

04

โครงการพัฒนาของรัฐที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ไม่เป็นไปตามการกำหนด
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี
GOVERNMENT PROJECTS CAUSING
LAND USE CHANGES IRRELEVANT TO
WATERSHED CLASSIFICATION: PETCHBURI
WATERSHED CASE STUDY

วิรุฬห์ สัมลีราช^a กิตติชัย ดวงมาลย์^a✉ และ เกษม จันทร์แก้ว^a

^a คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Wiroon Sumleeraj^a, Kittichai Duangmal^a✉ and Kasem Chunkao^a

^a Environmental Faculty, Kasersart University

✉ fgrakcd@ku.ac.th

บทคัดย่อ

พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีนั้นมีปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำ โดยขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและในฤดูฝน มักจะเกิดปัญหาน้ำท่วม รวมถึงคุณภาพน้ำที่ไม่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดมติคณะรัฐมนตรี การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 จึงมีการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมตลอดช่วง 20 ปีที่ผ่านมา การศึกษาได้แปลข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมและข้อมูลเชิงปริมาณจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงการพัฒนาของรัฐที่ไม่เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว และผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลการศึกษาพบว่าจากจำนวนโครงการที่ต้องผ่านมติคณะรัฐมนตรี 20 โครงการ มีจำนวน 7 โครงการที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการนำพื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเพื่อเป็นที่ทำกินราษฎร โครงการก่อสร้างทางหลวง โอนพื้นที่ให้วัด และโครงการเหมือง ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการควบคุมและให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: โครงการพัฒนาชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำเพชรบุรี มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Abstract

Phetchaburi Basin has encountered with different problems in water management, lack of water during the dry season and often flooding in the rainy season, under standard wastewater quality. For 20 years, in Phetchaburi Basin, there have been not suitable land use by human activities which have been not according to the cabinet resolution in watershed classification in western area, central area and Pasak watershed B.E. 2538. This study aimed to analyze the relevance of government development project and the cabinet resolution. The impact of land use change has been also studied. The study found that there were 7 government projects out of 20 projects not relevant to the cabinet resolution. The 7 projects included reservoir construction project, land allocation project, highway construction project, land strafe to temple project and mine project. Therefore, suitable land use measures should be recommended with new technology in order to control and transfer related knowledge to all stakeholders.

Keywords : Development project, Watershed classification, Phetchaburi watershed, Land use measures

บทนำ

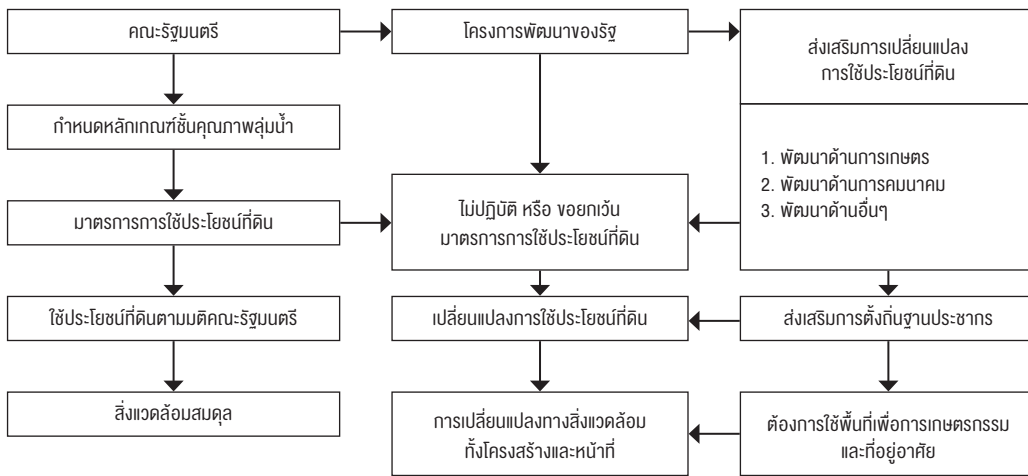
คณะรัฐมนตรีเห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย เพื่อเป็นการจำแนกชั้นแบ่งเขตพื้นที่ลุ่มน้ำตามคุณภาพของที่ดินต่อสมรรถนะการพังทลาย และความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อม โดยในการประชุมเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 มีมติเห็นชอบ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2015) ซึ่งลุ่มน้ำเพชรบุรีอยู่ในเขตลุ่มน้ำภาคตะวันตกตามมติคณะรัฐมนตรี มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ประกอบด้วยปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งมีผลต่อกระบวนการทางอุทกวิทยา และมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก รวม 5 ปัจจัย คือ 1) สภาพภูมิประเทศ 2) ระดับความลาดชัน 3) ความสูงจากระดับน้ำทะเล 4) ลักษณะทางธรณีวิทยา และ 5) ลักษณะปฐพีวิทยา และปัจจัยสนับสนุนอีก 2 ปัจจัย คือ 1) สภาพป่าไม้ที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน 2) ศักยภาพทางแร่ในพื้นที่ จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว มติคณะรัฐมนตรีได้กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2015) สรุปได้ดังนี้

- 1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่สงวนไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่
 - (1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ไม่ให้ใช้พื้นที่ทุกกรณี
 - (2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี พื้นที่ป่า ที่ได้ถูกทำลาย ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนา หรือการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบอื่น หากเป็นพื้นที่ว่างเปล่าให้ปลูกป่าฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารอย่างเร่งด่วน และหากจำเป็นต้องใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้ส่วนราชการเจ้าของโครงการดังกล่าวนำโครงการนั้นเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาต่อไป
 - 2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ทำการป่าไม้ เหมืองแร่ หรือกิจการอื่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ หลีกเลี่ยงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปลูกป่าที่ถูกทำลายอย่างเร่งด่วน
 - 3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่ทำการป่าไม้ เหมืองแร่ หรือกิจการอื่นๆ แต่ต้องเป็นไปตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยกำหนดให้บริเวณที่ดินลึกลงน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ให้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และดินลึกเกินกว่า 50 เซนติเมตร ให้ปลูกไม้ผล ไม้เศรษฐกิจ และพืชเศรษฐกิจยืนต้นอื่นๆ
 - 4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 เป็นพื้นที่เพื่อเกษตรกรรม โดยบริเวณที่ดินลาดชัน ร้อยละ 18-25 ดินลึกลงน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ให้เป็นพื้นที่ป่าและไม้ผล และบริเวณที่ดินลาดชัน ร้อยละ 6-18 ให้ปลูกพืชไร่ นา ไม้เศรษฐกิจอื่นๆ
 - 5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เป็นพื้นที่ใช้ได้ทุกกิจกรรม
- พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้วยข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat – 5 ระเบียบแมปปิงเจอร์ (Thematic Mapper : TM) ได้ 5 ประเภท คือ พื้นที่ป่าไม้ (ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ และป่าชายเลน) พื้นที่เกษตรกรรม (สับปะรด อ้อย ยางพารา ไม้ผลผสม ไร่นาวนวน) พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้าง (พื้นที่อยู่อาศัย สิ่งปลูกสร้าง เส้นทางคมนาคม สนามกอล์ฟ) พื้นที่แหล่งน้ำ

(บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ) และพื้นที่เหมืองแร่/บ่อขุด (พื้นที่สัมปทานเหมืองแร่ เหมืองเก่า บ่อขุด) (Ratanasuwan, 2013) จากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีพบการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากในลุ่มน้ำห้วยแม่ประจันต์ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยในลุ่มน้ำเพชรบุรี โดยพื้นที่ป่าไม้ลดลง ในขณะที่น้ำย่อยเพชรบุรีตอนบน พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Chotpan-tarat, 2002) การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มักประสบปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้ในฤดูแล้ง และน้ำท่วมในฤดูฝน หรือน้ำท่วมฉับพลันในบริเวณพื้นที่ราบ ปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมดุลของน้ำ (Faksomboon, Chaivino & Khamcharoen, 2017) ที่แสดงให้เห็นว่าปริมาณน้ำท่า ปริมาณการไหลบ่าของน้ำผิวดินเพิ่มขึ้น การคายน้ำรวมและการระเหยลดลง (Kundu, Khare & Mondal, 2017) และยังพบว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่สูง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินและพื้นที่อุทยานธรรมชาติด้วย (Bhat, Shafiq, Mir & Ahmed, 2017) นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของประชากร และการพัฒนาโครงการต่างๆ (Zhang, Cheng, Chiew & Fu, 2018)

การศึกษาโครงการพัฒนาของรัฐที่ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี ที่ไม่ปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เพื่อหาสาเหตุในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและสร้างสมดุลทางสิ่งแวดล้อมต่อไป โดยเริ่มต้นจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 ที่ได้กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพ แต่ในระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2538 จนถึงปัจจุบัน ได้มีโครงการของรัฐที่ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เนื่องจากเป็นโครงการพัฒนาทางด้านการเกษตร ด้านคมนาคม และด้านอื่นๆ ซึ่งส่งต่อการตั้งถิ่นฐานและเพิ่มขึ้นของประชากร และมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บางส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ไม่เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนด ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ เช่น การเกิดการพังทลายของดิน ปริมาณน้ำท่าในแต่ละช่วงฤดูกาล ระยะเวลาการไหลของน้ำ เป็นต้น (ภาพที่ 1)

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แบ่งกลุ่มตามประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ พื้นที่ป่าไม้ (F) พื้นที่เกษตรกรรม (A) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) พื้นที่น้ำ (W) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) ทั้งนี้ข้อมูลเชิงเอกสารที่รายงานตามเขตการปกครอง ใช้ข้อมูลเฉพาะพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี (พื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำเพชรบุรี ร้อยละ 86.73)



ภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการใช้ข้อมูลจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลเชิงปริมาณ รวบรวมข้อมูลรายงานของส่วนราชการ ในส่วนสถิติและเชิงเนื้อหา มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยในปี พ.ศ. 2538 (ปีที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน) ใช้ข้อมูลแผนที่ขอบเขตการแบ่งเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเพชรบุรีจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานที่กำกับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและมาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรี เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2560 โดยแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก Landsat-5TM Landsat-7 ETM Landsat-8 OLI/TIR ตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน และประมวลผลด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2) รวบรวมข้อมูลโครงการพัฒนาของรัฐที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2538-2560 ผ่านเว็บไซต์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ซึ่งมีเว็บไซต์การสืบค้นข้อมูลมติคณะรัฐมนตรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501-ปัจจุบัน เป็นการเฉพาะ (www.cabinet.soc.go.th) ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 แล้วนำมาแบ่งช่วงปี พ.ศ. ของการพัฒนาตามโครงการของรัฐ ได้แก่ พ.ศ. 2538-2540 พ.ศ. 2541-2550 และ พ.ศ. 2551-2560

3) รวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงเอกสาร โดยการรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงพื้นที่ จากการรายงานของกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตั้งแต่ปีที่มีการเก็บข้อมูล คือ พ.ศ. 2547 ถึงข้อมูลปัจจุบัน พ.ศ. 2560 เนื่องจากกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มีโครงสร้างหน่วยงานย่อยถึงระดับตำบล ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและเป็นข้อมูลของภาครัฐ ส่วนข้อมูลของประชากรและครัวเรือน รวบรวมข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ผลการศึกษาและวิจารณ์

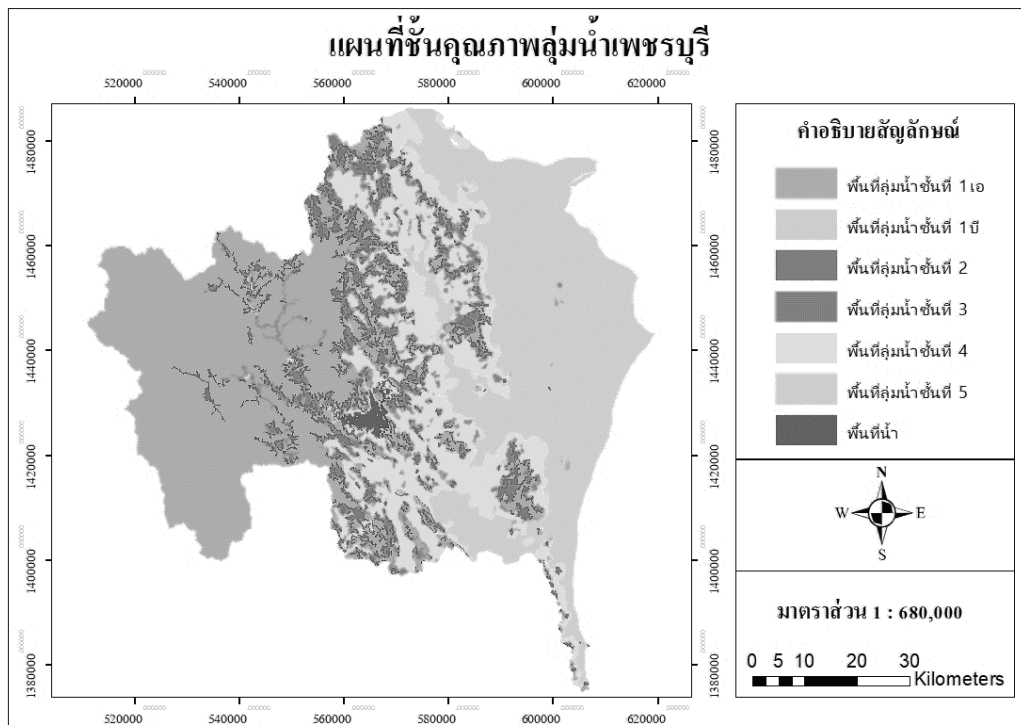
1. การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเพชรบุรี

พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 6,177.56 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ลุ่มน้ำตามการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ คือ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ (มีป่าไม้ปกคลุม) จำนวน 2,091.47 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี (ไม่มีป่าไม้ปกคลุม) จำนวน 12.15 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 จำนวน 486.53 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 จำนวน 512.91 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 จำนวน 1,109.91 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 จำนวน 1,925.74 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่น้ำ จำนวน 38.86 ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 1) ดังนั้น พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 มากที่สุดซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ อนุรักษ์ไว้เพื่อการเป็นต้นน้ำลำธาร อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ทางทิศตะวันตกของลุ่มน้ำเพชรบุรี ในลำดับรองลงมา คือ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ทุกกิจกรรม อยู่ทางทิศตะวันออกของลุ่มน้ำเพชรบุรี ทั้งนี้ ขนาดพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 มีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน และพื้นที่ทั้งสองมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 2 คั่นกลางระหว่างพื้นที่ทั้งสอง (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีมีลักษณะเฉพาะกว่าลุ่มน้ำอื่น คือ แม่น้ำสายหลักของลุ่มน้ำมีต้นกำเนิดทางทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ พื้นที่ค่อยๆ ลาดเทมาทางทิศตะวันออก ที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นลำน้ำที่เกิดขึ้นและไหลออกสู่ทะเลในจังหวัดเดียวกัน และมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำครบทั้ง 5 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ตารางที่ 1 : พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในลุ่มน้ำเพชรบุรี

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ร้อยละ
ชั้นที่ 1	2,103.62	34
1 เอ	2,091.47	
1 บี	12.15	
ชั้นที่ 2	486.53	8
ชั้นที่ 3	512.91	8
ชั้นที่ 4	1,109.91	18
ชั้นที่ 5	1,925.74	31
พื้นที่น้ำ	38.86	1
รวม	6,177.56	100

ที่มา : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2013)



ภาพที่ 2 : แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเพชรบุรีตามมติคณะรัฐมนตรี

ที่มา : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2013)

2. การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี โดยการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2538 กับปี พ.ศ. 2560 เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในรอบ 20 ปี โดยปี พ.ศ. 2538 เป็นปีที่คณะรัฐมนตรีมีมติเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ภาคตะวันตก ใช้ข้อมูลการแปลแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบกับปีปัจจุบัน คือ ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งแปลแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมเช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2538 ผลการแปลภาพถ่ายดาวเทียมการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ปี พ.ศ. 2538 พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีพื้นที่ป่าไม้ เท่ากับ 3,709.53 ตารางกิโลเมตร รองลงมา คือ พื้นที่เกษตรกรรม เท่ากับ 1,965.55 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง 219.04 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เบ็ดเตล็ด 194.01 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่น้ำ 89.43 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และภาพที่ 3) ส่วนในปี พ.ศ. 2560 พบว่า พื้นที่ป่าไม้ ยังคงมีพื้นที่มากที่สุด เท่ากับ 3,160.29 ตารางกิโลเมตร รองลงมา คือ พื้นที่เกษตรกรรม 2,075.60 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เบ็ดเตล็ด 398.87 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง 385.89 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่น้ำ 156.91 ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 2 และภาพที่ 4) จากนั้นพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเฉพาะพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมตามประเภทชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เสนอให้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 เป็นพื้นที่ป่าไม้ แต่พบว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 ประมาณรวม

550 ตารางกิโลเมตร ในขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 รวมประมาณ 68 ตารางกิโลเมตร โดยการเปลี่ยนแปลงเกิดมากที่สุดไนชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 (ตารางที่ 3) จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยเฉพาะพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-2 มีผลทำให้ป่าต้นน้ำถูกทำลาย การเก็บกักและการให้น้ำเปลี่ยนแปลงไป และการเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้เกิดโอกาสการชะล้างพังทลายสูงกว่าปกติ เนื่องจากเป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชัน

ตารางที่ 2 : การเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2538 และ ปี พ.ศ. 2560

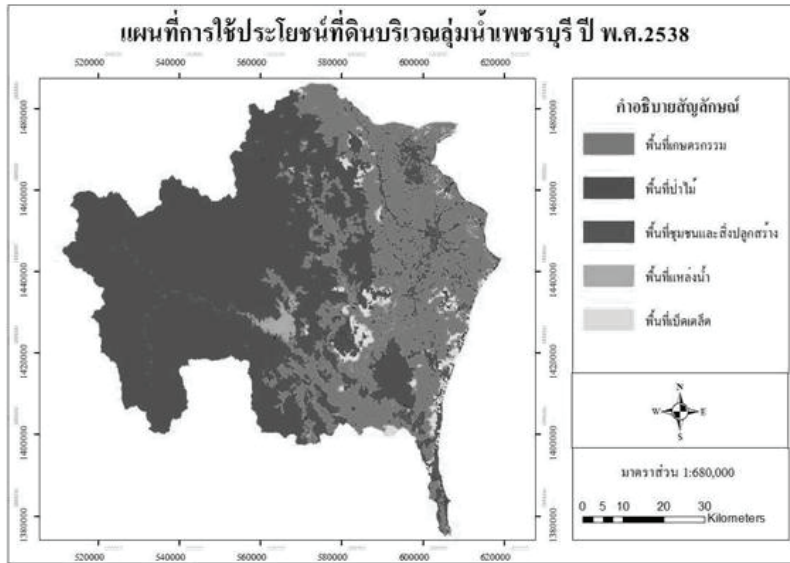
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เปรียบเทียบปี พ.ศ.				ผลการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ร้อยละ)
	2538		2560		
	ตร.กม.	ร้อยละ	ตร.กม.	ร้อยละ	
พื้นที่ป่าไม้	3,709.53	60	3,160.29	51	ลดลง (-9)
พื้นที่เกษตรกรรม	1,965.55	32	2,075.60	34	เพิ่มขึ้น (+2)
ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	219.04	4	385.89	6	เพิ่มขึ้น (+2)
พื้นที่น้ำ	89.43	1	156.91	3	เพิ่มขึ้น (+2)
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	194.01	3	398.87	6	เพิ่มขึ้น (+3)
รวม	6,177.56	100	6,177.56	100	

ที่มา : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2013)

ตารางที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทป่าไม้และเกษตรกรรมตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2538 และ พ.ศ. 2560

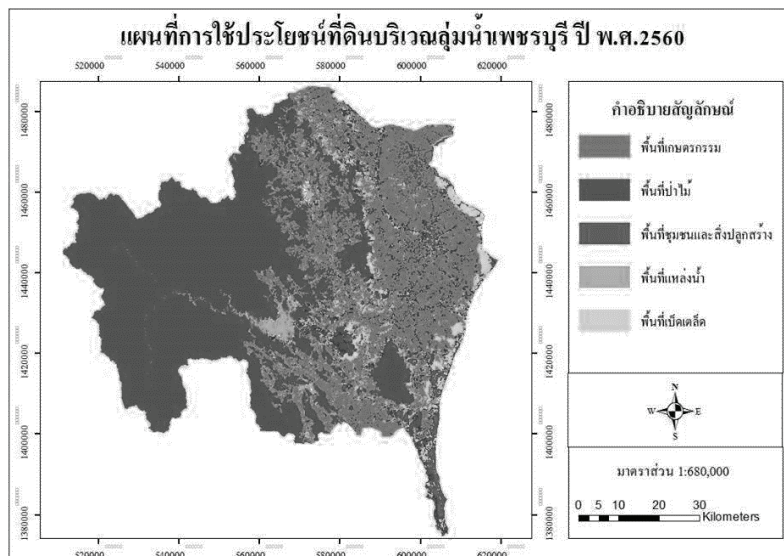
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	พื้นที่ป่าไม้ (ตร.กม.)			พื้นที่เกษตรกรรม (ตร.กม.)		
	พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2560	การเปลี่ยนแปลง	พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2560	การเปลี่ยนแปลง
1	2,085.69	2,068.76	-16.93	5.09	8.31	3.22
2	474.97	457.32	-17.65	6.93	11.77	4.84
3	472.47	382.83	-89.64	29.86	90.31	60.45
4	543.72	191.85	-351.87	453.64	626.55	172.91
5	132.44	59.28	-73.16	1,470.02	1,338.59	-131.43

ที่มา : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2013)



ภาพที่ 3 : การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2538

ที่มา : Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2013)



ภาพที่ 4 : การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2560

3. การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีแยกเป็นรายอำเภอ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำตามเขตการปกครองเฉพาะจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำเพชรบุรี ใช้ข้อมูลเชิงสถิติในระดับพื้นที่ ที่เป็นข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ เปรียบเทียบกับข้อมูลจากการแปลแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อดูแนวโน้มของข้อมูลว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ผลการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับอำเภอของพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี พบว่า พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี (พื้นที่ป่าไม้บริเวณพระนครคีรี เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำขั้นที่ 3) และอำเภอชะอำ เนื่องจากการประกาศเป็น

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากโครงการภาครัฐ กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี

เขตป่าไม้ถาวรสวนรุกขชาติชะอำ (ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) ในขณะที่อำเภอเขาย้อย ลดลงมากที่สุด อำเภอ บ้านแหลม อำเภอบ้านลาด อำเภอท่ายาง อำเภอหนองหญ้าปล้อง และอำเภอแก่งกระจาน ลดลงในปริมาณที่เล็กน้อย พื้นที่เกษตรกรรม พบว่าเพิ่มขึ้น 3 อำเภอ คือ อำเภอท่ายาง อำเภอหนองหญ้าปล้องและอำเภอแก่งกระจาน ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของพื้นที่เกษตรกรรมยังสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่รับน้ำชลประทาน โดยพื้นที่อำเภอท่ายาง เป็นพื้นที่รับน้ำชลประทาน เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าตัวเมื่อเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2548 กับ ปี พ.ศ. 2560 ส่วนพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอบ้านลาด และอำเภอเขาย้อย มีพื้นที่รับน้ำชลประทานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับพื้นที่อยู่อาศัย พบว่า ทุกอำเภอของพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำเพชรบุรีมีพื้นที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น อย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ. 2560 (ตารางที่ 4) ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีตามเขตการปกครองสอดคล้องกับผลการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นทุกอำเภอ

ตารางที่ 4 : การเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีตามเขตการปกครอง

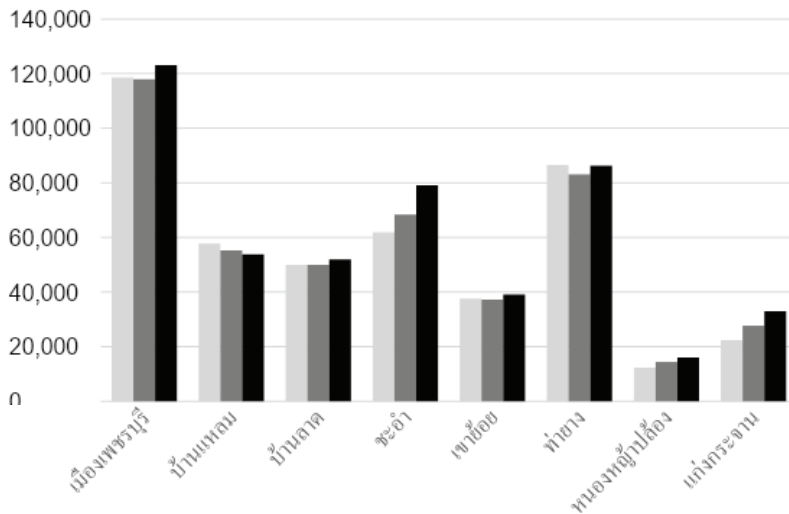
เขตการปกครอง	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2560 (หน่วย : ตร.กม.)							
	พื้นที่ป่าไม้		พื้นที่เกษตรกรรม		พื้นที่อยู่อาศัย		พื้นที่รับน้ำชลประทาน	
	2548	2560	2548	2560	2548	2560	2548	2560
เมืองเพชรบุรี	8.18	10.24	195.09	147.63	73.36	96.19	194.25	152.20
บ้านแหลม	32.27	22.31	94.86	92.39	14.87	25.75	0.00	84.93
บ้านลาด	92.16	87.36	183.55	168.24	25.75	31.14	128.57	145.50
ชะอำ	10.08	22.04	288.12	177.60	68.80	85.00	146.65	101.80
เขาย้อย	79.84	25.42	124.58	105.49	35.22	38.29	84.81	90.54
ท่ายาง	245.56	227.04	356.72	363.09	41.15	60.82	140.90	328.98
หนองหญ้าปล้อง	1,134.19	1,075.51	103.96	130.06	11.66	12.73	0.00	0.00
แก่งกระจาน	2,232.16	2,225.05	240.82	243.47	22.73	27.18	0.00	0.00

ที่มา : Phetchaburi Agricultural Extension Office (2018)

4. ข้อมูลประชากรและครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีเพิ่มขึ้น จึงทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลประชากรในจังหวัดเพชรบุรี โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ช่วงปี พ.ศ. 2538 พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2560 พบว่า ประชากรของจังหวัดเพชรบุรีมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอำเภอเมืองเพชรบุรี มีจำนวนประชากรมากกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ราบของลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรีได้อย่างสะดวก เช่นเดียวกับ อำเภอชะอำ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่า อำเภอแก่งกระจาน ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่เกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันยังมีบางพื้นที่ที่จำนวนประชากรลดลง คือ อำเภอ บ้านแหลม พื้นที่ของอำเภอติดกับทะเลทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เพียงพอต่อความต้องการ อาจก่อให้เกิดการอพยพย้ายถิ่นฐาน ซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่การเกษตรที่ลดลง (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 : แผนภูมิแสดงจำนวนประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี

ที่มา : The Bureau of Registration Administration, Department of Provincial Administration (2018)

5. โครงการพัฒนาของรัฐในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรีตามมติคณะรัฐมนตรี

โครงการพัฒนาของรัฐเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ให้กับประชาชน การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาโครงการพัฒนาตามมติคณะรัฐมนตรี โดยแยกออกเป็นโครงการ (บางโครงการอาจมีมติคณะรัฐมนตรีหลายครั้ง) โดยทำการแบ่งมติคณะรัฐมนตรีตามเขตการปกครองในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำเพชรบุรี (ตารางที่ 5) แบ่งออกเป็น 3 ช่วง (รอบ 10 ปี) ได้แก่ ช่วงที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2538 (ซึ่งเป็นปีที่มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ) ถึงปี พ.ศ. 2540 ช่วงที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2541 ถึงปี พ.ศ. 2550 และช่วงที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2551 ถึง ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ในระยะ 22 ปีที่ผ่านมา คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติโครงการพัฒนาของรัฐในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี จำนวน 20 โครงการ โดยอนุมัติโครงการพัฒนาของรัฐ ช่วงที่ 2 (พ.ศ. 2541-2550) มากที่สุด จำนวน 15 โครงการ รองลงมาคือ ช่วงที่ 1 (พ.ศ. 2538-2540) จำนวน 3 โครงการ และช่วงที่ 3 (พ.ศ. 2551-2560) จำนวน 2 โครงการ ในการอนุมัติทั้งหมดพบว่ามติคณะรัฐมนตรีที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรี การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยเป็นโครงการพัฒนาของรัฐที่ขอยกเว้นมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว จำนวน 7 โครงการ แบ่งเป็นช่วงที่ 2 จำนวน 6 โครงการ ได้แก่ กระทรวงคมนาคม (ก่อสร้างทางหลวง) จำนวน 2 โครงการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม กรมป่าไม้) สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : นำพื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเพื่อเป็นที่ทำกินราษฎร) กระทรวงอุตสาหกรรม (เหมืองแร่) กระทรวงการคลัง (โอนที่พัสดุให้วัด) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สร้างอ่างเก็บน้ำ) กระทรวงละ 1 โครงการ และเป็นโครงการพัฒนาของรัฐที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีในช่วงที่ 1 จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สร้างอ่างเก็บน้ำ) จำนวน 1 โครงการ

6. ความสัมพันธ์โครงการพัฒนาของรัฐที่ไม่เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีและส่งผลต่อการ

ใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการพัฒนาของรัฐที่ขอยกเว้นมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ทั้ง 7 โครงการ ได้ส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ในลุ่มน้ำเพชรบุรี ดังนี้

1) โครงการก่อสร้างทางหลวง ของกระทรวงคมนาคม จำนวน 2 โครงการ โดยทั้งสองโครงการอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอหนองหญ้าปล้องและอำเภอแก่งกระจาน ซึ่งตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ชั้นที่ 2 ชั้นที่ 3 และ ชั้นที่ 4 การสร้างทางหลวงมีวัตถุประสงค์เพื่อการอำนวยความสะดวกในการสัญจรให้กับประชาชน ประกอบกับการตัดผ่านเข้าใกล้พื้นที่ป่าไม้ ทำให้เกิดโอกาสส่งเสริมการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ทั้งสองอำเภอ เห็นได้จากการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านป่าไม้ลดลง แต่พื้นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนประชากรทั้งสองอำเภอที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2) โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 โครงการ เป็นโครงการพัฒนาของรัฐมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมในฤดูฝน แก้ปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง แต่โครงการพัฒนาดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้คนบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ เพื่อทำการเกษตรในพื้นที่บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำ จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ พบว่า พื้นที่อำเภอแก่งกระจานและอำเภอหนองหญ้าปล้อง เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน แต่ในทางกลับกันมีพื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าโครงการพัฒนาอ่างเก็บน้ำเอื้ออำนวยให้ประชาชนเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตร

3) โครงการพัฒนาของรัฐในการนำพื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเพื่อเป็นที่ทำกินราษฎร ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม กรมป่าไม้ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์) เป็นการดำเนินโครงการที่ขัดกับมติคณะรัฐมนตรีอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากให้ประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ที่ควรอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำ แต่การดำเนินโครงการพัฒนาของรัฐเป็นการสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในพื้นที่อำเภอชะอำเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ได้รับความนิยมของจังหวัดเพชรบุรี ทำให้ประชาชนเข้ามาอาศัยเพื่อเป็นแหล่งทำมาหากินในพื้นที่เป็นจำนวนมาก รัฐบาลมีโครงการเพื่อเอื้อต่อประชาชนให้มีพื้นที่ทำมาหากิน และในอำเภอชะอำยังมีแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ซึ่งนำไปใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยได้ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่เข้ามาในพื้นที่ รัฐบาลจึงยกเว้นมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินอนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่ในพื้นที่อำเภอชะอำ ภายใต้มาตรการที่กำหนดไว้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนาของรัฐที่นำพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ คือ อำเภอเขาย้อย ที่ยกที่ดินพัสดูให้กับวัด

ในภาพรวมส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้ตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยจะพบว่า การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้จากเดิมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 มีการเปลี่ยนแปลงไปประมาณร้อยละ 22.62 ในขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 62.28 ซึ่งทำให้ต้องพิจารณาแนวทางในการควบคุมและการปฏิบัติให้เกิดผล เช่น หลังจากมีโครงการพัฒนาในพื้นที่แล้ว รัฐควรให้ความสำคัญในการควบคุม ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ หรือมีมาตรการอื่นๆ เพื่อลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการพัฒนาดังกล่าว นอกจากนี้ในช่องทางส่งเสริมเผยแพร่ควรใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยเฉพาะขอบเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เพื่อเผยแพร่ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งส่วนงานราชการและประชาชนในพื้นที่

ตารางที่ 5 : โครงการพัฒนาของรัฐตามมติคณะรัฐมนตรีในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี

โครงการ ปกครอง	การใช้ ประโยชน์ ที่ดิน	ส่วน ราชการ เจ้าของ เรื่อง	ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำ	การปฏิบัติ ตาม มาตรการ การใช้ ประโยชน์ ที่ดิน	โครงการพัฒนาตามมติคณะรัฐมนตรี ¹					
					พ.ศ. 2538-2540		พ.ศ. 2541-2550		พ.ศ. 2551-2560	
					โครงการ	พื้นที่ ตร.กม.	โครงการ	พื้นที่ ตร.กม.	โครงการ	พื้นที่ ตร.กม.
เมือง เพชรบุรี	U	กค	5	✓					1	0.0012
		คค	5	✓	1	0.68495				
		มก	5	✓			1	0.009408	1	226.935
บ้านแหลม	U	มก	5	✓			1	1.536592		
บ้านลาด	A	กข	4, 5	✓			1	12.38		
	U	กค	5	✓			1	0.0096		
		คค	5	✓			1	0.4179		
ชะอำ	F	กข	1 เอ	✓			1	1.00		
	U	กข	1 เอ, 1 บี	✗			1	8.88		
		คค	5	✓			1	0.74305		
	M	อก	1 เอ, 1 บี, 2	✗			1	0.4104		
เขาชัย	U	กค	1 เอ, 2	✗			1	0.007596		
		คค	5	✓	1	0.60725				
ท่ายาง	W	กข	2, 3, 4	✓			1	5.67		
	U	คค	5	✓			1	0.64925		
หนอง หญ้าปล้อง	W	กข	1 เอ, 2, 3	✗			1	11.84		
	U	คค	2, 3, 4	✗			1	0.16588		
แก่งกระจาน	W	กข	1 เอ	✗	1	0.30				
	U	คค	1 เอ, 2, 3, 4	✗			1	0.13134		
รวม					3		15		2	

หมายเหตุ : 1) คำอธิบายภาษาอังกฤษ : F = พื้นที่ป่าไม้

A = พื้นที่เกษตรกรรม

U = พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง

W = พื้นที่น้ำ

M = พื้นที่เบ็ดเตล็ด

2) คำอธิบายอักษรย่อ : กค หมายถึง กระทรวงการคลัง กข หมายถึง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คค หมายถึง กระทรวงคมนาคม มก หมายถึง กระทรวงมหาดไทย อก หมายถึง กระทรวงอุตสาหกรรม

ที่มา : ¹The Secretariat of The Cabinet (2018)

ทั้งนี้ จากสามกลุ่มโครงการพัฒนาของรัฐที่ขอยกเว้นมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับมาตรการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี เป็นการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่นให้มีความสุขสบาย แต่การพัฒนาของรัฐได้ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน กล่าวคือ การคมนาคมที่ดีขึ้น ทำให้ประชาชนเข้าถึงทรัพยากรได้ง่ายขึ้น การสร้างแหล่งน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ส่งเสริมให้ประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำมากขึ้น พื้นที่การเกษตรขยายเพิ่มขึ้น จำนวนประชากรก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และการจัดสรรที่ดินเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนเคลื่อนย้ายเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่มากขึ้น ประกอบกับมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และไม่ตรงตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำกำหนดไว้ ดังนั้น จากโครงการพัฒนาของรัฐที่ไม่ดำเนินการตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรีจึงเป็นการสนับสนุน ส่งเสริม และเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของประชาชนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมตามไปด้วย

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 6,177.56 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำตามการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จำนวน 5 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 34) ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ อนุรักษ์ไว้เพื่อการเป็นต้นน้ำลำธาร รองลงมา คือ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 (ร้อยละ 31) โดยมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 2 คั่นกลางระหว่างพื้นที่ทั้งสอง เมื่อทำการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี โดยการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. 2538 กับปี พ.ศ. 2560 ผลการแปลภาพถ่ายดาวเทียมการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่ป่าไม้ ลดลง คิดเป็นร้อยละ 9 ในขณะที่การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านอื่นเพิ่มขึ้น คือ พื้นที่เบ็ดเตล็ด เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 3 เกษตรกรรม ทุ่งชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่น้ำ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2 และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเฉพาะพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมตามประเภทชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เสนอให้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 เป็นพื้นที่ป่าไม้ แต่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 ประมาณ 550 ตารางกิโลเมตร ในขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1-3 รวมประมาณ 68 ตารางกิโลเมตร โดยการเปลี่ยนแปลงเกิดมากที่สุดที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้เกิดในพื้นที่อนุรักษ์ มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดขึ้นจึงควรได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติม

โครงการพัฒนาของรัฐในปี พ.ศ. 2538-2560 ที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมติคณะรัฐมนตรีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จำนวน 7 โครงการ ได้แก่ การก่อสร้างทางหลวงของกระทรวงคมนาคมจำนวน 2 โครงการ การสร้างอ่างเก็บน้ำของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 โครงการ การนำพื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเพื่อเป็นที่ทำกินราษฎรของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การทำเหมืองแร่ของกระทรวงอุตสาหกรรม การโอบที่พัสดุให้วัดของกระทรวงการคลัง อย่างละ 1 โครงการ จากการดำเนินโครงการดังกล่าวทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากประเภทป่าไม้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น และยังส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่น้ำ พื้นที่เบ็ดเตล็ด เพิ่มขึ้น เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนในการสัญจรไปมาของประชาชนในด้านคมนาคมจากการก่อสร้างถนน และมีโครงการของรัฐที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ โดยประชาชนเข้าไปทำพื้นที่เกษตรกรรมรอบอ่างเก็บน้ำ

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาของรัฐที่ส่งเสริมการเข้าไปใช้ในพื้นที่โดยตรง คือ โครงการนำพื้นที่นอกป่าสงวนแห่งชาติมาเป็นพื้นที่ทำกินราษฎร การตั้งวัด และการทำเหมืองแร่ ดังนั้น เมื่อมีโครงการพัฒนาของรัฐ จำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น การควบคุมการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ที่สามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่และมีความเข้มงวดในการควบคุม

จากกรณีศึกษาลุ่มน้ำเพชรบุรี มีข้อเสนอแนะให้นำไปปรับใช้กับลุ่มน้ำอื่นๆ โดยต้องการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ต่อโครงการพัฒนาให้มีความเหมาะสมต่อพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อนำมาปรับปรุงมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ความชัดเจนของการกำหนดขอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และที่สำคัญที่สุดคือการเผยแพร่ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

เอกสารอ้างอิง

- Bhat, P. A., Shafiq, M., Mir, A. A., & Ahmed, P. (2017). Urban sprawl and its impact on landuse/ land cover dynamics of Dehradun City, India. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6, 513–521.
- Chotpanarat, S. (2002). *The effect of land use change on floods in Phetchaburi river basin Bangkok [In Thai]*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Faksomboon, B., Chaivino, N., & Khamcharoen, N. (2017). Development of Mathematical Model for Land Utilization on Streamflow in Sub-Watershed Kamphaeng Phet Province [In Thai]. *The Golden Teak: Science and Technology Journal*, 4(2), 45-58.
- Kundu, S., Khare, D., & Mondal, A. (2017). Past, present and future land use changes and their impact on water balance. *Journal of Environmental Management*, 197, 582-596.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2013). *The Project Increase Performance Management of Area Watershed 1 (Watershed west and central)* [In Thai]. Bangkok: Mr. Copy (Thailand) Co., Ltd.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2015). *Cabinet Resolution Regarding Watershed Class Designation and Land Use in The Watershed Area [In Thai]*. Bangkok: B.V. Offset Ltd.,Part.
- Phetchaburi Agricultural Extension Office, Department of Agricultural Extension, Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2018). District Level Agricultural Information (District / Village Information) [In Thai]. Retrieved October 18, 2018, from http://www.phetchaburi.doae.go.th/Data_For_Web/data.html
- Ratanasuwan, P. (2013). *Study Land use Change on The Phetchaburi basin* [In Thai]. Bangkok: Watershed Conservation and Management office, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation.
- The Bureau of Registration Administration, Department of Provincial Administration. (2018). Population and House Statistics Report [In Thai]. Retrieved August 1, 2018, from <http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>
- The Secretariat of The Cabinet. (2018). Search for Cabinet Resolution Data (1958 - present) [In Thai]. Retrieved March 5, 2018, from <http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-1.jsp?menu=1>
- Zhang, L., Cheng, L., Chiew, F., & Fu, B. (2018). Understanding the impacts of climate and landuse change on water yield. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 33, 167– 174.