

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง: กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม UTILIZATION OF THE UNUSED SANDFIELD AREAS: A CASE STUDY OF NAKHON PATHOM PROVINCE

อรรถกร ดอกสายหยุด/ ATTAKORN DOKSAIYUD¹

วิชัย ลำไย/ WICHAI LAMYAI²

สมชาย ลักขณานุรักษ์/ SOMCHAI LAKANANURUK³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม 2) ศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง และ 3) นำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ในจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่อยู่ในอำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอดอนตูม และอำเภอบางเลน จำนวน 384 คน ครัวเรือน กลุ่มเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจทราย 16 คน เจ้าหน้าที่ของรัฐ 16 คน ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้าน 5 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจ แบบสอบถาม ประเด็นการสัมภาษณ์ ประเด็นการสนทนากลุ่ม การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐมถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา บ่อตกปลา และรีสอร์ต

2. รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากความคิดเห็นของประชาชน เอกชนผู้ประกอบการธุรกิจทราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐ คือ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำในชุมชน รีสอร์ต ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา บ่อตกปลา สวนสาธารณะ แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ ตลาดกลางน้ำ ที่ฝังกลบขยะป่าชุมชนสำหรับปลูกไม้เศรษฐกิจ ที่ผลิตสินค้า และร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สวนน้ำและเป็นที่รวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ

¹ นักศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

³ อาจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม ที่มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสม ได้แก่ ใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน รีสอร์ทและร้านอาหาร

คำสำคัญ: การใช้ประโยชน์แหล่งทราย แหล่งทรายบกร้าง ทรายบกร้าง นครปฐม

ABSTRACT

The objectives of the research were to 1) survey the unused sandfield's present utilization condition in Nakhon Pathom area; 2) study utilization models of the unused sandfield; and 3) present the suitable utilization models of the unused sandfield in Nakhon Pathom area. The samples were 384 households in Kamphaeng Saen District, Mueang Nakhon Pathom District, Don Tum District and Bang Len District; 16 people from private sand business groups, 16 government officials, 5 specific specialists and academic persons. The research instruments were a survey form, a questionnaire, issues for an interview, issues for focus groups, and evaluation by the specific specialists and academic persons. The collected data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The results of the research were as follows:

1. The unused sandfield areas in Nakhon Pathom were used as restaurants, fish farms, fishing ponds, and resorts.
2. The utilization models of the unused sandfield according to all subject groups were community reservoirs, resorts, restaurants, fish farms, fishing ponds, parks, recreation sites, floating markets, wasted disposal site, community forest for economic plants growing, factories and One Tambon One Product (OTOP) shops and water-plant collection sites.
3. The suitable utilization models for Nakhon Pathom's unused sandfield that were possible and appropriate were community reservoirs, resorts and restaurants.

Keywords: sandfield utilization, unused sandfield site, Nakhon Pathom sandfield site

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีปัญหาด้านที่ดินอยู่ 2 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ ปัญหาด้านการถือครอง และปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งนี้ที่ดินในประเทศไทยส่วนใหญ่ร้อยละ 53.51 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาร้อยละ 32.25 เป็นพื้นที่ป่าไม้ โดยมีพื้นที่ชุมชนร้อยละ 4.71 และมีพื้นที่ทิ้งร้างร้อยละ 2.86 (สำนักสำรวจที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2553) ปัญหาที่ดินเกิดจากการวางแผนพัฒนาประเทศ ที่มีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเร่งรัดเศรษฐกิจส่งออก ทำให้ชนชั้นนำในรัฐและภาคทุนเข้ายึดครองจับจอง ที่ดินของชุมชน กลุ่มอำนาจทางการเมืองผลักดันให้ยกเลิกการจำกัดการถือครองที่ดินเพื่อเปิดเสรี แก่เอกชนและต่างชาติในการเข้ามาครอบครองที่ดิน ประกอบกับภาวะล่มสลายในภาคเกษตรที่เกิด จากผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ขณะที่รัฐสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมทำให้มูลค่าทางอุตสาหกรรมสูง ที่ดินจึงหลุดมือจากชาวไร่ ชาวนาไปสู่กลุ่มทุน การสูญเสียที่ดินทำกิน การละทิ้งไร่นา หรือการกลายเป็นผู้เช่าที่ดินทำกิน ในการเช่าที่นาทำกินอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะผู้เช่าที่ทำกิน ไม่มีความมั่นใจในการเช่าที่ทำกินตลอดไป รวมถึงต้องแบกรับภาระต่าง ๆ ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิต ต่ำลง ที่ดินเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นปัจจัยในการผลิตกลายเป็นสินค้า ทำให้เกิดการเก็งกำไรที่ดิน เกิดขึ้น และในภาวะวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 รัฐได้ออกกฎหมายถึง 11 ฉบับ ในการเปิด ให้ชาวต่างชาติเข้ามาครอบครองที่ดินและประกอบธุรกิจเสรี (กฤษฎา บุญชัย, 2556) ปัญหา การเก็งกำไรทำให้เกิดการบริหารจัดการที่ดินของผู้ถือครองทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำแตกต่างกันมาก ระหว่างผู้ที่มีที่ดินขนาดเล็ก (ต่ำกว่า 5 ไร่) กับผู้ถือครองที่ดินขนาดใหญ่ (มากกว่า 200 ไร่) และยัง ทำให้เกิดที่ดินทิ้งร้างเพิ่มขึ้นเป็น 9,179,624 ไร่ ในปี 2552 ซึ่งส่วนหนึ่งเลิกทำการเกษตร และการถือ ครองที่ดินเพื่อเก็งกำไร การกระจุกตัวของ การถือครองที่ดินส่งผลให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ ปีละ 127,384,403 ล้านบาท ที่คำนวณโดยสถาบันที่ดิน นอกจากนี้การถือครองที่ดินที่ตกไปอยู่ในมือ ชาวต่างชาติ ย่อมมีผลทำให้สัดส่วนการถือครองของคนไทยลดลง และสูญเสียโอกาสในการถือครอง ที่ดินจากการทำธุรกิจอำพรางจากการถือกรรมสิทธิ์ครอบครองที่ดินโดยผ่านความสัมพันธ์ทางครอบครัว (การสมรสกับผู้มีสัญชาติไทย) การเช่าหรือซื้อผ่านผู้มีสัญชาติไทย การตั้งเป็นนิติบุคคลไทยแล้ว ถวายโอนภายหลัง มีกฎหมายหลายฉบับในการป้องกันและควบคุมคนต่างชาติเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการถือครองที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ แต่กฎหมายเหล่านั้นมีข้อจำกัดมากทำให้เกิดการเลี่ยงกฎหมาย หรือแสวงหาผลประโยชน์อันมิชอบด้วยการทำธุรกรรมผ่านตัวแทนอำพราง ซึ่งมีผลกระทบต่อ ความมั่นคงของประเทศที่อาจเกิดจากการได้เปรียบทางการเงิน ทำให้เข้ามาแทรกแซงทางเศรษฐกิจ และยึดเอาดินแดนที่เป็นของคนไทยในทางอ้อม (ปิยะนุช ไปตะวงษ์, 2554) ปัญหาและผลกระทบ เหล่านี้ได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยมาตรการต่าง ๆ อาทิ การกระจายการถือครองที่ดินซึ่งมัก จะเป็นไปในรูปแบบการนำเอาที่ดินของรัฐมาจัดสรร การเก็บภาษีที่ดินแบบก้าวหน้า และมีกฎหมาย

ที่เกี่ยวข้องกับที่ดินถึง 16 ฉบับ (มินินท์ สุทธิวัฒนานิติ, 2556) นอกจากนี้การมองปัญหาที่ดินมีความแตกต่างกัน เช่น การมองว่าปัญหาที่ดินมิใช่เรื่องการกระจุกของขนาดการถือครองแต่เป็นปัญหาที่ดินทางการเกษตรถูกทิ้งร้างว่างเปล่า (นิพนธ์ พัวพงศกร, 2554)

พื้นที่ที่ร้าง หมายถึง พื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้เข้าไปทำประโยชน์ต่อเนื่องกันตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป การปล่อยที่ดินทิ้งร้างไม่ทำให้เกิดประโยชน์ด้วยสาเหตุต่าง ๆ นั้นมีถึง 9,179,624 ไร่ เป็นนาร้าง ไร่ร้าง ป่าละเมาะ ที่ลุ่มต่ำ และที่เป็นเหมืองแร่ บ่อลูกรัง และบ่อทรายมาก่อนมีจำนวนถึง 1,003,636 ไร่ (มินินท์ สุทธิวัฒนานิติ, 2556) ซึ่งมีผลกระทบในทางลบทั้งด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมโดยรวมอีกด้วย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) นอกจากนี้ กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) ได้กล่าวถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากแหล่งทรายบกร้างของประเทศไทย ไว้ว่า การขุด ตัก และดูดทราย โดยเฉพาะในส่วนของ การดูดทรายจากลำน้ำ จะก่อให้เกิดผลดีในแง่ของการช่วยป้องกันการตื้นเขินของแหล่งน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้าง ซึ่งเป็นประโยชน์ในแง่ของการคมนาคมทางน้ำ และเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเก็บกักน้ำในแหล่งน้ำนั้น ๆ แต่หากไม่มีการควบคุมการขุด ตัก และดูดทรายที่ดีจะมีผลกระทบโดยตรงต่อสภาพแวดล้อมอย่างมาก ซึ่งลักษณะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังนี้คือ

1. การผลิตทรายในลำน้ำ เป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดตะกอนแขวนลอยในน้ำ เนื่องจากในกระบวนการผลิต เครื่องจักรจะดูดทั้งตะกอน กรวด ทรายและน้ำปะปนกัน แล้วจึงส่งเข้ากระบวนการแยกกรวดและทรายออกจากกัน โดยจะปล่อยดินปนน้ำที่มีลักษณะขุ่น โดยทั่วไปจะมีสีเหลืองหรือน้ำตาลจางลงสู่ลำน้ำสาธารณะ ในบริเวณที่มีการผลิตทรายหนาแน่นก็จะเกิดปัญหาตะกอนแขวนลอยในน้ำมาก ไม่สามารถเงี้ยวหรือตกตะกอนได้หมด ทำให้น้ำสามารถพัดพาไปเป็นระยะทางไกล และจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ น้ำของประชาชนด้านท้ายน้ำ ผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปา ตลอดจนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ แต่ในบริเวณที่มีการผลิตทรายไม่หนาแน่น และผลิตทรายในลำน้ำขนาดใหญ่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมก็จะเบาบางลง อีกปัญหาหนึ่งที่พบได้ในบริเวณที่มีการดูดทรายเป็นปริมาณมาก ดูดในแนวลึก หรือใกล้กับแนวตลิ่ง ก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้ตลิ่งทรุดตัวหรือพังลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ ส่งผลกระทบต่อที่ดินและสิ่งปลูกสร้างริมตลิ่ง ไม่ว่าจะจะเป็นบ้านเรือนราษฎรหรือถนนได้รับความเสียหาย

2. การผลิตทรายบก จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการจัดการของผู้ประกอบ หากไม่มีการควบคุมที่เข้มงวดหรือมีการจัดการที่เหมาะสมก็จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบอย่างมาก ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แก่

- 2.1 พื้นที่ขอบบ่อเกิดการพังทลายหรือยุบตัวของดิน ส่งผลกระทบต่อที่ดินที่อยู่ข้างเคียง เนื่องจากมีการดูดทรายหรือขุดตักทรายลึกมากเกินไป หรือมีความลาดชันของขอบบ่อไม่เหมาะสม

ตลอดจนการกันระยะห่างจากขอบบ่อกับที่ดินของบุคคลอื่นหรือที่สาธารณะน้อยเกินไป ไม่สัมพันธ์กับความลึกของขอบบ่อ

2.2 กระบวนการผลิตจะมีน้ำขุ่นขึ้นเกิดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำโคลน โดยปกติบ่อทรายส่วนใหญ่จะไม่มีกระบวนการระบายน้ำขุ่นออกมาสู่แหล่งน้ำภายนอก เนื่องจากเป็นระบบปิด คือให้น้ำไหลหมุนเวียนอยู่ในบ่อ แต่หากน้ำในบ่อมีระดับน้ำสูงมากจนเป็นอุปสรรคต่อการดูทราย ผู้ประกอบการก็จะระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติเกิดความขุ่นขึ้น มีตะกอนแขวนลอยอยู่เป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2.3 ในช่วงระหว่างการดำเนินงาน เมื่อมีการเปิดบ่อลึกจนถึงระดับน้ำใต้ดิน ทำให้น้ำใต้ดินไหลมารวมอยู่ในบ่อทราย ส่งผลกระทบต่อบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนในบริเวณโดยรอบ ทำให้มีปริมาณน้ำน้อยลงหรือไม่มีเลยในฤดูแล้ง

2.4 การตัดแยกทรายจะทำให้เกิดวัสดุที่เหลือใช้ เช่น กรวด ซึ่งวัสดุเหล่านี้ถ้าไม่มีการจัดการให้ถูกต้องและเหมาะสม จะก่อให้เกิดปัญหาจากการกองทิ้งวัสดุเหลือใช้ระยะยาว

2.5 การขนส่งทราย ส่วนใหญ่จะมีปัญหาของน้ำหนักการบรรทุก ทำให้ถนนเกิดความชำรุดเสียหาย เกิดปัญหาฝุ่นฟุ้งกระจาย และการรบกวนของทราย ตลอดจนเสียงดังรบกวน ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ตลอดเส้นทางขนส่ง

2.6 บ่อทรายที่เปิดดำเนินการ เมื่อเลิกประกอบกิจการ ในบางบ่อไม่มีการปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยปล่อยทิ้ง ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้อีก รวมถึงก่อให้เกิดปัญหาทัศนียภาพของพื้นที่

นอกจากนี้ ตติณณ์พิสิษฐ์ สุจริต (2549: 17) ได้กล่าวว่า ทราย แม้จะมีประโยชน์หลายอย่าง หากขาดการควบคุมดูแลก็จะส่งผลกระทบในหลาย ๆ ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การดูทรายขึ้นมาจากระดับฐานของพื้นที่ ทำให้ขาดสมดุลทางธรรมชาติ เป็นสาเหตุของการพังทลายของตลิ่ง เกิดการชะล้างพังทลาย เกิดการทับถมทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากทรายโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง และเกิดมลภาวะทางเสียง

2. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางชีวภาพและนิเวศวิทยา การขุดตักและดูทรายส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยตรง ทำให้สภาพแหล่งน้ำ พื้นที่จับสัตว์น้ำหรือแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำ และสัตว์ที่อยู่อาศัยในหน้าดิน คุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินเปลี่ยนไป เนื่องจากตะกอนขุ่นขึ้นที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ทั้งในด้านเกษตรกรรม การคมนาคม สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ทำให้เกิดการย้ายถิ่น ทั้งการอพยพเข้าและออก เกิดการเจ็บป่วยจากการสูดเอาฝุ่นละอองเข้าไปหรือสมรรถภาพของการไต่ยีนลดลง และทำให้เกิด ผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพบริเวณที่ทำการขุดทราย

พื้นที่ศึกษาจังหวัดนครปฐม ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดา 10 พิลิปดา เส้นแวงที่ 100 องศา 4 ลิปดา 28 พิลิปดา มีพื้นที่ 2,168,327 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,204 ไร่ เท่ากับร้อยละ 0.42 ของประเทศ มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบถึงค่อนข้างราบเรียบ ไม่มีภูเขาและป่าไม้ สภาพพื้นที่มีความลาดเทประมาณ 1-2 องศา โดยทั่วไปลาดจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ และตะวันตกสู่ตะวันออกมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ พื้นที่ทางตอนเหนือและทางตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน ส่วนพื้นที่ทางตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม มีที่ดอนกระจายเป็นแห่งต่าง ๆ และมีแหล่งน้ำกระจาย สำหรับพื้นที่ด้านตะวันออกและด้านใต้เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำท่าจีนมีคลองธรรมชาติและคลองข่อยที่ขุดขึ้นเพื่อการเกษตรและคมนาคมอยู่มาก ระดับความสูงพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 3 เมตรจากระดับน้ำทะเล ขณะที่น้ำทะเลขึ้นสูงสามารถหนุนขึ้นมาตามแม่น้ำท่าจีน ทำให้เกิดน้ำท่วมถึงบริเวณอำเภอสามพรานและอำเภอนครชัยศรี ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการทำนา ทำไร่ ทำสวน (อุไรวรรณทองบัวศิริโร, 2554) และจากการศึกษาข้อมูลของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม, 2556) พบว่า เขตพื้นที่อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอดอนตูม และอำเภอบางเลน มีผู้ขออนุญาตประกอบกิจการขุดทราย จำนวนทั้งสิ้น 124 ราย และเป็นบ่อทรายร้างประมาณ 42 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 840 ไร่ เนื่องจากเมื่อผู้ประกอบการเลิกดำเนินการขุดทรายแล้ว ได้ปล่อยพื้นที่เป็นบ่อทรายร้างเป็นที่รกร้างว่างเปล่า มีลักษณะเป็นบ่อขุมน้ำตามขนาดของพื้นที่ที่ได้ขุดตักและขุด โดยไม่มีการนำพื้นที่กลับมาใช้ประโยชน์ในขณะที่ยังทรุดดินมืออย่างจำกัด ขาดการฟื้นฟู การใช้ประโยชน์จากพื้นที่บ่อทรายร้าง มิได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังขาดแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน ทั้งด้านการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มลภาวะทางเสียง การพังทลายของตลิ่งรอบบ่อทรายส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง คุณภาพของน้ำ หรือสูญเสียความสมดุลและความสวยงามทางทัศนียภาพ และผลกระทบทางด้านสังคมเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน (ติณณ์พลิชฐ์ สุจริตล, 2549: 5)

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นมูลเหตุให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการนำพื้นที่บ่อทรายร้างกลับมาใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดรายได้บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ควบคู่กันไป ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่บ่อทรายร้างของจังหวัดนครปฐม โดยมีพื้นฐานความต้องการของชุมชนและความเหมาะสมของพื้นที่ ตลอดจนชุมชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและการใช้พื้นที่บ่อทรายร้างให้เกิดประโยชน์สูงสุด และอาจกล่าวได้ว่า การใช้ประโยชน์จากพื้นที่บ่อทรายร้างเป็นการสร้างเศรษฐกิจแบบ

พึ่งตนเอง ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพึ่งตนเอง ซึ่งเป็นคำตอบระยะยาวในการแก้ไขปัญหาความยากจนได้อย่างแท้จริง และยั่งยืน

วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

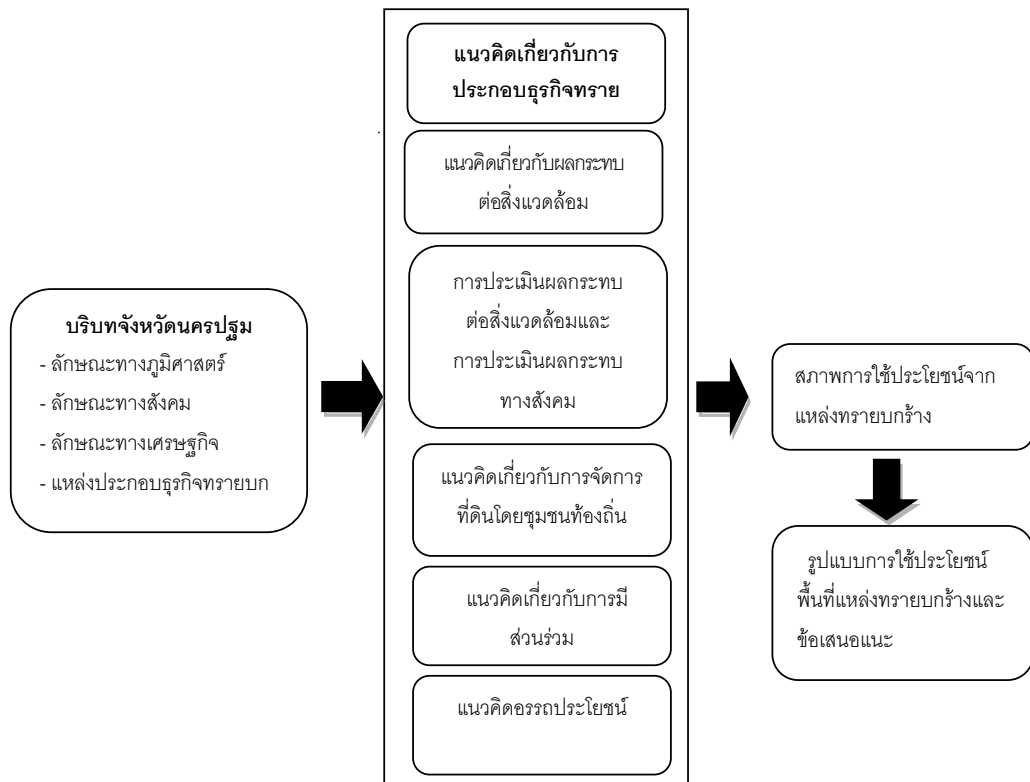
จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการ เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นำมากำหนดเป็นกรอบที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ในการศึกษาบริบทจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร สำรวจ และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจังหวัดนครปฐม

ส่วนการศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม และสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ผู้วิจัยได้รวบรวมจากทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจทราย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางสังคม การจัดการที่ดินโดยชุมชนท้องถิ่น การมีส่วนร่วม และประโยชน์ที่ได้รับจากเอกสาร งานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และการสนทนากลุ่ม

รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรูปแบบตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และการสัมภาษณ์นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์เนื้อหา ประกอบการบรรยายสรุปผล

ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการด้วยรูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) ซึ่งใช้วิธีการเก็บข้อมูลหลายวิธี (mix methods) เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาบริบทของจังหวัดนครปฐมเกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ จากเอกสารรายงานข้อมูลจังหวัดนครปฐม (อุไรวรรณ ทองบัวศิริไล, 2554: 1-4) แหล่งประกอบธุรกิจรายบก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร การสำรวจจากสภาพจริงและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องพบว่า จังหวัดนครปฐมมีผู้ประกอบการบ่อทรายที่จดทะเบียนทั้งหมด 124 ราย (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม, 2556) กระจายอยู่ในทุกอำเภอดังนี้ อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 35 ราย อำเภอบางเลน จำนวน 20 ราย อำเภอกำแพงแสน จำนวน 40 ราย อำเภอดอนตูม จำนวน 23 ราย อำเภอสามพราน จำนวน 1 ราย อำเภอนครชัยศรี จำนวน 4 ราย และอำเภอพุทธมณฑล จำนวน 1 ราย ส่วนใหญ่มีบ่อทรายขนาดกลาง โดยมีพื้นที่บ่อทรายจำนวน 80-200 ไร่ บ่อทรายทิ้งร้าง จำนวน 42 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 840 ไร่

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับประกอบธุรกิจการบริหารจัดการทรัพยากรทรายและการประกอบธุรกิจทราย สิ่งแวดล้อม การจัดการที่ดินโดยชุมชนท้องถิ่น ผลกระทบทางสังคม ทางสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วม และประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง การศึกษาสภาพจริง การสำรวจ การสอบถามความคิดเห็นของประชาชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อได้รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างที่เหมาะสมในจังหวัดนครปฐม และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโดยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย รวมทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย บุคลากรในหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ ประชาชนในท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ดังนี้

1. บุคลากรในหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการของจังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลและเกี่ยวข้องกับพื้นที่แหล่งทรายบกในจังหวัดนครปฐมโดยตรง จำนวน 97 คน จาก 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอนครชัยศรี อำเภอดอนตูม อำเภอบางเลน อำเภอสสามพราน และอำเภอพุทธมณฑล ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจากพื้นที่ 4 อำเภอ ที่มีแหล่งทรายบกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอดอนตูม และอำเภอบางเลน อำเภอละ 4 คน รวมจำนวน 16 คน

2. ผู้ประกอบการ ได้แก่ เจ้าของพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐมที่จดทะเบียนดำเนินการธุรกิจบทราย จำนวน 124 ราย จาก 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอนครชัยศรี อำเภอดอนตูม อำเภอบางเลน อำเภอสสามพราน และอำเภอพุทธมณฑล ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจากพื้นที่ 4 อำเภอที่มีแหล่งทรายบกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอดอนตูม และอำเภอบางเลน อำเภอละ 4 คน รวมจำนวน 16 คน

3. ประชาชนในท้องถิ่น ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอดอนตูม และอำเภอบางเลน จำนวน 93,292 ครัวเรือน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970: 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดตัวอย่าง 384 ครัวเรือน และทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

4. ผู้เชี่ยวชาญ/นักวิชาการเฉพาะด้าน ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง แบบสอบถามประชาชน ประเด็นสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแหล่งทราย ประเด็นสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ และการประเมินรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างที่เหมาะสมในจังหวัดนครปฐมจากผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้าน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยสำรวจบริบทของจังหวัดนครปฐม สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างโดยการลงพื้นที่ สัมภาษณ์ผู้ประกอบการแหล่งทรายบก และจัดสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐโดยนัดหมายล่วงหน้า การสอบถามประชาชนใช้แบบสอบถามโดยขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่กลุ่มตัวอย่าง ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ตามที่กำหนด จำนวน 384 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลความคิดเห็นต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแหล่งทรายและข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้านเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 840 ไร่ โดยอำเภอที่พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม และอำเภอดอนตูม ผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 3 อันดับ ได้แก่ ปัญหาคาการถือครองที่ดิน ปัญหาความยากจน และปัญหามลภาวะที่เกิดจากกิจกรรมการใช้แหล่งทรายบก การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐมพบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ร้านอาหาร ปอเลี้ยงปลา/บ่อดกปลา และรีสอร์ท มีรายละเอียดดังนี้คือสภาพการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง พบว่า พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐมได้มีการนำรูปแบบการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ดังนี้ 1) ร้านอาหาร เนื่องจากจังหวัดนครปฐม มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง ประกอบกับการคมนาคมที่สะดวก ทำให้เป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวชมและลิ้มรสอาหารที่อร่อย ทำให้ผู้ประกอบการทรายนำพื้นที่ทิ้งร้าง

มาปรับปรุงเป็นร้านอาหาร (อุไรวรรณ ทองบัวศิริไล, 2554: 1-4) 2) บ่อเลี้ยงปลา/บ่อตกปลา จากการศึกษาพบว่า แหล่งทรายบกร้างสามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นบ่อเลี้ยงปลา สอดคล้องกับกาญจนา จันทร์ฟุ้ง และคณะ (2545: 56) กล่าวว่า การจัดการพื้นที่บ่อทรายร้างเพื่อพัฒนาเป็นบ่อเลี้ยงปลา จะบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ขึ้นอยู่กับความยากง่ายหรือความซับซ้อนของโครงสร้างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และที่สำคัญที่สุดคือประสบการณ์ ความรู้ และวิสัยทัศน์ในการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนความสนใจในการปฏิบัติงาน เนื่องจากความสำเร็จในการฟื้นฟูและการจัดการอาจไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความต้องการ แต่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่าซึ่งการจัดการนี้จะใช้หลักการผสมผสานเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับพื้นที่ และจากการศึกษาพบว่าบ่อทรายร้างมีหลายขนาด ดังนั้นเมื่อจะทำบ่อตกปลาควรมีพื้นที่ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (50-100 ไร่) เพื่อนำปลาน้ำจืดซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมาเลี้ยงเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนผู้เลี้ยงปลา เพื่อทำเป็นบ่อตกปลามีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น สอดคล้องกับดิถรณ์พลสิทธิ์ สุจริตล (2549: 87) ประชาชนมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อเป็นบ่อตกปลาอยู่ในระดับสูง และกาญจนา จันทร์ฟุ้ง และคณะ (2545: 56) พบว่าแนวทางการฟื้นฟูและจัดการพื้นที่บ่อทรายร้างเป็นการแนะนำและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขุดตกทราย และเกษตรกรรมมีแนวคิดหรือการลงทุนอย่างต่อเนื่องภายหลังการขุดตกทรายโดยเฉพาะพื้นที่หลังจากที่สิ้นสุดการประกอบการแล้ว พื้นที่บ่อทรายมักจะถูกปล่อยทิ้งร้างไว้ พื้นที่โดยทั่วไปมีสภาพเป็นหลุมหรือบ่อน้ำขนาดใหญ่ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการเลี้ยงปลาเพื่อเปิดเป็นบ่อตกปลาได้ ดังนั้นการวางแผนก่อนการขุดตกทรายนี้ ผู้ประกอบการขุดตกทรายต้องวางแผนการขุดตกทรายให้ลักษณะของพื้นที่ภายหลังการขุดตกทรายแล้วมีสภาพเหมาะสมต่อการเลี้ยงปลา แนวทางนี้สามารถดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการขุดตกทรายในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้ประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ และ 3) รีสอร์ท การพัฒนาพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเพื่อทำรีสอร์ทเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง เนื่องจากเมืองไทยกำลังส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก พื้นที่ควรอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว การคมนาคมสะดวก บรรยากาศดี เป็นธรรมชาติ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน และราคาไม่แพง ในการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเพื่อทำรีสอร์ท ส่งผลกระทบต่อชุมชนในทางบวกคือ ประชาชนในชุมชนมีรายได้ มีความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน มีส่วนร่วมในการคิด วางแผน และรับประโยชน์ ส่งเสริม การอนุรักษ์ธรรมชาติ อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างมั่นคง ส่วนผลกระทบในด้านลบ คือ ความขัดแย้งทางการเมืองในท้องถิ่น ความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้ประกอบการกับประชาชนในชุมชน เป็นต้น

2. รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม จากความคิดเห็นของประชาชน เอกชนผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม จำนวน 13 รูปแบบ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม

(n = 384)

รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ในจังหวัดนครปฐม	รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ในจังหวัดนครปฐม		
	ประชาชน	ผู้ประกอบการ	เจ้าหน้าที่รัฐ
1. แหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก	/		/
2. รีสอร์ท	/	/	
3. ร้านอาหาร	/	/	
4. บ่อเลี้ยงปลา/เลี้ยงปลาในกระชัง	/		/
5. บ่อดกปลา	/		/
6. สวนสาธารณะ	/	/	
7. แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ	/		
8. ตลาดกลางน้ำ	/		/
9. สถานที่ฝังกลบขยะ	/	/	
10. ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ	/		
11. สถานที่ผลิตสินค้าและร้านค้าในโครงการหนึ่ง ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	/		
12. สวนน้ำ	/	/	/
13. สถานที่รวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ	/		/

จากตารางที่ 1 พบว่า ประชาชน เอกชนผู้ประกอบการธุรกิจทราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐได้มีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม จำนวน 5 รูปแบบ ดังนี้ รีสอร์ท ร้านอาหาร สวนสาธารณะ สถานที่ฝังกลบขยะ และสวนน้ำ

ประชาชนมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในภาพรวม โดยมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในด้านการเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.19$) รองลงมาเป็นด้านนันทนาการ ($\bar{x} = 3.91$) ด้านธุรกิจ ($\bar{x} = 3.48$) และด้านอื่น ๆ ($\bar{x} = 3.18$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ในภาพรวม

(n = 384)

รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยในระดับ	อันดับที่
ด้านการเกษตร	4.19	0.29	มาก	1
ด้านธุรกิจ	3.48	0.49	ปานกลาง	3
ด้านนันทนาการ	3.91	0.33	มาก	2
ด้านอื่น ๆ	3.18	0.62	ปานกลาง	4
รวม	3.84	0.28	มาก	

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างจากการเสนอของประชาชน ได้แก่ ใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งนันทนาการทางน้ำ และตลาดกลางน้ำตามลำดับ และประชาชนให้ข้อเสนอแนะว่า ควรคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนและควรเป็นรูปแบบที่เลือกประโยชน์ต่อชุมชนด้วย

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างจากการเสนอของผู้ประกอบธุรกิจทราย ได้แก่ ใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ บ่อเลี้ยงปลา/เลี้ยงปลาในกระชัง ร้านอาหาร รีสอร์ท ตลาดกลางน้ำ แหล่งนันทนาการทางน้ำ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ เป็นที่รวมพันธุ์ไม้น้ำและเป็นสวนน้ำ

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากการเสนอของเจ้าหน้าที่รัฐ เนื่องจากที่ดินที่ประกอบธุรกิจทรายเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชน ดังนั้นผู้ประกอบการจะทำอะไรก็ได้ตามขอบเขตที่มีอยู่ไม่สามารถบังคับได้ แต่ควรฟื้นฟูพื้นที่ที่ที่หยุดดำเนินการตามระเบียบที่ได้วางไว้ตั้งแต่ขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ประกอบธุรกิจทรายต้องการให้ผู้ประกอบการธุรกิจทรายพัฒนาพื้นที่เป็นสาธารณะประโยชน์บ้าง ได้แก่ การใช้พื้นที่สวนสาธารณะไว้ให้ประชาชนพักผ่อนหย่อนใจ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ แหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลากเป็นที่รวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ บ่อฝังกลบขยะ และเป็นที่ผลิตสินค้าและร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน และมีข้อเสนอแนะว่า การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในรูปแบบใดควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางสังคมที่มีต่อประชาชนในชุมชน

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างที่เหมาะสมในจังหวัดนครปฐม คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก รีสอร์ท และร้านอาหาร

การพิจารณารูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างทั้ง 13 รูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการเฉพาะด้าน ในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ในภาพรวม มีดังนี้

ด้านความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ/นักวิชาการเฉพาะด้านให้ความเห็นว่าทุกรูปแบบ มีความเหมาะสม รูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 100) จากการพิจารณา ได้แก่ การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก รีสอร์ท และร้านอาหาร

ด้านความเป็นไปได้ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้านให้ความเห็นว่า รูปแบบการจัดการพื้นที่ทั้ง 13 แบบ มีความเป็นไปได้ทุกรูปแบบ รูปแบบด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 100) ได้แก่ การใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชนแหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก บ่อเลี้ยงปลา รีสอร์ท ตลาดกลางน้ำ ร้านอาหาร แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ และเป็นสวนสาธารณะเพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

ด้านความเป็นประโยชน์ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้าน ให้ความเห็นว่าทุกรูปแบบ การใช้พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นประโยชน์ และรูปแบบด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 100) ได้แก่ การใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก บ่อเลี้ยงปลา/เลี้ยงปลาในกระชัง รีสอร์ท และร้านอาหาร

นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้านให้ข้อเสนอแนะไว้หลายประการ ดังนี้

1. พื้นที่แหล่งทรายบกร้างมีลักษณะเป็นบ่อขนาดใหญ่ และลึกมาก อีกทั้งคุณภาพของน้ำ ไม่เหมาะที่จะทำบ่อเลี้ยงปลา การทำกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ และการทำสวนน้ำ ในน้ำที่ลึกมาก อาจก่อให้เกิดอันตรายในการทำกิจกรรม

2. การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นที่พักผ่อนและร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ไม่มีความเหมาะสมกับสถานที่ที่มีอยู่ห่างไกลจากชุมชน การคมนาคมไม่ดี และห่างไกลจากวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต จะทำให้การใช้ประโยชน์รูปแบบนี้มีปัญหา

3. การรวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ แหล่งทรายบกร้างกว้างและลึกเกินไปจะทำให้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร

4. การปลูกป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ จะทำได้ในบริเวณรอบ ๆ ตามขอบแนวบ่อเดิมเท่านั้น ถ้าขอบบ่อแคบเกินไปก็ไม่เหมาะสม แต่การปลูกป่าเป็นการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพิ่มความหนาแน่น และขนาดของพื้นที่ป่า จึงน่าจะพิจารณาถึงความคุ้มค่าด้วย

5. การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นสวนสาธารณะเพื่อพักผ่อนหย่อนใจนั้น สถานที่ที่อยู่ไกล ความปลอดภัยในการใช้บริการอาจเป็นปัญหา ควรใช้ประโยชน์พื้นที่หลาย ๆ รูปแบบ

ในพื้นที่เดียวกัน เช่น เป็นสวนสาธารณะ ปลูกป่า เป็นสวนสนุก หรืออื่น ๆ จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรืออาจทำเป็นส่วนพักผ่อนหย่อนใจในรูปแบบเชิงธุรกิจที่มีองค์ประกอบหลายอย่างในทีเดียวกัน เช่น มีเครื่องเล่น สวนสัตว์ และร้านค้าเป็นสิ่งจูงใจเพิ่มขึ้นจะสามารถดำเนินการได้

6. การทำเป็นร้านอาหารมีความเหมาะสมหลายอย่างถ้าอาหารอร่อย บริการดี จะเป็นสิ่งจูงใจให้ลูกค้ามาใช้บริการ แม้จะอยู่ห่างไกลก็ตามเนื่องจากบรรยากาศเอื้ออำนวยอยู่แล้ว

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า

1. จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 840 ไร่ โดยอำเภอที่พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน อำเภอมืองนครปฐม และอำเภอดอนตูม ผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 3 อันดับ ได้แก่ ปัญหาการถือครองที่ดิน ปัญหาความยากจน และปัญหาผลภาวะที่เกิดจากกิจกรรมการใช้แหล่งทรายบก การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา/บ่อตกปลา และรีสอร์ต ทั้งนี้อภิปรายได้ว่าสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม ถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา บ่อตกปลา และทำรีสอร์ต ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้ มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นร้านอาหารมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจังหวัดนครปฐมเป็นเขตปริมณฑล มีการคมนาคมสะดวก เป็นทางผ่านที่จะไปแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี อีกทั้งเป็นแหล่งปลูกพืชผักและใกล้แหล่งอาหารทะเลจากมหาชัย ทำให้ได้วัตถุดิบที่สด รวมทั้งฝีมือการประกอบอาหารที่อร่อยและหลากหลายแล้ว พื้นที่ยังมีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากเป็นบ่อทรายร้างที่มีน้ำท่วมขังเมื่อได้รับการปรับปรุงให้ร่มรื่น สวยงาม จึงเป็นที่ดึงดูดใจลูกค้าที่มาใช้บริการ

การทำเป็นบ่อเลี้ยงปลา เนื่องจากมีการขุด ตักทราย ทำให้พื้นที่เป็นบ่อ/ขุมน้ำที่สามารถพัฒนาเป็นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้โดยเฉพาะปลาน้ำจืด (กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) และบ่อเลี้ยงปลาในจังหวัดนครปฐมนั้นส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นบ่อตกปลา เป็นธุรกิจที่มีจำนวนมากและกระจายอยู่ในพื้นที่บ่อทรายบกร้างหลายแห่ง อาจเนื่องมาจากใช้ทุนน้อย ทำให้มีคู่แข่งทางธุรกิจมาก ผู้ประกอบการใช้จำนวนปลา ความหลากหลายของชนิดปลามาเป็นสิ่งจูงใจลูกค้า และมีการทำธุรกิจอื่นร่วมด้วย เช่น ทำร้านอาหาร โดยเฉพาะการนำปลาที่ตกได้มาปรุงเป็นอาหาร

ส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำรีสอร์ตนั้นเป็นธุรกิจที่เริ่มไม่นานนัก และเป็นธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จด้วยดี เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่เอื้อต่อการดำเนินงาน และเกิดการขยายตัวของความเจริญทำให้กลายเป็นพื้นที่ไม่ห่างจากชุมชนมากนัก เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจจากการที่ชาวบ้านในชุมชนได้งานทำ มีการปรับปรุงถนนทางเข้ารีสอร์ตที่สะดวกขึ้นกว่าเดิม เกิดระบบการคมนาคมในชุมชนที่ดีขึ้น

จากผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากความคิดเห็นของประชาชน เอกชนผู้ประกอบการทราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้รูปแบบจำนวน 13 รูปแบบ คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก รีสอร์ท ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา/เลี้ยงปลา ในกระชัง บ่อตกปลา สวนสาธารณะ แหล่งกิจกรรมนันทนาการจากน้ำ ตลาดกลางน้ำ ที่ฝั่งกลบขยะ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ ที่ผลิตสินค้าและร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สวนน้ำ และเป็นสถานที่รวบรวมพันธุ์ไม้ น้ำ อภิปรายได้ว่า

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม จากการเสนอของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ผู้ประกอบการทราย ต้องการให้เป็นป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สาธารณะ แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ และตลาดกลางน้ำ จะเห็นได้ว่า แนวคิดของประชาชน จะเน้นในภาพรวมที่เกิดประโยชน์ร่วมกันในชุมชน และสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้สอบถามประชาชนพบว่า ประชาชนเห็นด้วยกับการนำพื้นที่มาใช้ประโยชน์เป็นป่าชุมชน ปลูกไม้เศรษฐกิจ สวนสาธารณะ ไว้พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ และเป็นตลาดกลางน้ำ

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างจากการเสนอของผู้ประกอบการทราย ได้แก่ ใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ บ่อเลี้ยงปลาหรือเลี้ยงปลาในกระชัง ร้านอาหาร รีสอร์ท ตลาดกลางน้ำ แหล่งนันทนาการทางน้ำ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ เป็นที่รวมพันธุ์ไม้ น้ำ และสวนน้ำ จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการเสนอการใช้ประโยชน์พื้นที่หลายรูปแบบตามความต้องการ และจะเป็นธุรกิจที่ก่อให้เกิดกำไร สอดคล้องกับที่อรรถัย วานิชดี (2545: 5-9) สุดาทิพย์ ตันตินิกุลชัย และศักดา หงส์ทอง (2547: 1-17) อธิบายไว้ว่า ผู้ประกอบการจะคำนึงถึงการลงทุน ผลตอบแทนที่ได้รับโดยเป็นผลกำไรเป็นหลัก

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างจากการเสนอของเจ้าหน้าที่รัฐ ต้องการให้ผู้ประกอบการธุรกิจพัฒนาพื้นที่เป็นสาธารณะประโยชน์บ้าง ได้แก่ การใช้พื้นที่เป็นสวนสาธารณะไว้ให้ประชาชนพักผ่อนหย่อนใจ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ แหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก เป็นที่รวมพันธุ์ไม้ น้ำ บ่อฝั่งกลบขยะ และเป็นที่ผลิตและร้านค้าโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ต้องการให้ประชาชนในชุมชนได้ประโยชน์สูงสุด

จากผลการศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากความคิดเห็นของประชาชน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่รัฐ จะเห็นว่านักธุรกิจจะมองทุกเรื่องเป็นธุรกิจที่ต้องได้รับผลประโยชน์ ตามที่อรรถัย วานิชดี (2545: 5-9) สุดาทิพย์ ตันตินิกุลชัย และศักดา หงส์ทอง (2547: 1-17) อธิบายไว้ว่า ผู้ประกอบการมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อผลกำไร ความอยู่รอด และความรับผิดชอบ ต่อสังคม แต่ประชาชนกับเจ้าหน้าที่รัฐผู้รับผิดชอบในท้องที่จะมองให้เป็นแนวทางสาธารณะ ซึ่งเป็นไปได้ยากหรือน้อยมาก เพราะพื้นที่ที่ผู้ประกอบการเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชน การจะให้เป็นที่สาธารณะก็จะสูญเสียผลประโยชน์ ดังที่สุนัย ไชยรส และศยามล ไกยูรวงศ์ (2551: 42-45) กล่าวไว้ว่า

ตามกฎหมายไทยกรรมสิทธิ์เหนือที่ดินทุกแห่งในประเทศไทยแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ กรรมสิทธิ์ของรัฐ และกรรมสิทธิ์ของเอกชน เอกชนมีสิทธิ์ตามกฎหมายเหนือที่ดินผืนใดก็ตามจะมีสิทธิ์เบ็ดเสร็จเด็ดขาดในการกระทำการใด ๆ เหนือที่ดินและทรัพยากรต่าง ๆ ในที่ดินผืนนั้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้การไม่ใช้ การถ่ายโอน แต่พื้นที่แหล่งทรายบกที่ถูกทิ้งร้างมานานประชาชนอาจมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่โดยขอใช้เป็นที่สาธารณะได้ตามขอบเขตที่กฎหมายตามมาตรา 6 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินและตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยบัญญัติว่า บุคคลใดทอดทิ้งไม่ทำประโยชน์ในที่ดินหรือปล่อยที่ดินให้เป็นที่รกร้างว่างเปล่าเกินกำหนดเวลา 10 ปีติดต่อกัน เป็นต้น

การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จำนวน 13 แบบ บางรูปแบบมีความสอดคล้องกับผลการศึกษารูปแบบฟื้นฟูพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง เช่น กองประสานการจัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กองประสานการจัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) ได้นำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมไว้ 5 รูปแบบ คือ การใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่ฝังกลบขยะของเสียอันตราย และการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่รองรับน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัย ดังที่ ตินณพิสิษฐ์ สุริตล (2549: 38) ศึกษาความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับการใช้พื้นที่เหมืองทรายบกร้างเพื่อรูปแบบการใช้ที่ดินตำบลนรสิงห์ อำเภอบางบาล จังหวัดอ่างทอง ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นป่าเศรษฐกิจหรือป่าชุมชนสูงที่สุด รองลงมา การใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่รองรับน้ำในฤดูน้ำหลาก การใช้ที่ดินเพื่อเป็นบ่อน้ำใช้หรือเลี้ยงปลา การใช้ที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์หรือแหล่งนันทนาการ ตามลำดับ และสอดคล้องกับที่สุโข ไฉฉอนันต์ชัย (2549: 54) ที่ได้ศึกษาแนวทางการจัดการพื้นที่แหล่งทรายบกอย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษาแหล่งทรายบกอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการพื้นที่บ่อทรายบกร้างที่มีพื้นที่ขนาดเล็กกว่าควรนำมาเป็นแหล่งรองรับกากตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำลำคลอง ส่วนพื้นที่ขนาดใหญ่ควรพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือสวนสาธารณะชุมชน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปรับปรุงสภาพเป็นอ่างเก็บน้ำ

ในการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นสวนสาธารณะนั้น จรัสพิมพ์ บุญญานันต์ (ม.ป.ป.) อธิบายไว้ดังนี้ สวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่ประสบความสำเร็จนั้น จะต้องอาศัยการออกแบบที่เกิดจากความร่วมมือกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทำความเข้าใจถึงความต้องการของคนในชุมชน และหน้าที่ที่สวนสาธารณะแห่งนี้จะให้บริการแก่กลุ่มคนเหล่านั้น สวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในชุมชน เป็นสถานที่สำคัญที่สามารถให้ผู้คนได้เข้ามาพบประสบการณ์ที่แตกต่างจากในชีวิตประจำวัน ได้พบบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ และมุมมองที่สงบใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น วิ่งออกกำลังกาย ปลูก รับประทานอาหารกลางวัน จิบกาแฟ หรือนั่งพักผ่อนเฉย ๆ ซึ่งสอดคล้อง

กับการศึกษาครั้งนี้ที่หน่วยงานของรัฐ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นสวนสาธารณะ

ส่วนความต้องการในการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นที่ฝังกลบขยะนั้น จากผลการศึกษาครั้งนี้เป็นทางเลือกที่เป็นแนวคิดของเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากการกำจัดขยะโดยการฝังกลบจะมีค่าใช้จ่ายถูกที่สุด แต่หากขาดการจัดการที่ดีก็อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหลายประการ เช่น เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนรอบข้าง อาจเกิดการรั่วซึมของฝ้ายางปูพื้นซึ่งจะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งกักเก็บเชื้อโรคต่าง ๆ เป็นต้น ปัจจุบันได้มีการพัฒนาการฝังกลบให้เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้น เช่น การบีบอัดเพื่อเอาน้ำชะขยะออก การมัดขยะให้เป็นก้อน และหุ้มด้วยพลาสติกก่อนนำไปฝังกลบ เป็นต้น และเมื่อฝังกลบขยะมูลฝอยในพื้นที่นั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว อาจใช้พื้นที่นั้นเป็นประโยชน์ เช่น เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สนามเทนนิส สนามกอล์ฟ ที่จอดรถ สนามกีฬา ศูนย์การค้าหรือก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยที่ไม่สูงเกินไป หรืออาจปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะแก่การปลูกพืชซึ่งอาจจะนำหญ้า ไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นมาปลูก เพื่อตกแต่ง ให้สวยงามเป็นระเบียบยิ่งขึ้น (บริษัท เอ็นทีซี เซฟตี้ แอนเนไวรอน แมนทอล เซอร์วิส, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมลวรรณ วรกาญจน์ (2554: ง) ศึกษาเรื่อง การเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะและการเตรียมการใช้งานหลังการฝังกลบ กรณีศึกษาเทศบาลเมืองชะเชิงเทรา พบว่า พื้นที่ฝังกลบขยะเมื่อสิ้นสุดการใช้งานแล้ว จะมีการพัฒนาเพื่อใช้งานเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์อยู่ 3 ประเภทคือ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ และสนามกีฬา

2. รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากความคิดเห็นของประชาชน เอกชนผู้ประกอบการธุรกิจทราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐ คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก รีสอร์ท ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงปลาในกระชัง บ่อตกปลา สวนสาธารณะ แหล่งกิจกรรมนันทนาการทางน้ำ ตลาดกลางน้ำ ที่ฝังกลบขยะ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ ที่ผลิตสินค้าและร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สวนน้ำ และเป็นที่รวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ อภิปรายได้ว่า รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 13 รูปแบบนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจทรายหรือผู้มีส่วนได้เสีย จะดำเนินการปรับปรุงหรือฟื้นฟูในรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความพอใจและความแตกต่างระหว่างบุคคลจากการให้อรรถประโยชน์ (utility) หรือความพอใจที่จะได้รับจากสิ่งที่ต้องการนั้น เป็นสำคัญ (เสารัตริ สุขสมบัติ, 2556) สอดคล้องกับกาญญา จันทรพิง และคณะ (2545: 3) พบว่าการนำพื้นที่บ่อทรายร้างมาพัฒนาเพื่อเป็นบ่อเลี้ยงปลาเชิงการค้าและอนุรักษ์ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่บ่อทรายร้างถือว่าเป็นการใช้ทรัพยากรให้มีคุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจทรายจะตัดสินใจใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้างอย่างไรในรูปแบบใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับอรรถประโยชน์หรือความพอใจในการตัดสินใจเลือกรูปแบบที่ดีที่สุดเพื่อให้เกิดความพอใจสูงสุด

3. จากผลการศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกกว้างที่เหมาะสมในจังหวัดนครปฐม คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก รีสอร์ต และร้านอาหาร การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการเฉพาะด้าน ในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์นั้น มีความสอดคล้องกัน คือ การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกกว้างเป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชนเป็นแหล่งเก็บน้ำเมื่อน้ำหลาก ใช้พื้นที่ทำรีสอร์ต และใช้พื้นที่ทำร้านอาหาร อภิปรายได้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกกว้างเป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อมีน้ำหลาก เนื่องจากจังหวัดนครปฐมปัจจุบันจะมีน้ำท่วมทุกปี ดังนั้น การใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกกว้างเป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/เป็นแหล่งเก็บน้ำเมื่อน้ำหลาก จึงมีความเหมาะสม น้ำท่วมเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดได้ แต่สามารถหาวิธีลดความรุนแรงและบรรเทาผลกระทบและความสูญเสียที่จะเกิดได้ โดยมาตรการป้องกันความเสียหายและบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นการพยายามเรียนรู้และเข้าใจในผลกระทบจากน้ำท่วมที่มีต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้คนที่ย้ายอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำและพื้นที่น้ำท่วมถึง แนวทางการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมและการบริหารจัดการน้ำท่วมประกอบไปด้วยมาตรการที่นำสิ่งก่อสร้างมาใช้ลดขนาดความรุนแรงของน้ำท่วม เช่น การปรับปรุงสภาพลุ่มน้ำ การใช้อ่างเก็บน้ำ เขื่อน และพังกันน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการสำหรับการป้องกันความเสียหายและการบรรเทาทุกข์ เช่น การวางผังเมือง การพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม ซึ่งโดยทั่วไปควรใช้มาตรการทั้งสองอย่างร่วมกันเพื่อประสิทธิภาพในการบรรเทาภัยพิบัติที่ดียิ่งขึ้น ส่วนการปรับปรุงพื้นที่เพื่อใช้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำมีความคล้ายคลึงกับการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในระบบทางน้ำเปิด เช่น การสร้างอ่างเก็บน้ำในสวนสาธารณะหรือสนามเด็กเล่น การออกแบบระบบระบายน้ำบริเวณลานจอดรถซึ่งปรับมาใช้ในการผันน้ำเพื่อชะลอการเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้ยังมี การออกแบบคูระบายน้ำและบริเวณเนินหรือที่ลาดเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลเร็วเกินไป การขุดบ่อน้ำเพื่อตักน้ำแล้วควดด้วยหินหรือการก่อสร้างโดยใช้วัสดุที่น้ำซึมผ่านผิวได้ หรืออาจมีการสร้างและปรับปรุงพื้นที่เก็บน้ำที่เรียกว่า แก้มลิง (monkey cheek) กระจายทั่วไป โดยแก้มลิงมีขนาดแตกต่างกัน ดังนี้

1) แก้มลิงขนาดใหญ่ (retarding basin) คือ สระน้ำหรือบึงขนาดใหญ่ ที่รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่บริเวณนั้น ๆ โดยจะกักเก็บไว้เป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะระบายลงสู่ลำน้ำ การจัดสร้างพื้นที่ชะลอน้ำ หรือพื้นที่เก็บกักน้ำจะมีหลายประเภท คือ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝาย พุงเกษตรกรรม เป็นต้น

2) แก้มลิงขนาดกลาง เป็นพื้นที่ชะลอน้ำที่มีขนาดเล็กกว่า ได้มีการก่อสร้างในระดับลุ่มน้ำ

3) แก้มลิงขนาดเล็ก (regulating reservoir) เป็นแก้มลิงที่ขนาดเล็ก อาจเป็นพื้นที่สาธารณะ สนามเด็กเล่น ลานจอดรถ หรือสนามในบ้าน ซึ่งต่อเข้ากับระบบระบายน้ำหรือคลอง โดยมีทั้งส่วนแก้มลิงที่อยู่ในพื้นที่เอกชนและส่วนที่อยู่ในพื้นที่ของราชการและรัฐวิสาหกิจ

ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับคือ ประการแรก สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ สำหรับการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมของประชาชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้ทันตามความต้องการ ป้องกันและบรรเทา แก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำในเรื่องน้ำแล้ง รวมทั้งควบคุมการใช้น้ำให้เหมาะสมกับศักยภาพและความจำเป็นโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ประการที่สอง ประชากรหรือผู้ใช้บริการได้รับผลผลิตที่ดี มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่และเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

รูปแบบที่ 2 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นรีสอร์ท ซึ่งจะทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำ เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจในชุมชน เกิดการขยายตัวของความเจริญ อภิปรายได้ดังนี้ เนื่องจากในปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว แตกต่างจากอุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ กล่าวคือเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่อาศัยทรัพยากรประเภทสิ้นเปลืองมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต แต่อาศัยสภาพทางธรรมชาติ บรรยากาศ และวัฒนธรรม ประเพณีที่ดึงดูดกันมาช้านานจนเป็นเอกลักษณ์ ตลอดจนฤดูกาลซึ่งเป็นจุดอ่อนหรือข้อจำกัดของอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม กลับกลายเป็นจุดขายที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีส่วนส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย เนื่องจากจังหวัดนครปฐมมีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลาย ได้แก่ องค์พระปฐมเจดีย์ พระราชวังสนามจันทร์ พุทธมณฑล พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑน์หุ่นขี้ผึ้ง วัดไร่ขิง ตลาดน้ำดอนหวาย ตลาดน้ำลำพญา งานแสดงช้างและฟาร์มจระเข้สามพราน สวนสามพราน (ไรศการ์เดิน) การล่องเรือเที่ยวคลองมหาสวัสดิ์ เป็นต้น ซึ่งแต่ละรูปแบบก็จะมีจุดเด่นแตกต่างกันไป ทำให้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้เดินทางมาท่องเที่ยวได้ตลอดทั้งปี ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นรีสอร์ท จึงมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์สอดคล้องกัน ญัฐา สามีตสมบัติ (2552: 123) กล่าวว่า ในการจัดตั้งรีสอร์ท จำเป็นจะต้องอาศัยความสามารถในการบริหารจัดการและการวางแผนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นอย่างยิ่ง โดยสามารถจำแนกปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการดำเนินงานได้ 2 ส่วน ดังนี้ 1) ปัจจัยภายในองค์กร คือปัจจัยต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานขององค์กร ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านเงินทุน และ 2) ปัจจัยภายนอกองค์กร ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการเมือง เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจและการเมืองที่ไม่มั่นคงของประเทศในปัจจุบันอาจส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศลดลง ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลต่อเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการรับข้อมูลข่าวสารของกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

จากเหตุผลดังกล่าว การปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นรีสอร์ท ต้องมีพื้นฐานความต้องการของชุมชน มีความเหมาะสมของพื้นที่ ตลอดจนชุมชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟู จะทำให้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเกิดประโยชน์สูงสุด

รูปแบบที่ 3 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นร้านอาหาร ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดขนาดเล็กอยู่ในภาคกลาง อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรและแหล่งน้ำ การคมนาคมสะดวก และมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย อีกทั้งยังเป็นเส้นทางที่สามารถผ่านไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้เคียงกันอีกด้วย เหล่านี้สามารถดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศแวะเวียนมาพักผ่อนหย่อนใจ ลิ้มรสอาหาร ผลไม้ เป็นต้น อีกทั้ง อาหาร ถือเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ถ้าขาดอาหารมนุษย์ก็ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในปัจจุบันอาหารมีหลากหลายประเภท หลากหลายชนิด เพราะมนุษย์นั้นต้องได้รับสารอาหารต่าง ๆ เข้าไปในร่างกายเพื่อหล่อเลี้ยงการเจริญเติบโตของร่างกายที่มีอย่างต่อเนื่อง อาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญที่มนุษย์ไม่สามารถขาดได้ ส่วนมากผู้คนมักจะนิยมไปรับประทานอาหารนอกบ้านเพราะสะดวกกว่าการที่ซื้อมาทำเองที่บ้าน ซึ่งร้านอาหารในปัจจุบันมีอยู่อย่างมากมายทั่วทุกที่ ร้านอาหารที่เป็นที่นิยมส่วนมากจะเป็นร้านอาหารทั่วไปที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ ร้านอาหารริมทางหรือร้านอาหารข้างถนน เพราะอาหารมีรสชาติที่อร่อยและราคาไม่แพง จึงเป็นสาเหตุให้ร้านอาหารริมทางหรือร้านอาหารข้างถนนเป็นที่นิยมของคนทุกเพศทุกวัย มากกว่าร้านอาหารที่อยู่ในห้างสรรพสินค้าหรือโรงแรม (เชิดศักดิ์ เรือนคำ และคณะ, 2554: 1) ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างเป็นร้านอาหารจึงมีความเหมาะสมความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์สอดคล้องกัน โดยการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จำเป็นจะต้องทราบจุดเด่นและข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่รวมทั้งลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง ได้แก่ ประชาชนผู้อยู่อาศัย นักธุรกิจ และผู้ประกอบการค้า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้เยี่ยมเยือนที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งสามารถสร้างให้เหมาะแก่การเป็นแหล่งท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ และได้รับความเพลิดเพลิน

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาที่พบว่า การประกอบธุรกิจทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม ซึ่งมีพื้นที่แหล่งทรายอยู่มากมาย แต่ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ดังนั้นควรมีการสำรวจพื้นที่ในการประกอบธุรกิจทรายบกร้างว่ามีประเภทใดบ้าง (ทรายบกร้าง ทรายน้ำ) การประกอบกิจการชุด ตก ตกทรายตั้งอยู่บริเวณใดบ้าง มีการทำแผนที่ตั้งและขอบเขตให้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุว่าเป็นที่ของรัฐหรือเอกชน เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินของจังหวัด

1.2 รูปแบบที่ได้จากการศึกษานั้นในการนำไปปฏิบัติควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทชุมชน ขนาดของพื้นที่ และอย่าละเลยความต้องการการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย เพื่อการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการแล้วอย่างยั่งยืนต่อไป

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตรวจตรา ส่งเสริมให้มีการปรับปรุง พื้นฟูสภาพพื้นที่ ประกอบธุรกิจทรายในขณะที่กำลังดำเนินการอยู่ และเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทัศนียภาพของชุมชน อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการประกอบธุรกิจทรายในทุกประเด็นตั้งแต่แรกเริ่มดำเนินงาน ปัญหาของกระบวนการในการผลิต การซื้อขาย การขนส่ง ผลกระทบแต่ละด้านที่มีต่อชุมชน และอื่น ๆ เพื่อให้เห็นกระบวนการ/การทำธุรกิจทรายที่ชัดเจน เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาบ่อทรายที่ทิ้งร้างว่ามาจากสาเหตุใด และการพัฒนาพื้นที่ที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้วมีผลเป็นอย่างไร

สรุป

จากการวิจัยการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า

1. จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 840 ไร่ โดยอำเภอที่พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ อำเภอกำแพงแสน อำเภอเมืองนครปฐม และอำเภอดอนตูม ผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่แหล่งทรายบกร้าง 3 อันดับ ได้แก่ ปัญหาการถือครองที่ดิน ปัญหาความยากจน และปัญหามลภาวะที่เกิดจากกิจกรรมการใช้แหล่งทรายบก การใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างในจังหวัดนครปฐม พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา/บ่อตกปลา และรีสอร์ท

2. รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งทรายบกร้าง จากความคิดเห็นของประชาชน เอกชน ผู้ประกอบธุรกิจทราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐ คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชนแหล่งกักเก็บน้ำเมื่อน้ำหลาก รีสอร์ท ร้านอาหาร บ่อเลี้ยงปลา เลี้ยงปลาในกระชัง บ่อตกปลา สวนสาธารณะ แหล่งกิจกรรมนันทนาการ ทางน้ำ ตลาดกลางน้ำ ที่ฝังกลบขยะ ป่าชุมชน/ปลูกไม้เศรษฐกิจ ที่ผลิตสินค้าและร้านค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สวนน้ำ และเป็นที่รวบรวมพันธุ์ไม้น้ำ

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์จากพื้นที่แหล่งทรายบกร้างที่เหมาะสมในจังหวัดนครปฐม คือ เป็นแหล่งน้ำใช้ในชุมชน/แหล่งกักเก็บน้ำเมื่อน้ำหลาก รีสอร์ท และร้านอาหาร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). การรณรงค์ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่ทิ้งร้าง หวังฟื้นฟูทรัพยากรดิน เพื่อเพิ่มมูลค่า การผลิตให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว. <http://www.moac.go.th/ewt_news.php?nid=2723&filename=fao> (10 เมษายน).
- กฤษฎา บุญชัย. (2556). การเคลื่อนไหวกว้างนโยบาย สถานภาพงานศึกษาเรื่องการปฏิรูปที่ดินในประเทศไทย. บทความลำดับที่ 183 ของมหาวิทยาลัยเที่ยงคืน. <[https://www.google.co.th/search?hl=th&source=hp&q=%E0%B8%A1%](https://www.google.co.th/search?hl=th&source=hp&q=%E0%B8%A1%>)> (10 เมษายน).
- กองประสานการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม. (2556). องค์ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. <<http://www2.onep.go.th/NREM/know-03.asp>> (5 เมษายน).
- _____. (2556). รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมของแหล่งทราย. <<http://www.onep.go.th/nrem/index.php/sand-management-rehabilitation>> (5 เมษายน).
- กาญจนา จันทร์พุ่ม และคณะ. (2545). การฟื้นฟูและจัดการพื้นที่บ่อทรายร้างเพื่อพัฒนาเป็นบ่อเลี้ยงปลาเชิงการค้าและอนุรักษ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จรัสพิมพ์ บุญญานันต์. (ม.ป.ป.). สวนสาธารณะ. เอกสารการสอนวิชาภูมิสถาปัตยกรรม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- เชิดศักดิ์ เรือนคำ และคณะ. (2554). การพัฒนาศักยภาพทางการตลาด กรณีศึกษา: ร้านอาหาร อามิน. เชียงใหม่: โรงเรียนพ่ายเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ.
- ณัฐา สามีตสมบัติ. (2552). ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งรีสอร์ทขนาดเล็ก บริเวณชายหาดบ้านกรูด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดิฉันทสิริ สุจริต. (2549). ความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับการใช้พื้นที่เหมืองทรายบกร้างเพื่อรูปแบบการใช้ที่ดิน ตำบลนรสิงห์ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิพนธ์ พ่วงศกร. (2554). การจำกัดการถือครองที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. เอกสารการสัมมนา "วิพากษ์ข้อเสนอทางปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม". ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วันที่ 11 มีนาคม 2554.
- บริษัท เอ็นทีซี เซฟตี้ แอนแนไวรอน แมนทอลเซอร์วิส. (2556). ชยะฝั่งกลบ. <http://www.npc-se.co.th/npc_date/npc> (10 เมษายน).
- ปิยะนุช ไปตะวงษ์. (2554). ตัวแทนอำพราง. กรุงเทพฯ: สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน.

- มนินทร์ สุทธิวัฒนานิติ. (2556). บทวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความเหลื่อมล้ำหรือความไม่เป็นธรรมในระบบเศรษฐกิจไทย และแนวทางปฏิรูปเพื่อแก้ไขปัญหา: ปัญหาการถือครองที่ดินโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่ดินของประเทศไทย. <<http://www.google.co.th/url?url=http://aihr.info/ThaiHRSS2012/%25E0%>> (10 เมษายน).
- ศมฉวรรณ วรกาญจน์. (2554). **การเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะและการเตรียมการใช้งานหลังการฝังกลบกรณีศึกษา: เทศบาลเมืองจะเชิงเตตรา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2556). ผลกระทบจากการขุดตักและคูทราย. <<http://www.onep.go.th/nrem/index.php/sand-management-mitigations/sand-Management-mitigations-01>> (5 เมษายน).
- สำนักงานสำรวจที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. (2553). **ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน.
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม. (2556). **รายชื่อผู้ประกอบการธุรกิจบ่อทราย.** นครปฐม: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม.
- สุขโข นิจอนันต์ชัย. (2549). **แนวทางจัดการพื้นที่แหล่งทรายบ่ออย่างมีส่วนร่วมกรณีศึกษา: แหล่งทรายบ่อ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุดาทิพย์ ตันดินิกุลชัย และศักดา หงส์ทอง. (2547). **ธุรกิจทั่วไป.** กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- สุนี ไชยรส และศยามล ไกยูรวงศ์. (2551). **การขัดแย้งการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าต้นน้ำ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอำนาจเจริญ.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.
- เสารวีตรี สุขสมบัติ. (2556). ทฤษฎีอรรถประโยชน์. <<http://www.l3nr.org/posts/261284>> (25 ธันวาคม).
- อรทัย วานิชดี. (2545). **ธุรกิจทั่วไป.** กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- อุไรวรรณ ทองบัวศิริไล. (2554). **รายงานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนจังหวัดนครปฐม.** นครปฐม: กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.