย รวมถึงกรมป่าไม้ ส่งผลให้มาตรการในการจัดการการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มีอยู่ด้วยกันหลายลักษณะ โดยมาตรการหลักที่ใช้ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

ตารางที่ 1: การใช้ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนซีเลียนและพรุควนเค็ง ปี พ.ศ. 2552 และ พ.ศ. 2559

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ในปี พ.ศ. 2552		เนื้อที่ในปี พ.ศ. 2559	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง	62,014	7.06	51,492	5.86
พื้นที่ป่า	2,179	0.25	895	0.10
พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม	304,633	34.68	261,306	29.75
พื้นที่ปลูกยางพารา	89,462	10.19	129,583	14.76
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	72,567	8.26	176,243	20.06
พื้นที่เกษตรกรรม	31,627	3.60	43,429	4.94
พื้นที่นา	211,302	24.05	132,609	15.10
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3,431	0.39	1,701	0.19
พื้นที่แหล่งน้ำ	53,610	6.10	54,917	6.25
พื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	213	0.02	650	0.07
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	47,439	5.40	25,652	2.92
พื้นที่รวม	878,477	100	878,477	100

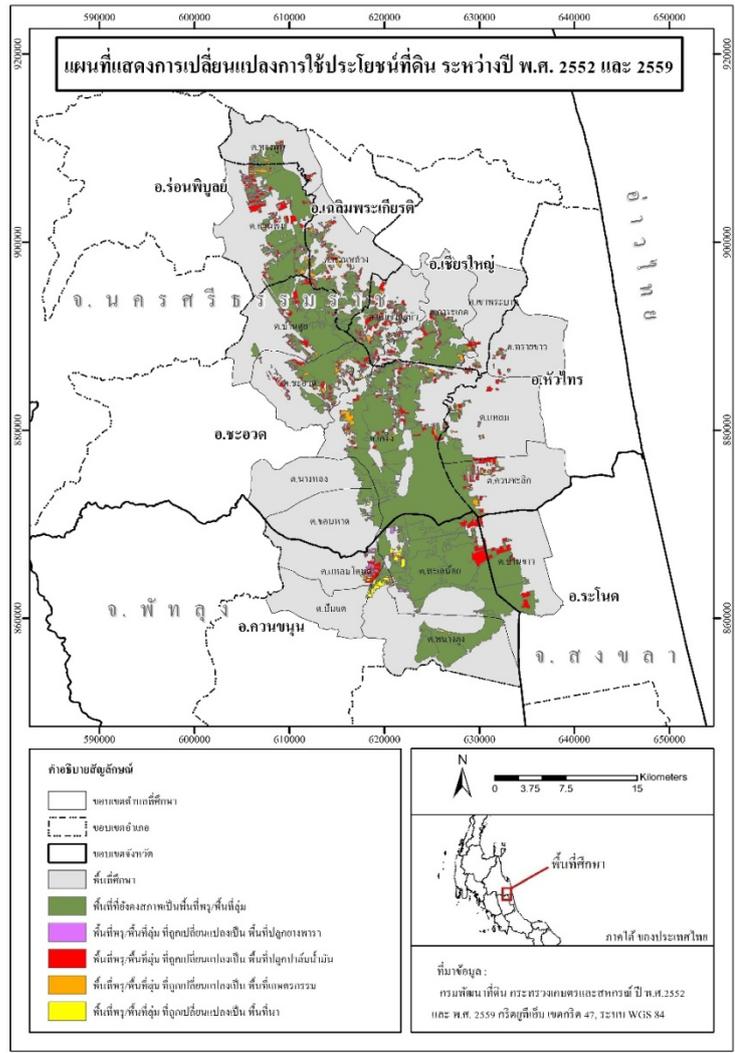
ตารางที่ 2: การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนขันเสียนและพรุควนเค็ง ปี พ.ศ. 2552 และ ปี พ.ศ. 2559

ประเภทการใช้ที่ดิน	เมื่อปี			การเปลี่ยนแปลง (%)
	ในปี พ.ศ. 2552 (ไร่)	ในปี พ.ศ. 2559 (ไร่)	เปลี่ยนแปลง (ไร่)	
พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง	62,014	51,492	-10,522	-3.34
พื้นที่ป่า	2,179	895	-1,284	-0.41
พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม	304,633	261,306	-43,327	-13.77
พื้นที่ปลูกยางพารา	89,462	129,583	+40,121	+12.75
พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	72,567	176,243	+103,676	+32.95
พื้นที่เกษตรกรรม	31,627	43,429	+11,802	+3.75
พื้นที่นา	211,302	132,609	-78,693	-25.01
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3,431	1,701	-1,730	-0.55
พื้นที่แหล่งน้ำ	53,610	54,917	+1,307	+0.41
พื้นที่ทุ่งหญ้าและโรงเรียนเลี้ยงสัตว์	213	650	+437	+0.14
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	47,439	25,652	-21,787	-6.92
พื้นที่รวม	878,477	878,477	314,686	100

ตารางที่ 3: ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนขันเสียนและพรุควนเค็ง ปี พ.ศ. 2552 ถึง ปี พ.ศ. 2559

การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2559														
	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5	Class 6	Class 7	Class 8	Class 9	Class 10	Class 11	รวม	การเปลี่ยนแปลง	
													ปี พ.ศ. 2552	ปี พ.ศ. 2559
Class 1	45,237	62	50	7,068	5,439	2,296	732	33	230	45	822	62,014	62,014	0
Class 2	62	741	-	1,002	236	5	-	10	30	-	93	2,179	2,179	0
Class 3	224	-	256,882	2,119	31,595	9,082	3,031	45	477	31	1,147	304,633	304,633	0
Class 4	1,436	90	178	77,661	6,352	1,199	1,220	18	207	40	1,061	89,462	89,462	0
Class 5	202	-	3,237	2,443	57,512	7,295	945	9	121	7	796	72,567	72,567	0
Class 6	1,580	-	134	5,186	11,445	11,023	1,600	36	83	57	483	31,627	31,627	0
Class 7	1,425	-	422	26,784	46,678	9,490	123,464	134	601	188	2,116	211,302	211,302	0
Class 8	93	1	1	174	1,365	249	169	1,318	14	17	30	3,431	3,431	0
Class 9	216	-	34	86	161	41	32	22	52,889	3	126	53,610	53,610	0
Class 10	3	-	-	32	63	-	53	-	2	60	-	213	213	0
Class 11	1,014	1	368	7,028	15,397	2,749	1,363	76	263	202	18,978	47,439	47,439	0
รวม	51,492	895	261,306	129,583	176,243	43,429	132,609	1,701	54,917	650	25,652	878,477	878,477	0

หมายเหตุ Class 1 หมายถึง ที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง Class 2 หมายถึง พื้นที่ป่า Class 3 หมายถึง พื้นที่พรุและพื้นที่ลุ่ม
 Class 4 หมายถึง พื้นที่ปลูกยางพารา Class 5 หมายถึง พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน Class 6 หมายถึง พื้นที่เกษตรกรรม
 Class 7 หมายถึง พื้นที่นา Class 8 หมายถึง พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Class 9 หมายถึง พื้นที่แหล่งน้ำ
 Class 10 หมายถึง ทุ่งหญ้าโรงเรียน/เลี้ยงสัตว์ Class 11 หมายถึง พื้นที่เบ็ดเตล็ด



รูปที่ 2: แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเค็ง

1) การขุดคูรอบพื้นที่พรุ เป็นมาตรการที่มีการขุดลอกแพรกน้ำ (คูคลอง) รอบแนวพื้นที่พรุ เพื่อรักษาระดับน้ำในพื้นพื้นที่พรุ และป้องกันการบุกรุก รวมทั้งเป็นเส้นทางในการลาดตระเวน หากมีการลักลอบจุดไฟเผาจะสามารถใช้เครื่องสูบน้ำขึ้นไปดับไฟได้อย่างทันท่วงที มาตรการดังกล่าวมีการดำเนินการในส่วนพื้นที่พรุควนเค็ง บริเวณอำเภออ่อนพิบูลย์ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบ่อล้อ โดยแยกออกเป็นผืนเล็กๆ ทั้งสิ้น 13 ผืน ซึ่งยากต่อการดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบ่อล้อจึงมีการจัดทำมาตรการดังกล่าวขึ้น และพบว่าสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามยังคงมีนักวิชาการหลายท่านที่กังวลถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่พรุ โดยปราศจากการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ เช่น การขุดคูรอบพื้นที่พรุอาจจะส่งผลให้น้ำไม่สามารถกักเก็บในพื้นที่พรุได้ในช่วงหน้าแล้ง เนื่องจากน้ำในพื้นที่พรุจะไหลมารวมกันในคูและอาจมีการระบายออกสู่ลำน้ำใกล้เคียงได้ เป็นต้น (ดูรูปที่ 3)

2) การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart patrol) เป็นมาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำผิดในพื้นที่ ซึ่งจะทำการออกตรวจพื้นที่ทุกวัน ทั้งทางบก โดยการเดินเท้า และทางน้ำ โดยการใช้เรือ (กรณีของพื้นที่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบ่อล้อ) ที่จะทำการลาดตระเวนโดยรอบคูที่ทำการขุดไว้) รวมถึงมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่ ซึ่งมาตรการการลาดตระเวนเชิงคุณภาพนี้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพต่อการ ป้องกันการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 3: การขุดคูรอบพื้นที่พรุ

3) การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน เช่น โครงการครูป่าไม้ เป็นต้น มีการชี้แจงให้ประชาชนในพื้นที่ได้ทราบถึงผลเสียของการบุกรุก การตัดไม้ ทำลายป่าและการเกิดไฟป่า โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน ทั้งทาง หอกระจายข่าวหมู่บ้านและสถานวิทยุชุมชน แต่พบว่าในบางพื้นที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจาก ประชาชนยังคงขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม

4) การบังคับใช้มาตรการทางกฎหมาย ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติป่าไม้ พระราชบัญญัติสงวนคุ้มครองสัตว์ป่า เป็นต้น เป็นมาตรการที่มีการบังคับใช้อย่างเข้มงวดและมี ประสิทธิภาพอย่างมากต่อการควบคุมการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุควนขี้เสียน โดยเฉพาะกับผู้ประกอบการรายใหญ่ในพื้นที่ที่ถูกดำเนินคดีจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามปัญหาในเรื่อง ของการตรวจสอบเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ยังคงส่งผลกระทบต่อการใช้กฎหมายในพื้นที่อยู่บ้าง

6. สรุปการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปการวิจัยด้วยแนวทางเบื้องต้นในการจัดการพื้นที่พรุควนขี้เสียน และพรุควนเค็ง ดังนี้

1) เร่งรัดการพิสูจน์สิทธิ์และจัดการเรื่องเอกสารสิทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากส่งผลกระทบต่อ การบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

2) ควรมีมาตรการควบคุมพื้นที่ปลูกปาล์มอย่างเคร่งครัด และมีบทลงโทษที่สามารถบังคับใช้ได้ อย่างจริงจัง เช่น การประกาศเขตพื้นที่พรุควนขี้เสียนและพรุควนเค็ง ให้เป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกาศเขตคุ้มครองจะทำให้มีมาตรการในการคุ้มครองพื้นที่ และบทลงโทษที่เหมาะสม

3) การบริการจัดการพื้นที่พรุ ในลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่พรุ ควรมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) โดยละเอียดก่อนดำเนินโครงการ เนื่องจากพื้นที่พรุเป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่เปราะบาง ง่ายต่อการล่มสลายได้

4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการพื้นที่พรุ เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าของ โดยการสร้างอาชีพและวิถีชีวิตที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่พรุ เช่น สนับสนุนอาชีพการสานกระจูด หรือการหาของป่า เมื่อประชาชนได้ประโยชน์จากพื้นที่พรุก็จะดูแลรักษาแหล่งทำกินเพื่อให้มีแหล่งทำกินอย่างยั่งยืนต่อไป

5) ปลูกฝังจิตสำนึก/รณรงค์/ให้ความรู้ เพื่อสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชน โดยเน้นที่กลุ่มเยาวชนในพื้นที่รอบพรุ ได้แก่ อำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง และอำเภอร่อนนิงดี จังหวัดสงขลา

6) พัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่พรุที่เสื่อมโทรมและมีไม้เสม็ดขึ้นโดยทั่วไป ซึ่งเกิดจากการถูกพายุไต้ฝุ่นแฮเรียตพัดทำลาย ประกอบกับการเข้าครอบครองพื้นที่ เพื่อการเกษตรและที่อยู่อาศัย ดังนั้นจึงควรเร่งศึกษา วิจัยเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ศึกษา โดยการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ เช่น เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบ่อล้อม รวมถึงสถาบันการศึกษาต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น

7) ปรับปรุงมติคณะรัฐมนตรี (ครม.) ให้มีการมอบอำนาจหน้าที่แก่หน่วยงานระดับปฏิบัติการยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการพื้นที่พรุควรรักษาและพรุควนเค็ริงเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐและชุมชนในพื้นที่ควรต้องมีการดำเนินการมาตรการที่จำเป็นโดยเร่งด่วน เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นไปในลักษณะที่พิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและมีการจัดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6. ผู้เขียน

ภาวณิ จิตต์ศรัทธา นักศึกษาระดับปริญญาโท และ ฆริกา คันธา อาจารย์สังกัดคณะบริหารการพัฒนาลิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้เขียนมีความสนใจในงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินในภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเปลี่ยนแปลงและมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุควนเค็ริงและพรุควนเค็ริง

7. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงภาษาไทย

จำลอง โพธิ์บุญ. (2556). *การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: บางกอกบล็อก.

ทิพย์วรรณ สุดปฐม. (2552). *ป่าพรุเป็นอย่างไร? [ระบบออนไลน์]*, แหล่งที่มา

<https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/pu/pu.htm>, เข้าดูเมื่อวันที่ 20/03/2561.

- ทิพย์อักษร มั่นปาดิ. (2549). จับตาปาล์มน้ำมัน กับการหายไปของป่าพรุ, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.manager.co.th/Politics/ViewNews.aspx?NewsID=9490000085662>, เข้าดูเมื่อวันที่ 20/2/61
- ไทยรัฐออนไลน์. (2555). พื้นที่ชุ่มน้ำ ‘ป่าพรุควนขี้เสียน’ ส่อถูกถอดถอนสัญญาแรมซาร์, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <https://www.thairath.co.th/content/278990>, เข้าดูเมื่อวันที่ 20/02/2561.
- ธีรวัฒน์ สุวรรณเลิศเจริญ, ศิริลักษณ์ พุกษ์ปิติกุล, วราทิพย์ บัวแก้ว และ ณัฏฐา แก้วภู. (2556). การเปลี่ยนแปลงและ คาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศบริเวณลุ่มน้ำ คลองกุย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2556, สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กรุงเทพฯ.
- วสันต์ ออวัฒนา. (2555). การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดภูเก็ต. (ปริญญาานิพนธ์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ). ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและ ภูมิสารสนเทศ (ภาคใต้) (2554). การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชุ่มน้ำทะเลน้อย, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://slbkb.psu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/2558/1864> เข้าดูเมื่อวันที่ 21/02/2561.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) (ม.ป.ป.). ปาล์มน้ำมัน, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/palm/controller/01-03.php> เข้าดูเมื่อวันที่ 22/02/2561.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). การจัดทำแผนอนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำและปรับตัวรองรับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยและป่าพรุควนเคร็ง, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://slbkb.psu.ac.th/jsui/bitstream/2558/192/5/5การใช้ประโยชน์จากพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยและป่าพรุควนเคร็ง-สผ.pdf>, เข้าดูเมื่อวันที่ 23/02/2561.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2552). โครงการสำรวจสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทพรุประเทศไทย, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://chmthai.onep.go.th/chm/Inlandwater/data/peat%20survey/index.html>, เข้าดูเมื่อวันที่ 22/02/2561.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). สถิติปาล์มน้ำมัน, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.oae.go.th/download/price/monthlyprice/Horticulture/palm.pdf>, เข้าดูเมื่อวันที่ 23/02/2561.

เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

- Jauhainen, J., Takahashi, H., Heikkinen, J., Pertti, J., Martikainen and Vasander, H. (2005). Carbon fluxes from a tropical peat swamp forest floor, *Global Change Biology*, 11, 1788-1797.