



รายงานการวิจัยแห่งชาติ

การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลห้วยแร้ง จังหวัดตราด
Ecotourism Database of Huayrang Sub-district, Trad Province

นางสาววันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัย

จากเงินรายได้ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2557

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ต.ห้วยแร้ง จังหวัดตราด
 Ecotourism Database of Huayrang Sub-district, Trad Province
 แหล่งเงิน เงินรายได้ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000บาท
 ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2557
 หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

ความอุดมสมบูรณ์ของห้วยแร้งเห็นได้จากทรัพยากรสัตว์น้ำ ทรัพยากรพืช และลำคลองห้วยแร้งที่เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำตราดที่ไหลจากเทือกเขาบรรทัดผ่านหมู่บ้านทั้ง 11 หมู่ในตำบลห้วยแร้ง ก่อนไหลลงสู่อ่าวตราด อย่างไรก็ตามความสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ในพื้นที่ห้วยแร้งได้มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันจำนวนและชนิดของสัตว์น้ำในคลองห้วยแร้งลดจำนวนลงอย่างไรก็ตามชุมชนได้รวมกลุ่มช่วยกันดูแล พื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าต้นน้ำ และพื้นที่คลองและริมฝั่งซึ่งมีความสวยงาม โดยนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์มาเป็นเครื่องมือในการช่วยกันดูแลรักษา และพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าของชุมชน ซึ่งสามารถช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นการเก็บข้อมูลฐานทรัพยากรและทุนในห้วยแร้งจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ทราบถึงที่ตั้ง ประวัติ คุณค่าความสำคัญทางประวัติศาสตร์ กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผูกพันกับทรัพยากรและทุนของตำบลห้วยแร้ง และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการจัดระบบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ รวมทั้งบันทึกให้เป็นเอกสารที่ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกัน ทั้งในเรื่องการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว การบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสำรวจด้วยแบบสำรวจภาคสนามและเครื่องกำหนดตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Position System: GPS) รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การประชุมชาวบ้านเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่ จากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ตำบลห้วยแร้งมีสถานที่ 58 แห่งที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ โดยจัดแบ่งตามประเภททุน 5 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ทุนธรรมชาติ (Natural capital)** หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำ ธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน เป็นต้นตำบลห้วยแครงมีทุนธรรมชาติอยู่สูง จำนวน 27 สถานที่โดยหมู่ 10 มีทุนธรรมชาติอยู่มากกว่า 10 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นภูเขา อ่างเก็บน้ำ และแก่ง เช่น อุทยานครูช แก่ง 3 ชั้น แก่งหินตาดเขาตะโปน เขาผาลม
- **ทุนกายภาพ (physical capital)** หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในพื้นที่ตำบลห้วยแครงมีทุนกายภาพ จำนวน 13 สถานที่ประกอบด้วย วัด ศาลเจ้า ศูนย์เรียนรู้เกษตรพอเพียง
- **ทุนมนุษย์ (human capital)** หมายถึง คุณสมบัติด้านต่างๆ ของคนในชุมชน ที่มีคุณสมบัติในด้านสุขอนามัย ภูมิปัญญา ตัวอย่างได้แก่ ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ครู พระสงฆ์ กลุ่มองค์กรต่างๆ เป็นต้น ตำบลห้วยแครงพบว่ามีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่จำนวนมาก อาทิเช่น ครูเพลง รำกลองยาว การต่อเรือ วัวคูด้อย ข้าวห่อกาบหมาก เป็นต้น จำนวน 10 สถานที่
- **ทุนสังคม** หมายถึง ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ รวมทั้งความไว้วางใจ การยอมรับซึ่งกันและกันและกันชุมชน ตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน ในพื้นที่ตำบลห้วยแครงพบว่ามีประเพณีวัฒนธรรมที่ยังคงสืบทอดถึงลูกหลาน จำนวน 7 สถานที่ อาทิเช่น ประเพณีรำกลองยาว ประเพณีการแต่งกายไทย-มอญ
- **ทุนการเงิน (financial capital)** หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นตัวเงินตรารวมถึงโอกาสทางการเงินที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ ได้แก่ ทุนทางการเงินที่มาจากการออม ที่เป็นเงินสด/เงินฝาก สัตว์เลี้ยง อัญมณี ภายในตำบลห้วยแครงชุมชนมีการรวมตัวกันจัดการด้านการท่องเที่ยวและการออมทรัพย์จากรายได้ของกลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและกลุ่มโฮมสเตย์ กลุ่มสัจจะพัฒนาชาวบ้านเขาหมาก เป็นต้น

ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลระบบดิจิทัลทำให้สามารถแสดงข้อมูลเชิงคุณลักษณะร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถเรียกค้น (Retrieve) แก้ไข (Edit) ปรับแต่ง (Manipulate) และแสดงผล (View) ในแต่ละชั้นข้อมูลหรือหลายชั้นข้อมูลได้ ซึ่งสามารถบันทึกให้เป็นเอกสารที่ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกันและยังสามารถใช้ในการวางแผนการท่องเที่ยวร่วมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : ฐานข้อมูล, การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

The fertile of HuayReng can be seen from aquaculture, plant and canal which is upstream of Trad river flowing from Bantat Mountain along to 11 villages of HuayReng sub-district before outlet to Trad gulf. The abundant ecosystem in HuayReng has been changed from past to present, the numbers and gene of aquaculture in HuayReng has continuously decreased. However, the community agglomerates to help rehabilitation the natural resources including upstream forest and the area along the canal. The community creates ecotourism in order to protect their valuable natural resources which can benefit some extent to the balance of ecosystem and biodiversity. Therefore, the collection and management about resources and capital database of HuayReng is necessary to help community and other people know location, history and its value, social and economic activities binding to their resources and capital. Furthermore, the community and the related organizations can apply the database to manage ecotourism system and also can edit and retrieve the data. They also can have references together in tourist development planning, resources conservation and management.

The data collection was applied survey sheet and Geographic Position System (GPS) including interviewing the leader, wisdom people, and other related officials. The meeting with local people helps too brainstorm about the capital and resources of the study area. After that all the resources and capital had been input into database with the geographical information system (GIS).

There are 58 places for ecotourism in HuayReng and can be grouped into 5 capital as following;

Natural capital means natural resources and environment which identify the potential of well being and occupation of the community i.e. natural water body, forest, soil, mountain, sea, island, wildlife, mineral, energy, and etc. There are 27 natural capital

in Huayreng. This capital can be found more than 10 places in village 10 such as Phalamee Mountain, reservoir and Khao Ta Poon Tad rock islet.

Physical capital means built environment in order to facilitate the human being i.e. ancient remains, antiques, buildings. There are 13 places of physical capital in Huayreng such as temple, shrine, and sufficient agricultural knowledge center.

Human capital is wisdom in various fields of people in the community. The human capital includes sanitation, agriculture, medical, customs, and etc. This wisdom mostly are from the leaders i.e. teacher, monk, community leader, and organization leaders. The wisdom can be found 10 places in Huayreng such as song teacher, long-drum dancing, boat construction, Deuw Deuw kite, Kab Maak rich.

Social capital means social resources which supports community life i.e. trust, recognition and culture. There are 7 social capital in Huayreng which inherit until now i.e. long-drum dancing tradition, Thai-Mon dressing tradition.

Financial capital is monetary resources and opportunity which help people maintain community life such as savings from cash, pets, jewelry etc. The community gathers into a group of ecotourism and home stay and a group of truthfulness development resin Baan Khao Maak.

All data were collected into digital database that helps to present attribute and spatial data simultaneously. Moreover, the data can be retrieve, edit, manipulate, and view either one or multiple layers. The recorded database can support local administration or other related organization in referring and planning for travelling and natural resources and environment conservation.

Keywords :Database, Ecotourism, Geographic Information System (GIS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด สำเร็จได้ ผู้จัดทำขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

กรมโยธาธิการและผังเมือง ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลพื้นฐานสารสนเทศภูมิศาสตร์ของตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด

สภาองค์กรชุมชนตำบลห้วยแร่ กลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลห้วยแร่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่ของตำบลห้วยแร่ที่สนับสนุนการให้ข้อมูลและประวัติของสถานที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ของตำบลห้วยแร่

อาจารย์นวนลภา ศรประดิษฐ์ ให้คำปรึกษาด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน

คณบดีศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในการลงสำรวจข้อมูลภาคสนาม

และขอขอบคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในการอนุเคราะห์อุปการณ์ในการทำการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จากแหล่งทุนรายได้ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	5
2.1.1 พัฒนาการแนวความคิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	6
2.1.2 ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	7
2.1.3 สถานการณ์การท่องเที่ยวในจังหวัดตราด.....	10
2.2 ทุนชุมชน.....	12
2.2.1 พัฒนาการแนวความคิดทุนชุมชน.....	12
2.2.2 ความหมายและประเภทของทุนชุมชน.....	13
2.2.3 แนวทางการพัฒนาทุนชุมชนบนพื้นฐานของสินทรัพย์.....	14
2.3 ระบบภูมิสารสนเทศในการจัดการทรัพยากร.....	17
2.3.1 หลักการทำงานโดยสังเขปของสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	17
2.3.2 การสร้างฐานข้อมูลสำหรับ GIS.....	20
2.3.3 ชนิดและลักษณะการเก็บข้อมูลใน GIS.....	20
2.3.4 โครงสร้างของข้อมูลโทโปโลยี.....	20
2.3.5 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในด้านการท่องเที่ยว.....	22
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	23
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	23
3.2 การจัดทำฐานข้อมูล.....	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา การพิมพ์ การทำซ้ำ การเผยแพร่ หรือการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 พื้นที่ศึกษา.....	26
บทที่ 4 การระบายอากาศเมืองอุทัยธานี.....	29
4.1 แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	29
4.2 การระบุที่ตั้งและตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์.....	30
4.3 ระบบข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	50
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	53
บทที่ 6 สรุปผลผลิตงานวิจัย.....	54
บรรณานุกรม.....	55
ภาคผนวก.....	57
ภาคผนวก ก แบบสำรวจภาคสนามแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด....	57
ภาคผนวก ข รายงานสรุปการเงิน.....	60
ประวัตินักวิจัย.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	10
2.2	12
2.3	13
2.4	21
3.1	26
4.1	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ขอบเขตตำบลห้วยแร้งและที่ตั้งหมู่บ้าน.....	3
2.1 ศาสตร์การประมวลข้อมูลทางพื้นที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GIS	18
4.1 ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลคุณลักษณะและข้อมูลเชิงพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ....	46
4.2 ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลคุณลักษณะ ข้อมูลเชิงพื้นที่ และภาพถ่ายสถานที่จริงของ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลห้วยแร้ง จังหวัดตราด.....	47
4.3 การค้นหาบัญชีรายชื่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	47



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวตามแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์และวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่รับผิดชอบต่อระบบนิเวศน์ โดยมีการจัดการสิ่งแวดล้อมและสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เป็นสิ่งที่สำคัญเพื่ออนุรักษ์และรักษาความสมบูรณ์ทางชีวภาพรวมถึงการยกระดับทางเศรษฐกิจให้กับประชาชนในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ามึทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศน์ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยว อันเกิดจากการขาดความรู้ ความตระหนัก และความร่วมมือของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นต้องมีความรู้และมีฐานข้อมูลในการดูแลแหล่งท่องเที่ยวของตนเอง เพื่อสร้างคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของท้องถิ่นให้เกิดแก่ลูกหลานอย่างยั่งยืน ประกอบกับการพัฒนาสารสนเทศเชิงพื้นที่ที่มีความก้าวหน้าและเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ให้เกิดความยั่งยืนได้โดยการระบุแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อจัดลำดับในการบริหารจัดการพื้นที่ที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ตำบลห้วยแร่ อยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดตราด เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์และมีการจัดการบริหารของชุมชน ซึ่งเปิดให้มีการบริการแก่นักท่องเที่ยว ในทางกายภาพแล้วพื้นที่ตำบลห้วยแร่มีขนาดประมาณ 187 ตารางกิโลเมตรหรือ 116,875 ไร่ ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน การดำรงชีวิตของคนในพื้นที่ยังคงพบเห็นวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวห้วยแร่ที่ผูกพันอยู่กับสายน้ำจึงก่อให้เกิดประเพณีวัฒนธรรม โดยในพื้นที่มีลำคลองสายสำคัญคือ คลองห้วยแร่ที่มีแก่งถึง 18 แก่ง บริเวณต้นน้ำยังมีความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์อยู่มาก จึงทำให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำจำนวนมาก บริเวณริมคลองมีต้นไคร้ย่อยหรือต้นครุชที่ออกดอกสีขาวส่งกลิ่นหอมช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และบริเวณปากคลองเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เนื่องจากเป็นคลองสามน้ำ คือ น้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย นอกจากนี้ชุมชนยังสามารถเก็บผลประโยชน์จากพื้นดินโดยการปลูกผลไม้ เช่น มังคุด ลองกอง พุเรียน ระกำ และไร่สับปะรด และยังสามารถพบภูมิปัญญาชาวบ้านได้ในพื้นที่ เช่น การทำข้าวห่อกาบหมาก การทำเครื่องจักรสาน ลักษณะความเป็นธรรมชาติและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ห้วยแร่ดังกล่าวส่งผลให้เกิดการท่องเที่ยวในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ขึ้น เช่น กิจกรรมการท่องเที่ยวเรียนรู้การนั่งเรือท่องเที่ยวเส้นทาง “ตามรอยต้นครูผู้วัฒนธรรมจากเชิงสร้างสรรค์” อย่างไรก็ตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เหล่านี้ในพื้นที่ห้วยแร้งยังไม่มีการระบุและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่ที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาระบุแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ตำบลห้วยแร้ง เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถนำฐานข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ที่ได้ไปบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ตนเองได้อย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

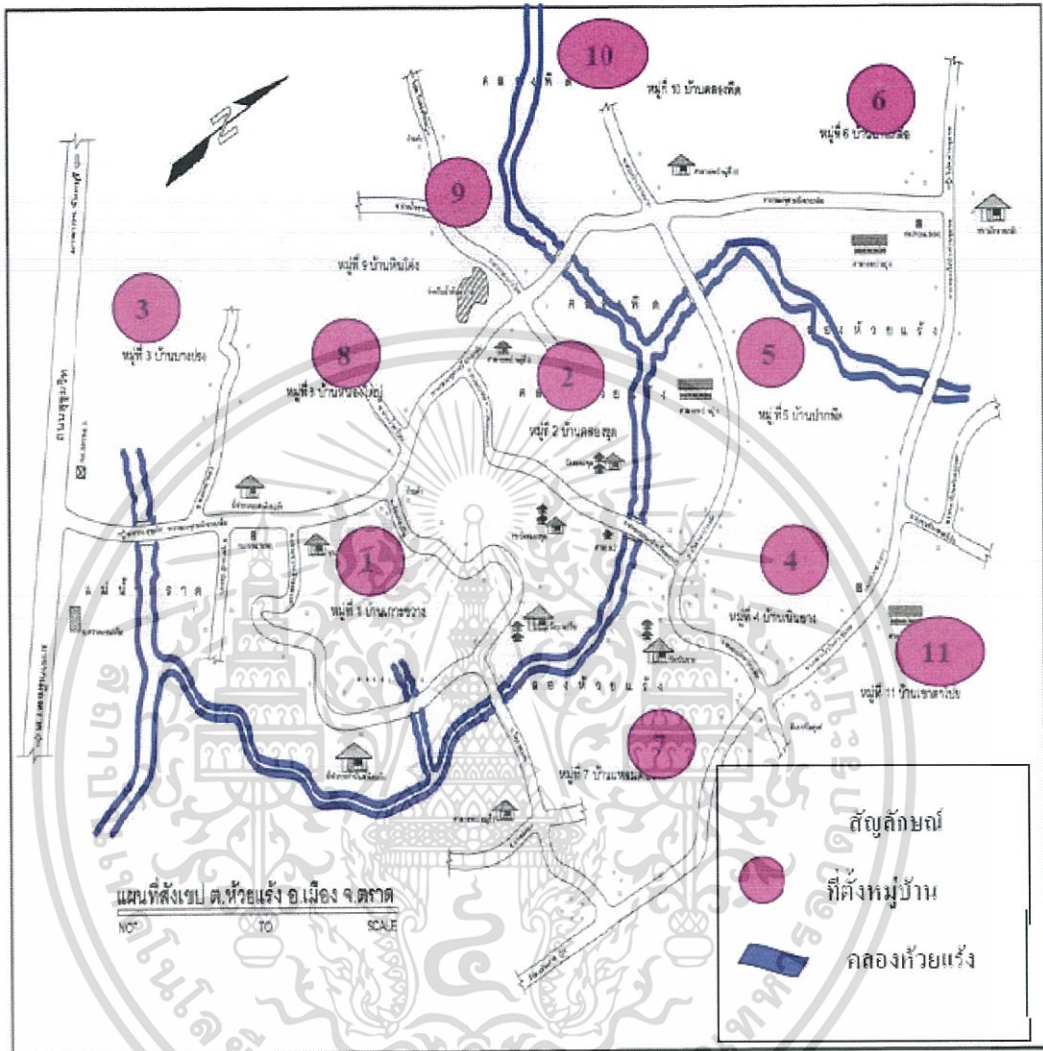
1. เพื่อศึกษา สํารวจ และระบุแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ รวมทั้งระบุที่ตั้ง พิกัด รูปแบบแหล่งท่องเที่ยว คุณค่าความสำคัญทางประวัติศาสตร์ กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผูกพันกับแหล่งท่องเที่ยวตำบลห้วยแร้ง จังหวัดตราด
2. เพื่อจัดระบบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ รวมทั้งบันทึกให้เป็นเอกสารที่ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกัน ทั้งในเรื่องการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว การบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาคือเพื่อระบุและจัดตำแหน่งที่ตั้งที่มีศักยภาพในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) การศึกษานี้ได้เลือกพื้นที่ศึกษา คือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สมบูรณ์และมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม และมีลำคลองห้วยแร้งที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านในตำบล (ดูภาพที่ 1.1 ประกอบ) งานวิจัยได้จัดประเภททรัพยากรเป็นทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนกายภาพ ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม และทุนการเงิน ซึ่งการจัดประเภททรัพยากรดังกล่าวจะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบและง่ายต่อการเรียกค้นรวมถึงการแก้ไข การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสำรวจด้วยแบบสำรวจและเครื่องกำหนดตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Position System: GPS) รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การประชุมชาวบ้านเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่โดยแยกตามประเภททุนดังกล่าว จากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งสามารถปรับแก้ข้อมูลให้ทันสมัย และเรียกค้นเพื่อให้ทราบตำแหน่งและประวัติของสถานที่พร้อมทั้งรูปถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่จริง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนและท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณค่าทางนิเวศน์และสร้างมูลค่าให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1.1 ขอบเขตตำบลห้วยแร่และที่ตั้งหมู่บ้าน
ที่มา: อรุณศรี อ้อศรีวงศ์, 2551

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงจัดเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey or Exploratory Research) โดยการสำรวจหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ศึกษา ในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ความสมบูรณ์ทางชีววิทยา การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว สภาพเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและตัวแปรต่างๆ โดยจะ
ได้จากการทบทวนทฤษฎีและแนวความคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการ
ศึกษาวิจัยที่วางไว้ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าได้แบ่งวิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

1. การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เอกสาร วิธีนี้จะใช้กับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ ประวัติความเป็นมา ลักษณะเศรษฐกิจ การคมนาคม
2. การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกตและแผนที่ โดยวิธีนี้จะใช้กับการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพของพื้นที่
3. การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประชาชนและท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและสร้างแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ศึกษา
4. ระบุตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยใช้เครื่องมือ GPS
5. จัดทำฐานข้อมูลเชิงคุณลักษณะ และเชิงพื้นที่ ที่บ่งบอกถึง รูปแบบของแหล่งท่องเที่ยว คุณค่าความสำคัญทางประวัติศาสตร์ กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ที่สามารถนำไปอ้างอิงหรือประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวางแผนอนุรักษ์และพัฒนาในระดับท้องถิ่น
2. แผนที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ที่มีการระบุ บันทึกแหล่ง และกิจกรรมอันควรแก่การอนุรักษ์ในตำบลห้วยแร้ง ซึ่งภาคประชาชน และหน่วยงานต่างๆ สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกัน รวมทั้งการวางแผนบริหารจัดการ
3. ได้เครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบ เฝ้าระวังการพัฒนาที่ไม่เหมาะสม และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่จะทำลายคุณค่าความสำคัญของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในบทนี้เป็นการทำความเข้าใจพัฒนาการของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีความสำคัญต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากร ประกอบด้วย 3 หัวข้อที่สำคัญคือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาทุนของชุมชน และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Collier & Harraway (1997 อ้างใน บุญเลิศ, 2542) กล่าวว่า การที่การท่องเที่ยวจะบรรลุวัตถุประสงค์ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ

1. สิ่งดึงดูดใจ (Attraction) หมายถึง ลักษณะเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งของทรัพยากรที่สามารถดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางไปเยี่ยมเยียน เช่น ความสวยงามของธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน
2. สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) หมายถึง สิ่งทีบริการนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวทำให้เกิดความสะดวก เช่น ที่พัก ห้องสุขา ร้านอาหาร ไฟฟ้า ร้านจำหน่ายของที่ระลึก เป็นต้น
3. การเข้าถึงพื้นที่ (Accessibility) หมายถึง เส้นทางและโครงข่ายคมนาคมที่ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งท่องเที่ยวกันเองและบริเวณอื่นๆ ด้วยการเข้าถึงพื้นที่เป็นปัจจัยที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว หากแหล่งท่องเที่ยวใดที่ขาดการเข้าถึงหรือเข้าถึงได้ไม่สะดวกอาจส่งผลให้แหล่งท่องเที่ยวนั้นมีนักท่องเที่ยวน้อย

อย่างไรก็ตามการบรรลุวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวดังกล่าวยังขาดมิติของการอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มิติการมีส่วนร่วมของชุมชน มิติของการจัดการผลประโยชน์ร่วมกันของคนในชุมชน จึงทำให้ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาการค้นคว้าวิจัยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแต่ก็ยังไม่ได้รับความสนใจน้อย แม้กระทั่งในสถาบันการศึกษายังขาดการบูรณาการแนวความคิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในการเรียนการสอนที่เพียงพอ อย่างไรก็ตามในช่วงปลายทศวรรษ 1980 ได้เริ่มมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และค่อยๆ เริ่มกว้างขวางมากขึ้นสังเกตได้จากงานวิจัย วารสารที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ผลิตเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากองค์การสหประชาชาติและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ถูกนำมาเป็นวิชาหลักหรือวิชาเลือกในมหาวิทยาลัยจำนวนมาก และผลิตเป็นตำราเพิ่มมากขึ้นในปลายปี 2006 โดยมีเนื้อหาครอบคลุมด้วยรูปแบบการวางแผนนโยบายนิเวศวิทยา ผลกระทบทางเศรษฐกิจและทางสังคม วัฒนธรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมถึงกลไกที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพและปัญหาจริยธรรม สภาพแวดล้อมและมนุษย์ที่เป็นผลจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Weaver & Lawton, 2007)

2.1.1 พัฒนาการแนวคิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การค้นคว้าการวิจัยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา นับจากปีค.ศ. 1980 จากข้อบ่งชี้ที่งานวรรณกรรมที่ปรากฏในวารสาร งานวิจัย และรายงานขององค์การสหประชาชาติ โดยในหลายมหาวิทยาลัยได้บรรจุวิชาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นวิชาหลักหรือวิชาเลือก และมีการผลิตเป็นตำราเรียน โดยในปลายปีค.ศ. 2006 มีการเผยแพร่หนังสือวิชาการและวารสารต่างๆ ในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ร่วมในสาขาวิชาอื่นๆ เช่น ภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และนิเวศวิทยา วรรณกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมุ่งเน้นเกี่ยวกับผลกระทบของระบบนิเวศ ชีวิตสัตว์ป่าและชุมชนที่มีท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รูปแบบการวางแผนนโยบายนิเวศวิทยา ผลกระทบทางเศรษฐกิจและทางสังคม วัฒนธรรมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลไกที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพและปัญหาจริยธรรม สภาพแวดล้อม และมนุษย์ เป็นต้น (Weaver & Lawton ,2007)

แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเพื่อกิจกรรมของนักท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้ทรัพยากรเหล่านั้นเกิดความเสียหายเสื่อมโทรม เนื่องจากกิจกรรมเหล่านั้นมีการใช้ทรัพยากรและการปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการท่องเที่ยวและอาจเกินขีดความสามารถในการฟื้นฟู หรือบำบัดตัวเองของระบบนิเวศ ดังนั้นจึงเกิดกระแสแนวคิดจะทำอย่างไรให้เกิดความยั่งยืนกับทรัพยากรในขณะที่มีได้จำกัดความต้องการของมนุษย์ จึงได้มีการพัฒนาแนวคิดกันมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การพัฒนาการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แนวคิดการจัดการรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวจึงก่อให้เกิดกระแสที่สำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 3 ด้าน (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2556) คือ

- 1) กระแสความต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) กระแสความต้องการของนักท่องเที่ยวในการศึกษา เรียนรู้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- 3) กระแสความต้องการพัฒนาคน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกระแสทั้งสามนี้ จึงเกิดแนวคิดการพัฒนาารูปแบบการท่องเที่ยวแนวใหม่ที่รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์ เรียกว่า Green tourism หรือ Ecotourism ที่มีหลักการที่สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) ซึ่งเป็นกระแสความคิดหลักของโลกในช่วง ๒ ทศวรรษที่ผ่านมา และได้รับความสนับสนุนจากคณะกรรมการว่าด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Commission on Sustainable Development) ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งหลักการโดยทั่วไปของการพัฒนาอย่างยั่งยืนคือ จะต้องมีการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรอย่างพอดี เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้ในระยะเวลายาวนาน และมีการกระจายผลประโยชน์ให้แก่คนส่วนใหญ่ รวมทั้งมีการร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสีย เมื่อนำหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาปรับใช้กับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน จึงมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. การท่องเที่ยวที่มีการดูแลรักษาทรัพยากรให้สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปถึงชั่วลูกชั่วหลาน มิใช่เพียงเพื่อคนรุ่นปัจจุบันเท่านั้น
2. การท่องเที่ยวที่ลดการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง และลดปริมาณของเสีย
3. การท่องเที่ยวที่มีการกระจายรายได้ และผลประโยชน์ให้แก่คนในท้องถิ่น รวมถึงเปิดโอกาสให้ชุมชนในท้องถิ่นได้เข้าร่วมในการจัดการและการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว
4. การท่องเที่ยวที่มีการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อวางแผนงาน จัดสรรงบประมาณ และจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสม
5. การท่องเที่ยวที่มีการสร้างเครือข่าย เพื่อเผยแพร่ความรู้ แนวคิด การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ออกไปในหมู่ประชาชน ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศอย่างกว้างขวาง

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) อาจกล่าวได้ว่ามีความคล้ายคลึงกับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์ เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกในการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ขอบเขตของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีองค์ประกอบหลัก 4 ด้านประกอบด้วย การพิจารณาด้านพื้นที่ท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว ผู้เกี่ยวข้องและรูปแบบการจัดการ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2556) กล่าวคือ

1. องค์ประกอบด้านพื้นที่ เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องเนื่องเป็นธรรมชาติเป็นหลัก มีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ทั้งนี้รวมถึงแหล่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ

2. องค์ประกอบด้านการจัดการ เป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบ (Responsible Travel) ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (no or low impact) มีการจัดการที่ยั่งยืนครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อม การป้องกันและกำจัดมลพิษและ ควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีขอบเขต

3. องค์ประกอบด้านกิจกรรมและกระบวนการ เป็นการท่องเที่ยวที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ (learning process) โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความประทับใจ เพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องต่อนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น

4. องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน ท้องถิ่นที่มีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น ยกกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับผลตอบแทน เพื่อกลับมาบำรุงรักษาและจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้วย

ข้อกำหนดที่ชัดเจนของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศนั้นขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของลักษณะพื้นฐานที่เป็นหลักการทั้ง 4 ด้าน หากการท่องเที่ยวใดมีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ของลักษณะดังกล่าวแล้วจัดเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สมบูรณ์ หากขาดหรือปราศจากข้อใดข้อหนึ่ง ความสมบูรณ์จะลดน้อยลงจนอาจเป็นการจัดการที่ส่งเสริมให้เป็นการท่องเที่ยวในรูปแบบอื่น ๆ (การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์, 2555)

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) ได้รับการส่งเสริมในฐานะที่เป็นการท่องเที่ยวทางเลือก (Alternative tourism) ที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ทางธรรมชาติต่ำ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้รับการพิจารณาแล้วว่าเป็นทั้งเครื่องมือเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและ การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทำให้เกิดประโยชน์ทั้งการอนุรักษ์และทางเศรษฐกิจโดยการกระจายผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวให้แก่ชุมชนในท้องถิ่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ การพัฒนาความสัมพันธ์ในด้านระหว่างประชาชน ทรัพยากร และการท่องเที่ยว มีความสำคัญที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (อรุณศรี อื้อศรีวงศ์, 2551)

การจัดกิจกรรมที่ควรมีในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรงในพื้นที่นั้นๆ หรือเป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศในพื้นที่ก็ได้ เพื่อเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อย่างไรก็ตามควรมีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่อกลุ่มกิจกรรม เพื่อไม่สร้างผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยอาจเป็นกลุ่มกิจกรรม เช่น กลุ่มกิจกรรมที่เน้นการใกล้ชิดชื่นชมธรรมชาติ (Appreciative Recreational Activities) และกลุ่มกิจกรรมท่องเที่ยวที่เน้นการผจญภัยตื่นเต้นท้าทายกับธรรมชาติ (Adventurous Recreational Activities) สำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวอาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2556) ได้แก่

- 1) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (กิจกรรมหลัก) เช่น การเดินป่า กิจกรรมศึกษาธรรมชาติ การพักผ่อน ทางเดินเท้า ฯลฯ
- 2) กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบชื่นชมธรรมชาติ (กิจกรรมเสริม) เช่น กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ (Relaxing) กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (Terrain / Mountain Biking) การส่องสัตว์/ดูนก การนั่งเรือ/แพชมธรรมชาติ การเที่ยวน้ำตก ฯลฯ
- 3) กิจกรรมผจญภัยตื่นเต้น (กิจกรรมเสริม) เช่น การปีน/ไต่เขา การล่องแก่ง การขี่ม้า/นั่งช้าง ฯลฯ

กองอนุรักษ์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัยได้เสนอหลักเกณฑ์ในการกำหนดแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศซึ่งตรงตามหลักมาตรฐานสากล (ศูนย์พัฒนาข้อมูลเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2544) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีระบบนิเวศสมบูรณ์
- 2) มีความพร้อมในการบริหารจัดการ มีศูนย์ศึกษาธรรมชาติ ภายในศูนย์มีบริการอำนวยความสะดวกเบื้องต้น มีเคาน์เตอร์บริการข่าวสาร มุมนิทรรศการ ห้องสุขา มุมจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม มีการบริหารจัดการในลักษณะการเป็นเจ้าของบ้านที่ดีมีความปลอดภัยต่อการเดินทาง
- 3) มีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทั้งเส้นทางไปและกลับทางเดิม เส้นทางแบบวงรอบหรือวงกลม ระยะทางตั้งแต่ 1 กิโลเมตรเป็นต้นไป
- 4) มีป้ายสื่อความหมายบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นระยะๆ เพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว
- 5) มีแผนที่และคู่มือแนะนำเที่ยวประกอบป้ายสื่อความหมาย เพื่อให้ความรู้ต่อนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้(6) มีการกำหนดขีดความสามารถในการรับของพื้นที่ จำนวนนักท่องเที่ยวต่อครั้งต่อวัน یشنด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7) มีมีคฤหะศกัทังถิน
- 8) มีการบริหารจัดการพื้นที่และมีบริการร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น องค์กรภครฐบถล องค์กรเอกชน (NGO) องค์กรบริหารทังถิน (เทศบถล และอบต.)
- 9) มีนโยบายต่อการรักษาสภภเวดลัอมและภูมิปัญญาทังถินชัดเจน เช่น การจัดการขยะการจัตการฐ้่าเสี่ย การจัตการมลพิษต้งๆ
- 10) มีแผนพัฒนาบุคคภกรและการบริการสู่ระดับมาตรฐานสภภล
- 11) หากแหล่งทังถียวมีที่พักแรมจะต้งเป็นที่พักแรมระดับการรักษาสึงเวดลัอม

2.1.3 สภภนการณักรทังถียวในจ้งหวัดตราด

สภภนการณักรเดินทางทังถียวจ้งหวัดตราดมีแนวโนมสูงชัน จากข้อมูลของกรมการทังถียวกระทรวงการทังถียวและกีฬา (2556) ต้งแสดงในตารางที่ 2.1 พบว่าจ้งนวนผู้มาเยียมเยียน (ประกอบด้วยนักทังถียวและนักทศนاجر) ในปีพ.ศ. 2552 มีจ้งนวน 749,150 คน ได้เพิ่มสูงชันเป็น 1,097,352 ในปีพ.ศ. 2554 โดยส่วใหญ่เป็นชาวไทย ระยะเวลาพ้งนักรเฉลี่ยของนักทังถียวจาก 2.84 วัน ในปีพ.ศ. 2552 เพิ่มเป็น 3.31 วัน ในปีพ.ศ. 2554 โดยมีท้งนักทังถียวและนักทศนاجرมีค่าใช้จ้งยเฉลี่ย 1,911 บาทต่อคนต่อวันในปีพ.ศ. 2552 และเพิ่มสูงชันเป็น 2,145 บาทต่อคนต่อวันในปีพ.ศ. 2554 โดยชาวต้งประเทศจะมีค่าใช้จ้งยเฉลี่ยสูงกว่ชาวไทย

เอกสภภนนี้เป็นเอกสภภนที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประกอบชันต้งการค้่าไม่ว่ากรณัใดๆ ท้งสิ้น อีกรท้งห้ามมิให้ต้งดแปลงเนื้อหา และต้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสภภนทุกคร้งที่มีกรนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 สรุปสถานการณ์ท่องเที่ยว จังหวัดตราด พ.ศ. 2552 – 2554

รายการ	2552	2553	2554
จำนวนผู้เยี่ยมเยียน	749,150	715,186	1,097,352
- ชาวไทย	563,541	503,753	859,093
- ชาวต่างประเทศ	185,609	211,433	238,259
จำนวนนักท่องเที่ยว	700,752	664,533	1,039,272
- ชาวไทย	523,956	464,404	810,145
- ชาวต่างประเทศ	176,796	200,129	227,127
จำนวนนักท่องเที่ยว	48,398	50,653	60,080
- ชาวไทย	39,585	39,349	48,948
- ชาวต่างประเทศ	8,813	11,304	11,132
ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน)	2.84	3.18	3.31
- ชาวไทย	2.66	2.81	2.88
- ชาวต่างประเทศ	3.37	4.02	4.87
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/วัน)			
ผู้เยี่ยมเยียน	1,911	2,159	2,145
- ชาวไทย	1,675	1,881	1,909
- ชาวต่างประเทศ	2,473	2,617	2,647
จำนวนนักท่องเที่ยว	1,932	2,185	2,164
- ชาวไทย	1,695	1,907	1,927
- ชาวต่างประเทศ	2,488	2,636	2,662
จำนวนนักท่องเที่ยว	1,048	1,062	1,057
- ชาวไทย	970	993	1,039
- ชาวต่างประเทศ	1,399	1,304	1,136
สถานประกอบการที่พักแรม			
- จำนวนห้อง	8,711	11,237	10,568
- อัตราการเข้าพัก (%)	15.98	21.10	33.89
- จำนวนผู้เข้าพักแรม	481,010	548,051	972,244
- ชาวไทย	380,112	361,304	748,465
- ชาวต่างประเทศ	100,898	186,750	223,779

หมายเหตุ: 1. ปี 2552 มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยของสถานประกอบการที่พักแรมทั้งประเทศ ร้อยละ 35.19

2. ปี 2553 มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยของสถานประกอบการที่พักแรมทั้งประเทศ ร้อยละ 49.09

3. ปี 2554 มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยของสถานประกอบการที่พักแรมทั้งประเทศ ร้อยละ 46.84

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ทุนชุมชน

ทุนชุมชน หมายถึง สรรพสิ่งใดๆ ก็ตามที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดขึ้นจากฝีมือหรือมันสมองภูมิปัญญาที่มีมูลค่าหรือคุณค่าของมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ/สิ่งแวดล้อม คน วัฒนธรรมประเพณี หรือปัจจัยการบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ รวมถึง “เงิน” ที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีมูลค่าต่อการดำเนินวิถีชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันด้วย (กรมการพัฒนาชุมชน, 2553)

2.2.1 พัฒนาการแนวคิดทุนชุมชน

Kretzmznn and McKnight (1993 อ้างใน กรมการพัฒนาชุมชน, 2553) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้วยทุนชุมชน โดยเปรียบเทียบแนวคิดการสร้างชุมชนเข้มแข็งชุมชนแบบดั้งเดิมและแบบใหม่ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แนวคิดเดิมและแนวคิดใหม่ในการพัฒนาชุมชน

ประเด็นเรื่อง	แบบดั้งเดิม	แบบใหม่
1. พื้นฐานแนวคิด	เริ่มจากการศึกษาหาความจำเป็น	เริ่มจากการศึกษาหาทุนสังคม
2. การกำหนดเป้าหมาย	เพื่อเปลี่ยนแปลงสถาบัน	เพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็ง
3. การสนทนาแลกเปลี่ยน	เพื่อพิจารณาปัญหาและความกังวล	เพื่อพิจารณาทักษะ ความใฝ่ฝัน
4. ตัวขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง	อำนาจ	ความสัมพันธ์
5. ความสำคัญของชาวบ้าน	เป็นผู้บริโภคหรือลูกค้า	เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นเจ้าของปัญหาและเจ้าของชุมชน

ที่มา: Kretzmznn & McKnight, 1993

ในการบริหารจัดการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนส่วนใหญ่จะเริ่มจากการวิเคราะห์ “ปัญหา/ความจำเป็น” จากนั้นมีการจัดลำดับและตัดสินใจถึงความสำคัญของปัญหาลำดับต้นๆ ก่อน Kretzmznn and McKnight 1993 กล่าวว่าในความเป็นจริงแล้วเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาชุมชนนั้นเราควรจะเริ่มจาก “การศึกษาค้นหาปัญหา/ความต้องการ” หรือเริ่มจาก “การศึกษาค้นหาทุนชุมชน” โดยพิจารณาข้อแตกต่างดังตารางที่ 2.3 สมชาติ (มปป.) กล่าวว่า สิ่งที่ควรเริ่มต้นพัฒนาชุมชนคือ การค้นหา “ทุนชุมชน” คือการค้นหาทุนประเภทต่างๆ ได้แก่ ความรู้ภูมิปัญญา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ภายในชุมชน แล้วจัดทำเป็นแผนที่ทุนชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 การบริหารจัดการสร้างความเข้มแข็งชุมชน

ปัญหา/ความจำเป็น	ทุนสังคม
มุ่งเน้นที่ “ความขาดแคลน” (lack)	มุ่งเน้นที่ “ประสิทธิผล” (effectiveness)
ส่งผลให้ต่างคนต่างอยู่ “แก้ปัญหาชุมชนไม่ได้”	เกิดปฏิสัมพันธ์กันและพัฒนาสู่ “ชุมชนเข้มแข็ง”
ส่งผลให้ประชาชน “เป็นผู้พึ่งพาคอยแต่รับบริการ”	ชุมชนสามารถค้นหาทางออกของปัญหาด้วยทุน “ปัญญา” ของประชาชน
ประชาชนมีส่วนร่วมน้อยในการแก้ไขปัญหา	ประชาชนสามารถแก้ไขปัญหาชุมชนได้ด้วยตนเอง

2.2.2 ความหมายและประเภทของทุนชุมชน

กรมการพัฒนาชุมชน, 2553 ได้สรุปความหมาย ทุนชุมชน (community capital) คือ สิ่งที่เป็นมูลค่า หรือมีคุณค่าที่มีใช้เงินตราเพียงอย่างเดียว แต่หมายถึงสิ่งอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคน เช่น ทุนทรัพยากรที่ก่อให้เกิดผลผลิต รวมถึงเงินและสินทรัพย์อื่นๆ ที่เป็นความรู้ ภูมิปัญญา ประสบการณ์ของคน ทุนทางสังคม วัฒนธรรมประเพณี การบริการทางโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นจึงได้จำแนกประเภทของทุนไว้ 5 ด้าน ดังนี้

1. ทุนมนุษย์ (human capital) หมายถึง คุณสมบัติด้านต่างๆ ของคนทุกเพศทุกวัยในชุมชน ที่มีคุณสมบัติในด้านสุขอนามัย อายุขัย ด้านการศึกษา ภูมิปัญญา ชีตความสามารถ ตัวอย่างได้แก่ ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ครู พระสงฆ์ กลุ่มองค์กรต่างๆ เป็นต้น
2. ทุนสังคม (social capital) หมายถึง ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ รวมทั้งความไว้วางใจ เชื่อใจ การยอมรับซึ่งกันและกันในชุมชน กลุ่มองค์กร เครือข่ายภาคประชาชน ประชาสังคม ความเชื่อถือศรัทธา ตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน รูปแบบของทุนสังคมในประเทศไทยประกอบด้วย
 - 1) ศิลปวัฒนธรรมที่มีอยู่ในชุมชนซึ่งเป็นฐานชีวิตในการทำมาหากินของคนไทย เช่น ความคิด ความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา ศิลปะ การทอผ้า ทอเสื่อ
 - 2) จารีต ประเพณี เป็นลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นที่หล่อหลอมจากประสบการณ์จากคนรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่ง เป็นสำนึกร่วมของคนในชุมชนที่มุ่งสร้างระบบขึ้นมาเพื่อดูแลควบคุมชุมชนให้ดำรงชีวิตไปตามระบบคุณค่าและระบบคิดของชุมชนนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ความมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เอื้ออาทร ได้แก่ การแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกันผ่านกิจกรรมต่างๆ ทั้งในระดับสมาชิก/กลุ่ม หรือระหว่างชาวบ้านซึ่งอาจจะขยายออกไปชุมชนใกล้เคียง หรือคนยากจน ผู้ด้อยโอกาส เป็นต้น
 - 4) ระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนไทยมีลักษณะของระบบครอบครัวเครือญาติ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน เช่น ระบบเอามื้อเอาแรงกัน การลงแขกเกี่ยวข้าว
 - 5) ความสามัคคีที่รวมสมาชิกในชุมชนเพื่อให้เกิดการระดมทุนสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจนเกิดความต่อเนื่องยั่งยืนของกิจกรรมในระยะยาว
 - 6) ทักษะในการจัดการร่วมกันที่จะเกิดการเพิ่มความสามารถ ทักษะ ความชำนาญในการจัดการเรื่องต่างๆ และ
 - 7) ภูมิปัญญาท้องถิ่น กระบวนการเรียนรู้ที่ชุมชนสร้างสรรค์และสั่งสมขึ้นมาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาของชาวบ้านในการทำเกษตรกรรม การแพทย์พื้นบ้าน เป็นต้น
3. ทุนกายภาพ (physical capital) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต หรือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สนับสนุนการดำรงชีพของประชาชน ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง ระบบไฟฟ้า ระบบพลังงาน การสื่อสาร โทรคมนาคม โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ
 4. ทุนธรรมชาติ (Natural capital) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน น้ำพุ พืชพันธุ์ธัญญาหารธรรมชาติ เป็นต้น
 5. ทุนการเงิน (financial capital) หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นตัวเงินตรารวมถึงโอกาสทางการเงินที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ ได้แก่ ทุนทางการเงินที่มาจากกำไรรวม ที่เป็นเงินสด/เงินฝาก สัตว์เลี้ยง อัญมณี และทุนที่มาจากรายได้อื่น ได้แก่ เงินบำนาญ/ค่าตอบแทนที่ได้จากรัฐและเงินกองทุนต่างๆ

2.2.3 แนวทางการพัฒนาชุมชนบนพื้นฐานของสินทรัพย์

ในการพัฒนาชุมชนส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่ปัญหา โดยใช้วิธีการระบุปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยเฉพาะในชุมชนที่มีรายได้ต่ำ เพื่อให้ทราบว่าคุณสมบัติอะไร เช่น อัตราการว่างงานที่สูงหรือการขาดโอกาสในการใช้จ่ายใช้สอยและแยกแยะอาชีพและธุรกิจ และพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่ระบุไว้ และมุ่งไปที่สาเหตุของปัญหา ดังนั้นชุมชนส่วนใหญ่จะจบลงด้วยการยอมรับ วิธีนี้สามารถสร้างความคาดหวังที่จะนำไปสู่ความผิดหวังและความล้มเหลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาชุมชนควรสร้างขึ้นบนสินทรัพย์ชุมชนมากกว่ามุ่งเป้าไปบนความต้องการเพื่อการพัฒนาในอนาคตเพียงอย่างเดียว ดังนั้นพื้นฐานการพัฒนาชุมชนต้องเข้าถึงการพัฒนาชุมชนบนพื้นฐานของสินทรัพย์ โดยมุ่งไปที่ความสำเร็จและชัยชนะเล็กๆ แทนที่จะมองหาสิ่งที่ไม่มีซึ่งเป็นการมองในแง่ลบ วิธีการพัฒนาชุมชนบนพื้นฐานของสินทรัพย์จึงมุ่งไปที่การพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวทางเลือก คือการพัฒนาชุมชนบนพื้นฐานของสินทรัพย์ แนวคิดคือการสร้างความสามารถภายในชุมชน การสร้างและเสริมสร้างสินทรัพย์ชุมชนที่เป็นจุดแข็ง และสินทรัพย์ของชุมชน

การพัฒนาชุมชน คือ กระบวนการและผลลัพธ์ แยกได้อีกหลายคำนิยาม

- การสร้างชุมชน โดยการเสริมสร้างความสามารถของชุมชนในการแยกแยะสิทธิ์และโอกาส อุปถัมภ์ และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของผู้อยู่อาศัยไปทางที่ดี
- การสร้างสินทรัพย์ที่พัฒนาคุณภาพชีวิตในผู้อยู่อาศัยที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง
- ความพยายามวางแผนเพื่อผลิตสินทรัพย์ที่เพิ่มความสามารถของผู้อยู่อาศัยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี
- การตั้งใจสร้างสินทรัพย์ในผู้อยู่อาศัยที่จน ส่วนใหญ่เป็นการสร้างเครือข่าย
- การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในชุมชน อาจจะเป็นเพื่อนบ้าน, เมือง, หมู่บ้าน, ชานเมืองหรือตัวเมือง หรือเป็นสิ่งแวดลอมทางกายภาพ หรือพัฒนาบนพื้นฐานของความสนใจของแต่ละกลุ่ม เช่น สมาคม ทีมกีฬา ศาสนา สโมสร

สินทรัพย์ คือ คลังสมบัติของครัวเรือนหรือหน่วยงานอื่น อีกคำนิยามคือคุณภาพของคนหรือสิ่งของที่มีประโยชน์และมีคุณค่า; คือผลประโยชน์และทรัพยากร ดังนั้น บุคคล สมาคม สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นและองค์กรมีประโยชน์และมีคุณค่า Kretzmann and McKnight นิยามว่าสินทรัพย์คือ ของขวัญ ทักษะและความสามารถของบุคคล สมาคมและสถาบัน จะเกิดอะไรขึ้นถ้าชุมชนไม่มีผู้อยู่อาศัย ?

ในทางเศรษฐกิจ สินทรัพย์เป็นรูปร่างของทุนทรัพย์ เช่น ทรัพย์สินสมบัติ คลังและพันธบัตร และเงินในชุมชน Ferguson and Dickens พุดเกี่ยวกับ 5 แบบของทุนทรัพย์ชุมชนคือ กายภาพ มนุษย์ สังคม การเงิน และการเมือง Green and Haines แยกเป็น 7 แบบคือ กายภาพ มนุษย์ การเงิน สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและการเมือง และทุนทรัพย์ Rainey แยกเป็น 3 แบบคือ มนุษย์ สาธารณะ (กายภาพ) และสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุนทรัพย์ทางกายภาพ ประกอบด้วย ถนน ตึก โครงสร้างพื้นฐาน และทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน เมื่อเจาะจงลงไปชุมชนก็จะพิจารณาถึงคุณลักษณะที่สำคัญทางกายภาพ คุณลักษณะเหล่านี้รวมถึงถนน ทางรถไฟ น้ำและท่อน้ำทิ้ง ตัวเมือง ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง สวนสาธารณะ แม่น้ำ เขตอุตสาหกรรม การพัฒนาพื้นที่โรงเรียน อาคารรัฐบาล มหาวิทยาลัยและวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ เรือนจำ ฯลฯ ทุนทรัพย์ทางกายภาพคือสิ่งขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ แม้ว่าจะปรับปรุงอาคารหรือโครงสร้างพื้นฐาน ทุนทรัพย์ทางกายภาพจะทนได้นาน คุณภาพอีกอย่างคือ ระดับของการลงทุนแบบสาธารณะและส่วนตัว การลงทุนแบบสาธารณะในโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ท่อน้ำทิ้ง น้ำ และการลงทุนแบบส่วนตัวในโครงสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม กับความคาดหวังของผลตอบแทนในการลงทุน

ทุนทรัพย์มนุษย์ คือทักษะ ความสามารถพิเศษและความรู้ของสมาชิกในชุมชน ไม่ใช่แค่ผู้ใหญ่ แต่รวมถึงเด็กและวัยรุ่นด้วย รวมถึงทักษะด้านตลาดแรงงาน ทักษะการเป็นผู้นำ พื้นหลังการศึกษา การพัฒนาและการเห็นคุณค่าศิลปะ สุขภาพและทักษะอื่นๆ และประสบการณ์ ตรงข้ามกับทุนทรัพย์ทางกายภาพ ทุนทรัพย์มนุษย์จะเคลื่อนที่ได้ ผู้คนย้ายเข้าออก ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไป ทุนทรัพย์มนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงได้นอกเหนือจากทักษะ ความสามารถพิเศษ และความรู้ วัฒนธรรม สังคม กลไกสถาบันก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้

ทุนทรัพย์สังคม คือ ความสัมพันธ์ภายในชุมชน รวมถึงความเชื่อถือ บรรทัดฐาน เครือข่ายทางสังคม (Green and Haines 2007) “ทุนทรัพย์สังคมประกอบด้วยคลังในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ความเชื่อถือ ความเข้าใจซึ่งกันและกัน คุณค่าและนิสัยที่ใช้ร่วมกัน”

ความสัมพันธ์ในสังคมที่สำคัญคือ การระดมผู้อยู่อาศัยและองค์ประกอบสำหรับความสำเร็จของโครงการ ทุนทรัพย์สังคมประกอบด้วยสถาบันและองค์กรที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เครือข่าย และสิ่งที่ยุบรวมชุมชนไว้ด้วยกัน ทุนทรัพย์สังคมมีหลายแบบ เช่น ทางการและไม่เป็นทางการ มั่นคงและอ่อนแอ พันธะและการแก้ไข เครือข่ายที่เป็นทางการสร้างขึ้นผ่านองค์กร เช่น สโมสรด้านบริการ เป็นสิ่งที่ยืดหยุ่น เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการสร้างขึ้นผ่านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล แบบนี้จะมั่นคงทุนทรัพย์แบบพันธะจะนำคนที่มีความสัมพันธ์ต่อกันแล้วมาอยู่ด้วยกัน ในทางตรงข้าม ทุนทรัพย์แบบแก้ไขคือความคิดของการขยายเครือข่ายแต่ละบุคคล โดยการสร้างเครือข่ายใหม่ ผู้คนจะเข้าไปสู่ข้อมูลใหม่และมีเครือข่ายมากขึ้นสำหรับแบ่งปันและนำมาใช้

นอกจากนี้ ทุนทรัพย์สังคมสามารถแบ่งย่อยได้อีกหลายแบบ เช่น การเงิน การเมืองและวัฒนธรรม ทุนทรัพย์การเงินคือการเข้าไปตลาดสินเชื่อและแหล่งอื่นๆที่เกี่ยวกับกองทุน ชนกลุ่มน้อยและชุมชนที่จน ไม่มีหนทางเข้าไปสู่ตลาดสินเชื่อ ไม่มีแหล่งการเงินในการเป็นเจ้าของบ้าน การเริ่มต้นและการขยายธุรกิจ เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุมชนเหล่านี้ไม่สามารถนำทรัพยากรที่อ่อนแอมาใช้งาน ทุนทรัพยากรเมืองคือทรัพยากรของชุมชนที่ใช้อิทธิพลทางการเมือง Weir พุดถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่มีชุมชนเป็นพื้นฐานกับระบบการเมืองท้องถิ่น 3 แบบนี้รวมถึงการปกครองแบบชนชั้นสูง ระบบการอุปถัมภ์การเมือง ระบบรวมที่ชุมชนและผู้นำทางการเมืองคาบเกี่ยวกัน แนวคิดที่สำคัญคือเชื่อมเข้าด้วยกันและทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

จากข้อมูลประเภทและความหมายของทุนชุมชนทำให้ในงานศึกษานี้ได้จัดกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวตามประเภททุนเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม และทุนการเงิน

2.3 ระบบภูมิสารสนเทศในการจัดการทรัพยากร

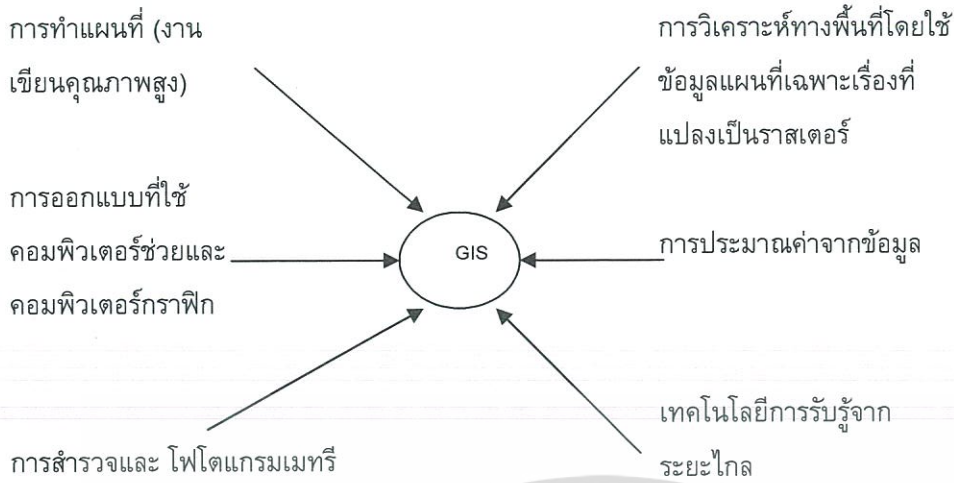
ระบบภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) หมายถึงกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูล (Attribute data และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้ เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้าย ถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อความหมาย ใช้งานได้ง่าย

2.3.1 หลักการทำงานโดยสังเขปของสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นชุดเครื่องมือที่อาศัยคอมพิวเตอร์ที่ใช้ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial database) เพื่อหาคำตอบหรืออธิบายลักษณะธรรมชาติทางภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ระบบจะมีความสามารถในการรวบรวม (collecting) จัดเก็บ (storing) จัดลำดับ (sorting) เรียกค้น (retrieving) แปลง (transforming) วิเคราะห์ (analyzing) และแสดงผล (displaying) ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

การพัฒนา GIS ซึ่งเป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีพัฒนาขึ้นมาในยุคหลัง ประมาณปีคริสตวรรษ 1980 โดยที่การพัฒนาทางเทคโนโลยีหลายสาขาได้เกิดขึ้นมาก่อนแล้ว เช่น สาขาคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมสำรวจ และการรับรู้ระยะไกล (remote sensing) และ GIS เป็นสาขาเทคโนโลยีที่พัฒนามาจากเทคโนโลยีหลายสาขาที่เกี่ยวข้องกัน ดังภาพที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 ศาสตร์การประมวลข้อมูลทางพื้นที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GIS

การทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหาหรือกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การจัดเตรียมฐานข้อมูล 3) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) การแสดงผล

(1) การวิเคราะห์ปัญหาหรือกำหนดวัตถุประสงค์ (Determine Objective) เป็นขั้นตอนแรกและสำคัญที่สุดในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ก็วิเคราะห์ GIS ต้องทราบวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนก่อนการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ว่าต้องการแก้ปัญหาอะไร ปัญหาดังกล่าวสามารถตอบได้โดย GIS หรือไม่ และผลที่คาดว่าจะได้รับการวิเคราะห์คืออะไร และใครจะเป็นผู้นำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

(2) การจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

1) การนำเข้าข้อมูล (Data Input) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และข้อมูลทั่วไป การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นการแปลงข้อมูลเชิงพื้นที่ให้เป็นข้อมูลเชิงตัวเลข (digital data) ซึ่งสามารถนำเข้าได้หลายวิธี เช่น digitizing table, keyboard, scanner, file, และ GPS ทั้งนี้ โปรแกรมที่ใช้ในการนำเข้ามีหลายโปรแกรม เช่น ArcInfo, ArcView, SPAN, ERDAS เป็นต้น ส่วนการนำเข้าฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ สามารถนำเข้าโดยโปรแกรม Spreadsheet หรือโปรแกรมทั่วไป เช่น Excel, Lotus, FoxPro, Word

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การจัดเก็บข้อมูลพื้นที่ในระบบ GIS (Cartographic Representation) ข้อมูลพื้นที่ที่แสดงทิศทาง (vector data) ประกอบด้วยข้อมูล 3 ประเภท คือ จุด เส้น และพื้นที่ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกจัดเก็บโดยอ้างอิงจากค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ รหัสของข้อมูลอาจเรียงตามลำดับการนำเข้า หรือเรียงตามค่ารหัสที่กำหนดโดยผู้ใช้ระบบ (User ID) ยกเว้นข้อมูลกริดที่จัดเก็บตามตำแหน่งของแนวตั้ง (column) และแนวนอน (row)

3) ความสัมพันธ์ทางพื้นที่ (Spatial Topology) ข้อมูลพื้นที่แสดงทิศทาง (vector data) โดยทั่วไปจะมีระบบการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะของข้อมูลแต่ละลักษณะ (each graphic object) ซึ่งลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นที่และระบบการจัดเก็บนี้เรียกว่า ความสัมพันธ์ทางพื้นที่ (spatial topology) โดยการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวใช้เนื้อที่น้อย (minimize size) วิเคราะห์ข้อมูลได้รวดเร็ว หลังจากได้สร้าง topology เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลต่างๆ สามารถนำมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ ทั้งนี้หลักเกณฑ์ในการจัดเก็บข้อมูลมีดังนี้ จุด (point) แสดงด้วยค่าพิกัด x, y เส้น (line) แต่ละเส้นจะเชื่อมต่อกันโดย nodes และพื้นที่ (polygon) ประกอบด้วยเส้นที่เชื่อมต่อกันมายังจุดเดิม

4) การจัดเก็บและเรียกค้นตารางฐานข้อมูล (Database) ฐานข้อมูลที่ใช้อธิบายข้อมูลพื้นที่ (attributes) จะถูกจัดเก็บในรูปแบบที่สัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลที่ถูกต้องและง่าย การปรับแก้และเรียกใช้ ดังภาพ ทั้งนี้ข้อมูลแต่ละเรื่องควรแยกเก็บเป็นคนละแฟ้มข้อมูล (file) และแยกจากข้อมูลแผนที่ แต่ต้องมีรายละเอียดในรายการใดรายการหนึ่ง (field) ที่มีค่าและคุณลักษณะ (ตัวเลขหรือตัวอักษร) ที่เหมือนกัน เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อดูฐานข้อมูลเข้ากับข้อมูลพื้นที่ หรือเชื่อมตารางฐานข้อมูลหนึ่งกับอีกตารางฐานข้อมูลหนึ่ง

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีความสามารถในการนำข้อมูลเชิงพื้นที่หลายๆ ชั้นข้อมูล (layers) มาซ้อนทับกัน (Overlay) เพื่อทำการวิเคราะห์และกำหนดเงื่อนไขต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ หรือตามแบบจำลอง (model) ต่างๆ ซึ่งอาจเป็นการเรียกค้นข้อมูลอย่างง่าย หรือซับซ้อน เช่น โมเดลทางสถิติ หรือโมเดลทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้จากชั้นข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บโดยอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ และมีการจัดเก็บอย่างมีระบบ และประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์จะเป็นชั้นข้อมูลอีกลักษณะหนึ่ง ที่แตกต่างไปจากชั้นข้อมูลเดิม

(4) การแสดงผล (Data Display) ผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำเสนอหรือแสดงผลได้ทั้งบนจอคอมพิวเตอร์ ผลิตออกมาเป็นเอกสารโดยใช้เครื่องพิมพ์หรือ plotter หรือสามารถแปลงข้อมูลเหล่านั้นไปสู่ระบบกรทำงานในโปรแกรมอื่นๆ ในรูปแบบของแผนที่ แผนภูมิ หรือตารางใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การสร้างฐานข้อมูลสำหรับ GIS

GIS ไม่ใช่เกิดขึ้นได้เอง ส่วนที่จะนำไปใช้นั้นคือ ฐานข้อมูล ซึ่งต้องสร้างให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน การออกแบบหรือการสร้างฐานข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ และเป็นที่ยอมรับกันว่า การลงทุนส่วนใหญ่ของ GIS จะอยู่ที่การสร้างฐานข้อมูล (Database design) การสร้างฐานข้อมูลจะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการสร้างฐานข้อมูลนั้นเพื่ออะไร
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม (relevant data)
3. จัดเก็บและจัดการข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยและพร้อมในการเรียกใช้
4. สร้างแบบจำลองในการตัดสินใจ
5. มีหลักเกณฑ์ และเป้าหมายที่ถูกต้อง

2.3.3 ชนิดและลักษณะการเก็บข้อมูลใน GIS (Type of GIS Data Storage) มีอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ Raster และ Vector

2.3.3.1 Raster or Grid storage คือข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งได้มาจากการแบ่งซอยข้อมูลให้ เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ (grid) ต่อๆ กันบางครั้งจึงเรียก grid storage ในแต่ละ grid จะมีข้อมูลคุณลักษณะ ประจำอยู่ แต่ละ grid จะถูกเรียกว่า 1 pixel ซึ่งโดยปกติจะมีขนาด 1 byte หรือ 1 ตัวอักษร ตัวอย่างของ ข้อมูลเชิงพื้นที่คือ ข้อมูลที่ได้จากการกวาดภาพ (scanned) หรือข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม

2.3.3.2 Vector storage หรือเรียกว่าข้อมูลเชิงเส้น ซึ่งจะมีความแม่นยำมากกว่าข้อมูลเชิง พื้นที่เพราะว่าตำแหน่งต่างๆ จะถูกเก็บไว้ในลักษณะของพิกัดตามแนวแกน x และ y (Cartesian coordinates) ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หากเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ตำแหน่งของเส้นๆ หนึ่ง จะประกอบไปด้วย grid หรือ pixel ที่ เรียงต่อกันมากมาย แต่ก็ยังไม่มีความแม่นยำเพราะขนาดของ pixel ยังให้ความคลาดเคลื่อนได้ แต่หากเป็น พิกัดแล้วตำแหน่งของเส้นๆ นั้นจะไม่คลาดเคลื่อนเลยเพราะถูกกำหนดด้วยระยะห่างตามแนวแกนอ้างอิง x และ y อยู่ตลอดเวลา

2.3.4 โครงสร้างของข้อมูลโทโปโลยี (Topological Data Structure)

โครงสร้างของข้อมูลโทโปโลยี คือการที่แผนที่ถูกกำหนดขึ้นมาโดยความสัมพันธ์ของจุด (Point) และ เส้น (Line) และรูปปิด (Polygon) ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ว่าแผนที่นั้นแสดงอะไร และมีลักษณะภูมิ ประเทศอย่างไรเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ไม่สามารถเข้าใจเหมือนกับที่มนุษย์เข้าใจและรับรู้ว่ามีสิ่งปรากฏในแผนที่นั้นคือถนน แม่น้ำ ไฟฟ้า หรืออาคาร ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดโครงสร้างของข้อมูลขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์รับรู้และสามารถประมวลผลได้

จุด เส้น และรูปปิด เรียกว่า Geographic elements ใช้ในการจัดทำโครงสร้างข้อมูลโทโปโลยีใน GIS

จุด (Point) คือวัตถุที่ไม่มีมีความกว้างยาว (zero dimensional object) ในแผนที่ จุดคือตัวแทนของตำแหน่งบนพื้นโลกโดยการบอกตำแหน่งจะใช้พิกัดในแนวแกน x และแกน y ตัวอย่างของจุดคือ จุดตัดของสี่แยก ตำแหน่งวัด ตำแหน่งโรงเรียน

เส้น (Line) คือวัตถุที่มีมิติเดียว (one dimensional object) ซึ่งแสดงถึงความยาว ประกอบไปด้วยจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้าย บางครั้งเส้นจะถูกตัดแบ่งออกเป็นส่วนๆ ขึ้นอยู่กับขนาดและอัตราส่วนที่ต้องการ ส่วนที่ถูกตัดนี้เรียก arcs ซึ่งสามารถสร้างเส้นโค้งได้ ตัวอย่างของเส้นคือ เส้นกึ่งกลางถนน แนวเขตที่ดิน แม่น้ำ แนวท่อประปา

รูปปิด (Polygon) คือวัตถุที่มี 2 มิติ (two dimensional object) ซึ่งแสดงถึงรูปร่างของสิ่งที่มีพื้นที่ รูปปิดประกอบขึ้นด้วยเส้นต่างๆ มาบรรจบกันและกลายเป็นสิ่งของ (entity) ซึ่งมีคุณลักษณะเฉพาะตัว ตัวอย่างของรูปปิดคือบล็อกรถอาคาร

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบวิธีราสเตอร์กับเวกเตอร์

ข้อมูลราสเตอร์ (เชิงภาพ)	ข้อมูลเวกเตอร์ (เชิงเส้น)
<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> -มีโครงสร้างข้อมูลง่ายๆ -วิเคราะห์แบบซ้อนทับได้ง่าย -สามารถใช้ได้กับข้อมูลหลากหลายประเภท -ทดสอบด้วยการจำลองสถานการณ์ทำได้ง่าย เพราะหน่วยพื้นที่แต่ละหน่วยมีรูปร่างและขนาดเท่ากัน 	<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> -โครงสร้างข้อมูลกะทัดรัด -มีความแม่นยำ กระชับและเที่ยงตรง เพราะสามารถเรียกค้น แก้ไขได้ -ความเชื่อมโยงทางโทโปโลยีสามารถทำได้ครบถ้วน ด้วยการเชื่อมโยงแบบเครือข่ายได้ดี -การแสดงผลมีความสวยงามกว่า
<p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลมีขนาดใหญ่ -การทำข้อมูล Topology ยังไม่ดีนัก หากกรณีมีขนาดใหญ่ -การแสดงผลข้อมูลหายาไม่สวยเท่าแผนที่เชิงเส้น -การสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงทำได้ยาก -การแปลงเส้นโครงแผนที่ต้องใช้เวลามาก 	<p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> -โครงสร้างข้อมูลซับซ้อน -การวิเคราะห์แบบซ้อนทับมีความยุ่งยากมาก -การทดสอบด้วยแบบจำลองทำได้ยากเนื่องจากหน่วยของแผนที่ที่มีโครงสร้างโทโปโลยีที่แตกต่างกัน -ใช้กับข้อมูลภาพชนิดตัวเลขไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในด้านการท่องเที่ยว

ปัจจุบันระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ถูกนำมาใช้ในศาสตร์ต่างๆ มากมาย เช่น ทางการแพทย์ในการค้นหาการกระจายตัวของเชื้อโรคตามลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ต่างๆ ทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในการคาดการณ์การขยายตัวของเมือง ทางประชากรเพื่อดูโครงสร้างประชากรตามภูมิภาค รวมถึงด้านการท่องเที่ยวด้วย ซึ่งจะพบว่ามิจงานศึกษาและวิจัยที่ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในด้านการท่องเที่ยวโดยการสำรวจแหล่งท่องเที่ยว การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว และการหาโครงข่ายการท่องเที่ยว (ปริศนา, 2543; เสน่ห์, 2548; ชลตรงค์ ทองสง และคณะ, 2555; ณรงค์ พลธีรักษ์, 2556; Chiou, et al, 2010)

การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวชุมชนมีจำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ จำนวน 34 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม จำนวน 3 แห่ง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ จำนวน 5 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 3 แห่ง ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นแผนที่ด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Arc GIS Desktop 10 และศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชนโดยการวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analyst Extension) เสนอเส้นทางการท่องเที่ยวเป็น 4 เส้นทาง (ณรงค์, 2556) นอกจากนี้มีงานวิจัยของชลตรงค์ (2555) ได้สำรวจแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางเลียบทะเลจังหวัดชุมพร เพื่อประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว และเชื่อมโยงโครงข่ายการท่องเที่ยวไปพื้นที่โดยรอบ โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และนาย Chiou, Tsai, & Leung (2010) ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนเส้นทางการเดินทางตามเวลาและพลังงานบนเครือข่ายเส้นทางป่าในภาคกลางของไต้หวัน ทั้งหมด 16 เส้นทาง เส้นทางที่ติดจะสอดคล้องกับการใช้เวลาสั้น และค่าพลังงานมาก ซึ่งผลการศึกษาเป็นประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวในการตัดสินใจวางแผนการท่องเที่ยว

สำหรับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น งานวิจัยของ Bunruamkaew & Murayama (2011) ที่ประเมินความเหมาะสมทางด้านที่ตั้งสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ลำดับขั้น (Analytical Hierarchical Process: AHP) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีการระบุและจัดลำดับความสำคัญการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีศักยภาพ โดยกำหนดตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมของระบบนิเวศ เช่น ภูมิทัศน์ / ธรรมชาติ, สัตว์ป่า/ความสามารถในการมองเห็น ลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะของชุมชน เป็นต้น

สำหรับพื้นที่ตำบลห้วยแร้งเองได้มีงานศึกษาของอรุณศรี (2551) ที่พัฒนาการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจากการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมุ่งเน้นปัจจัยพื้นฐานของท่องเที่ยวในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงจัดเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey or Exploratory Research) โดยการสำรวจหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ศึกษา ในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ความสมบูรณ์ทางชีววิทยา การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว สภาพเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยมีกระบวนการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและตัวแปรต่างๆ โดยจะได้จากการทบทวนทฤษฎีและแนวความคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยที่วางไว้ ดังนั้นการศึกษานี้ได้แบ่งวิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

3.1.1 การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เอกสาร วิธีนี้จะใช้กับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่ ประวัติความเป็นมา ลักษณะเศรษฐกิจ การคมนาคม แหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญ เป็นรายงานการวิจัย ข้อมูลจากท้องถิ่น

3.1.2 การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกตและแผนที่ โดยวิธีนี้จะใช้กับการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพของพื้นที่ ข้อมูลแผนที่ที่ใช้ในการสำรวจภาคสนามเป็นแผนที่จากกรมแผนที่ทหาร 1:50000 และแผนที่จากกรมโยธาธิการและผังเมือง

3.1.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประชาชนและท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและสร้างแรงบันดาลใจในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ศึกษา ได้ทำการสัมภาษณ์บุคคลในพื้นที่จำนวน 4 คน ประกอบด้วยองค์กรชุมชน ได้แก่ นายภานุวัชร จงไพศาล เลขาธิการองค์กรชุมชนตำบลห้วยแร่ กลุ่มอนุรักษ์โฮมสเตย์ห้วยแร่ ได้แก่ นายสุทัศน์ สุนทรเวช เลขานุการกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลห้วยแร่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และนางวดีนิ สวัสดิ์ ผู้ประสานงานกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลห้วยแร่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วันที่ 27 ธันวาคม 2556 และผู้เชี่ยวชาญกระบวนการมีส่วนร่วมชุมชน ได้แก่ นางนวลนภา ศรีประดิษฐ์ ในวันที่ 29 มีนาคม 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.1.4 ประชุมหารือร่วมประชาชนเพื่อร่วมค้นหาและระบุตำแหน่งทุนชุมชน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุน
 กายภาพ ทุนธรรมชาติ ทุนสังคม ทุนมนุษย์ และทุนการเงิน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 40 คน ณ สำนัก
 สงฆ์รปัญญา ในวันที่ 4-5 พฤษภาคม 2557 ผลโดยสรุปสามารถค้นหาทุนทั้ง 5 ประเภทของทุกหมู่บ้านใน
 ตำบลห้วยแร่ได้ทั้งสิ้น 58 สถานที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 พัฒนาแบบสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลดังแสดงในภาคผนวก ก แล้วจึงสำรวจข้อมูล 58 สถานที่ในพื้นที่จริงตามแบบสำรวจ รวมถึงได้ทำการระบุตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยใช้เครื่องมือ GPS เครื่อง GPS ที่ใช้ในการสำรวจเป็นเครื่อง GPS รุ่น xy



3.2 การจัดทำฐานข้อมูล

การจัดทำฐานข้อมูลเชิงคุณลักษณะ และเชิงพื้นที่ ที่บ่งบอกถึง รูปแบบของแหล่งท่องเที่ยว คุณค่า ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น จากการสำรวจพื้นที่ทำให้ได้ข้อมูลดังตารางที่ 3.1 จากนั้นจึงนำข้อมูลเชิงพื้นที่ (พิกัดภูมิศาสตร์) และข้อมูลคุณลักษณะ เข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผ่านโปรแกรม ArcGis แล้วจึงนำเข้าทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลคุณลักษณะ เชื่อมโยงกับข้อมูลภาพถ่ายจริงด้วยโปรแกรม Access

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แบบสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด

หมู่	สถานที่	พิกัด		ชื่อเจ้าของ	การเข้าถึง			ให้บริการ		ประเภท ทุน
		X	Y		ได้	ไม่ได้	วิธี	เปิด	ไม่เปิด	
1	อ่างตาโหนด	228719	1368766		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
1	ต้นลำพู	232348	1366691		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
1	บ่อหินกลางน้ำ	230536	1363972		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
1	ศาลเจ้าพ่อหัวหิน	230188	1365001		/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ
1	ต่อเรือไม้ ขุดเรือ	230079	1364106	วินัย ปิดทอง	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
1	บ้านร้อยปี (เอกชน)	230590	1364122	ป่าเหม่ง	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	ต้นพะยอม	233121	1367415		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
2	ต้นสิระมัน	232843	1368733		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
2	วัดคลองขุด มณฑป อาจารย์ป้อม	233468	1367596		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
2	สะพานแขวนข้าม คลองขุด	233490	1367635		/		เดิน	/		กายภาพ
2	ขนมจาก	232825	1368117	นางสำเนียง สนั่นโสด	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	ขนมควายต่าย	233240	1367923	นางพรหม เข็มดี	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์

3.3 พื้นที่ศึกษา

3.3.1 ความเป็นมาและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ของตำบลห้วยแร่

คำว่าห้วยแร่มีการสันนิษฐานไว้ว่าในพื้นที่หมู่ 4 บ้านเนินยาง มีหนองน้ำซึ่งมีหินรูปแร่ จะเห็นเมื่อช่วงฤดูแล้งที่มีน้ำตื้นเขิน ชาวบ้านเรียกหนองห้วยแร่ และพื้นที่นั้นก็มียางมากินน้ำบริเวณนั้น ชาวบ้านจึงเรียกพื้นที่นี้ว่าตำบลห้วยแร่มาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้พบหินงอกเป็นรูปอูรีแร่ อยู่ในกลางทุ่งนาหนองห้วยแร่ซึ่งเป็นป่าเสม็ดยังไม่ได้ทำนา ต่อมาฝรั่งเศษเข้ามาครอบครองแล้วมาตีคอกหัก แต่บางคนว่าเป็นตัวอูรีแร่จะมีลักษณะยื่นสองขา กางปีกหันหน้ามาทางตะวันออก ในปัจจุบันยังคงเหลือเพียงซากหินที่อยู่ลึกในท้องนาหนองก๊วนหรือหนองห้วยแร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ตำบลห้วยแร่ในอดีต บ้านเรือนมักตั้งอยู่ริมคลอง มีป่าที่ประกอบด้วย ไม้ยางแดง ไม้ตะเคียน ไม้ชันผู้ ไม้พะยอม ไม้บุนนาค ไม้ตะแบก ไม้ตะบาก เกิดขึ้นผสมผสานเป็นป่าที่นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอดีตผู้นำของตำบลห้วยแร่ กำนันชิน แสนสวัสดิ์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นขุนครุฑิต ธารพิทักษ์ ซึ่งนามสกุลธารพิทักษ์น่าจะเป็นสิ่งหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นความอุดมสมบูรณ์ สวยงามของลำคลองห้วยแร่ในสมัยก่อน และลำคลองห้วยแร่ นอกจากจะเป็นคลองสายหลักที่เป็นเหมือนเส้นเลือดใหญ่ของตำบลแล้วยังเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำตราด โดยไหลจากเทือกเขาบรรทัดผ่านหมู่บ้านทั้ง 11 หมู่ในตำบลห้วยแร่ ผ่านตำบลเนินทรายและไหลลงสู่อ่าวตราด จึงทำให้บริบทของชุมชนผูกพันกับลำคลองมาแต่โบราณกาล การเชื่อมต่อของสายน้ำลงสู่ทะเลทำให้พื้นที่คลองในตำบลห้วยแร่มีลักษณะน้ำเป็น 3 ส่วนคือ น้ำกร่อย น้ำจืด และน้ำเค็มทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และเกิดความหลากหลายของการประกอบอาชีพ ทั้งทำสวนผลไม้ ฝรั่ง พารา สับปะรด สวนหมากมะพร้าวบริเวณ คลอง การทำนา ทำนากุ้ง บ่อเลี้ยงปลา โดยเมื่อ 40 ปีที่แล้วห้วยแร่ยังมีความอุดมสมบูรณ์มากยังมีเสื่ออาศัยอยู่ในพื้นที่ โดยจะมีเสื่อซุกซุมที่บริเวณปากคลองพิดบรรจบกับคลองห้วยแร่ ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เมื่อก่อนคนห้วยแร่อาศัยอยู่ตามริมลำคลองมีอาชีพทำนา บุกเบิกป่า ใช้คลองเป็นเส้นทางขนส่ง ผู้คนมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ทั้งญวน จีน เขมร คนไทยเกาะกง คนเหล่านี้ได้อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานในบริเวณตำบลห้วยแร่ โดยใช้เส้นทางสัญจรทางเรือเป็นหลัก ต่อมาปี 2513 มีการตัดถนนเข้ามาในหมู่บ้านประชาชนเริ่มใช้รถในการสัญจร เรือจึงค่อย ๆ หมดความสำคัญลงไป

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติของตำบลห้วยแร่แม้จะลดลงไปบ้างตามภาวะการเจริญของเติบโตของบ้านเมืองแต่ในพื้นที่ก็ยังมีทรัพยากรทางธรรมชาติชุมชนจะยังต้องดูแลรักษา และช่วยกันฟื้นฟูเพื่อสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกมาก นอกจากนี้ ห้วยแร่ยังเป็นแหล่งสมุนไพรที่มีคุณประโยชน์และมีคุณภาพทางยาดีมาก รวมถึงเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่วนหนึ่งยังถ่ายทอดมาสู่ชาวห้วยแร่ปัจจุบันที่มีการนำสมุนไพร การแปรรูปผักและผลไม้มาใช้เป็นยารักษาสมานแก้อาการรวมถึงเครื่องประทีนโคมต่างๆ (อรุณศรี, 2551)

3.3.2 บริบทด้านพื้นที่/ภูมินิเวศน์

ความอุดมสมบูรณ์ของคลองห้วยแร่บริเวณริมคลอง สังเกตได้จากการมีพืชเกิดขึ้นอย่างหนาแน่นขนานไปกับคลอง เช่น ป่าจาก ป่าไผ่ เนื่องจากสภาพพื้นที่มีพื้นที่ดินแก่งหินสลับกับห้วงลึกทำให้การเดินทางในสมัยก่อนมีความยากลำบากการเดินทางทางเรือจึงมีทั้งลากจูงและล่องไปตามสายน้ำ ความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ห้วยแร่มีมากมาย สัตว์น้ำนานาชนิด เช่น ปลาพวง ปลาดุก ปลาตะพง ปลาแรด ปลาช่อน ปลาสูบ ปลาเป๋า แมงกะพรุน หอยกาบและหอยขม กุ้งหลวงพันธุ์พื้นเมือง เป็นสัตว์น้ำชุมชน สามารถบริโภคได้เป็นประจำ ในปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเขื่อนเพื่อปิดกั้นน้ำเค็มไม่ให้ไหลขึ้นไปกระทบต่อชาวสวนของชุมชนที่ปลูกผลไม้ริมคลอง ทำให้ระบบนิเวศน์ในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัยสามารถแบ่งเป็น 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ 1) แหล่งท่องเที่ยวแยกตามประเภทของทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนธรรมชาติ ทุนกายภาพ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม และทุนการเงิน เป็นข้อมูลที่ได้จากการจัดประชุมประชาชนและจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ 2) การระบุที่ตั้งและตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวโดยการสำรวจภาคสนาม และ 3) จัดระบบข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

ในการศึกษานี้ได้จัดกลุ่มของแหล่งท่องเที่ยวตามประเภททุน 5 ด้าน ในพื้นที่ตำบลห้วยแร้งนับว่ายังคงความอุดมสมบูรณ์และมีระบบนิเวศน์ที่สมบูรณ์จึงทำให้ทุนธรรมชาติในพื้นที่มีสูง ตามมาด้วยทุนกายภาพ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม และทุนการเงิน ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ทุนธรรมชาติ (Natural capital) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน น้ำพุ พืชพันธุ์ธัญญาหารธรรมชาติ เป็นต้น จากการสำรวจและจัดประชุมชาวบ้านพบว่าตำบลห้วยแร้งมีทุนธรรมชาติอยู่สูง เช่น อุทยานครูช แก่ง 3 ชั้น แก่งหินตาด เขาตะโปน เขาผลไม้ เป็นต้น และได้มีการเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 27 สถานที่ โดยหมู่ 10 มีทุนธรรมชาติอยู่มากกว่า 10 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นภูเขา อ่างเก็บน้ำ และแก่ง

4.1.2 ทุนกายภาพ (physical capital) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต หรือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สนับสนุนการดำรงชีพของประชาชน ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง ระบบไฟฟ้า ระบบพลังงาน การสื่อสาร โทรคมนาคม โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในพื้นที่ตำบลห้วยแร้งมีทุนกายภาพ ประกอบด้วย วัด ศาลเจ้า ศูนย์เรียนรู้เกษตรพอเพียง และได้จัดเก็บสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 13 สถานที่

4.1.3 ทุนมนุษย์ (human capital) หมายถึง คุณสมบัติด้านต่างๆ ของคนทุกเพศทุกวัยในชุมชน ที่มีคุณสมบัติในด้านสุขอนามัย อายุขัย ด้านการศึกษา ภูมิปัญญา ชีตความสามารถ ตัวอย่างได้แก่ ปราชญ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ครู พระสงฆ์ กลุ่มองค์กรต่างๆ เป็นต้น ตำบลห้วยแร้งพบว่ายังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่จำนวนมาก อาทิเช่น ครูเพลง รำกลองยาว การต่อเรือ ว่าวตุ้ยตุ้ย ข้าวห่อกาบหมาก เป็นต้น ในด้านทุนมนุษย์ได้จัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 10 สถานที่

4.1.4 ทุนสังคม หมายถึง ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ รวมทั้งความไว้วางใจ การยอมรับซึ่งกันและกันในชุมชน กลุ่มองค์กร เครือข่ายภาคประชาชน ประชาสังคม ความเชื่อถือศรัทธา ตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน ในพื้นที่ตำบลห้วยแร้งพบว่ายังมีประเพณีวัฒนธรรมที่ยังคงสืบทอดถึงลูกหลาน อาทิเช่น ประเพณีรำกลองยาว ประเพณีการแต่งกายไทย-มอญ นอกจากนี้มีเครือข่ายการรวมตัวกันของชุมชน เช่น ศูนย์เรียนรู้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศูนย์เรียนรู้เกษตรพอเพียง สวนยางพาราชุมชน เป็นต้น ในด้านทุนสังคมได้จัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 7 สถานที่

4.1.5 ทุนการเงิน (financial capital) หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นตัวเงินตรงรวมถึงโอกาสทางการเงินที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ ได้แก่ ทุนทางการเงินที่มาจากการออม ที่เป็นเงินสด/เงินฝาก สัตว์เลี้ยง อัญมณี และทุนที่มาจากรายได้อื่น ได้แก่ เงินบำนาญ/ค่าตอบแทนที่ได้จากรัฐและเงินกองทุนต่างๆ ภายในตำบลห้วยแร้งชุมชนมีการรวมตัวกันจัดการด้านการท่องเที่ยวและการออมทรัพย์จากรายได้ของกลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและกลุ่มโฮมสเตย์ กลุ่มนี้จะพัฒนายางบ้านเขาหมาก เป็นต้น

4.2 การระบุที่ตั้งและตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์

จากข้อมูลทุน 5 ด้าน ได้ทำการสำรวจ สอบถาม และกำหนดที่ตั้งด้วยเครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) โดยทำการสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลทางกายภาพ และประวัติของสถานที่ต่างๆ ในตำบลห้วยแร้งทั้ง 11 หมู่บ้าน จำนวน 58 สถานที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 อ่างตาโหนด



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 228719 E 1368766 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ยังไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: พื้นที่พักผ่อนของชุมชน เล่นน้ำ กิจกรรม ตกปลา หาปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 2 ต้นลำพู



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232348 E 1366691 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ยังไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: ลำพูเป็นไม้ที่ทิ้งห้อยขอบมาเกาะ

หมายเลข 3 บ่อหินกลางน้ำ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230536 E 1363972 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ยังไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: เป็นสัญลักษณ์ของตำบล มีในสมัยสงครามฝรั่งเศสมาสร้างไว้ แต่ไม่มีใครรู้ว่า เป็นบ่ออะไร สามารถมองเห็นหินกลางน้ำในช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม

หมายเลข 4 ศาลเจ้าพ่อหัวหิน



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230188 E 1365001 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ยังไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: เป็นศาลที่เคารพของชุมชน มีแม่สร้อยสังวาลและแม่สร้อยสังเวียน จัดพิธีไหว้ในช่วงเดือน 4 และ 5 ค่ำ เพื่อส่งผีโปรง ผีป่า โดยมีพิธีกรรมมีการปล่อยเรือลงคลอง ทำบุญตัดไม้

หมายเลข 5 ต่อเรือไม้ ขุดเรือ



เจ้าของ : วินัย ปิดทอง

ที่ตั้ง : เลขที่ 40 หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230079 E 1364106 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ยังไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: เริ่มต่อเรือเมื่อตอนอายุ 38 ปี การเรียนรู้และถ่ายทอด ลำแรกจ้างคนอื่นทำ แล้วนำมาดูเป็นตัวอย่าง และหัดทำเอง ระยะเวลาการผลิต 1 ลำ ใช้เวลา 5 วัน ราคาจำหน่าย ลำละ 10,000-11,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 6 บ้านร้อยปี



เจ้าของ : ป้าเหม่ง

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230590 E 1364122 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิด

ลักษณะเฉพาะ: บ้านร้อยปี มีอายุกว่า 150 ปี เคยจะทำการรื้อถอน แต่มีเหตุที่ทำให้ไม่สำเร็จ เคยเป็นโรงพยาบาลทำคลอดและเป็นท่าเรือเก่าเพื่อไปตลาด บ้านร้อยปีอยู่ใกล้กับบ่อกลางน้ำที่ฝรั่งเศสสร้างไว้ ปัจจุบันเป็นที่พักโฮมสเตย์

หมายเลข 7 ต้นพะยอม



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233121 E 1367415 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: มีอายุ 100 กว่าปี ชาวบ้านเรียกว่าเนินพะยอม สรรพคุณพยอมช่วยสมานบาดแผล โดยใช้เปลือกต้นนำมาฝนแล้วทา คนโบราณเชื่อว่า บ้านใดที่ปลูกต้นพะยอมไว้ประจำบ้าน จะช่วยทำให้คนในบ้านมีนิสัยที่อ่อนน้อม ไม่ขัดสนในเรื่องต่างๆ

หมายเลข 8 ต้นลิระมัน



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232843 E 1368733 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิด

ลักษณะเฉพาะ: เป็นต้นไม้หายาก เพราะมีการลักลอบโค่นไปขาย พบบริเวณริมคลอง

หมายเลข 9 วัดคลองขุด



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : เลขที่ 15 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233468 E 1367596 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดสามารถเข้าถึงได้

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิด

ลักษณะเฉพาะ: เดิมชื่อ วัดโพธาราม ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อตามหมู่บ้านวัดคลองขุด ได้รับอนุญาตสร้างเมื่อพ.ศ. 2253 มีอุโบสถหลังเก่าตามใบวิสุทคามสีมา มีมณฑปอาจารย์ปทุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 10 สะพานแขวนข้ามคลองขุด



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : เลขที่ 15 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233490 E 1367635 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: เดิน

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิด

ลักษณะเฉพาะ: สะพานลอยฟ้า สร้างเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2540 เพื่อเป็นทาง

สัญจรข้ามคลองหลังวัด สามารถนำรถจักรยานยนต์ข้ามได้ แต่ปัจจุบันสะพานชำรุดไม่สามารถนำรถจักรยานยนต์ข้ามได้

หมายเลข 11 ขนมจาก



เจ้าของ : นางสาวเนียง สนั่นโสด

ที่ตั้ง : เลขที่ 54/4 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232825 E 1368117 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เริ่มทำเมื่อตอนอายุ 25 ปี จำจากรุ่นต่อรุ่นแม่ทำก็ศึกษาจามาจากแม่ และศึกษาจากที่เห็นเค้าทำกันและนำมาดัดแปลง

หมายเลข 12 ขนมควยตาอ้อย หรือ ขนมเล็บมือนาง

เจ้าของ : นางพรรณณี เข็มดี

ที่ตั้ง : เลขที่ 89/2 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233240 E 1367923 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ขนมควยตาอ้อย หรือ ขนมควยลิ ปัจจุบันเรียกว่า ขนมเล็บมือนาง มีเรื่องเล่าสืบมาว่า ครั้งหนึ่งมีชายคนหนึ่งชื่อ ตาอ้อย ได้สังกรรยาที่เป็นคนชื่อให้ทำขนมมาต้อนรับเพื่อนของตน แต่กรรยาทำให้ตาอ้อยโกรธเพราะเอาสิ่งเวียนคลุ้มหัว เมื่อกรรยาถามตาอ้อยว่า “แกทำขนมอะไรดี” ด้วยความโกรธตาอ้อยจึงกระซิบคำกรรยาว่า “ขนมควย” กรรยาคิดว่าเป็นคำสั่ง จึงปั้นขนมเป็นรูปร่างตาม “คำสั่ง” ของสามี และนำมะพร้าวมาขูดหยาบๆ โรยทับขนม เพื่อนตาอ้อยชิมปรากฏว่ารสชาติดี อร่อยมากจึงสังกรรยาให้ทำขนมสูตรนี้ ต่อมาสูตรขนมนี้ได้แพร่หลายทั่วไป และยังคงเรียก “ขนมควยตาอ้อย” (จกกล, 2538)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 13 สบู่อ่อนมั่งคุด



เจ้าของ : นางพาที ปันชู

ที่ตั้ง : เลขที่ 199 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233240 E 1367923 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เริ่มศึกษา พ.ศ. 2549 และนำมาดัดแปลงหาสูตรที่เป็นเอกลักษณ์

ของตนเองใช้เวลา 2 ปี สบู่อ่อนมั่งคุด ราคาก้อนละ 25 กับ 50 บาท

หมายเลข 14 ยาราดุน้ำแดง หมออ้อถพล พิศาสน์



เจ้าของ : นางอุบล สืบแสน

ที่ตั้ง : เลขที่ 40 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233305 E 1367901 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: แก้ท้องผูก แก้เจ็บท้อง แก้ท้องอืด

หมายเลข 15 จุดลงเรือ ชมป่าจาก



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233305 E 1367901 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: เดิน

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: มีลักษณะเป็นเพิงไม้ขนาดใหญ่ ใช้สำหรับพักผ่อนและขึ้นลงเรือไปชม

สถานที่ต่างๆ ของนักท่องเที่ยว

หมายเลข 16 ศูนย์เรียนรู้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232774 E 1368756 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: สร้างขึ้นจากการมีส่วนร่วมของชุมชนกลายเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้

ได้รับรางวัลชุมชนดีเด่นด้านการท่องเที่ยว จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเมื่อปี

2550 ได้รับคัดเลือกเป็นชุมชนตัวอย่างต้นแบบและกรณีศึกษา: การท่องเที่ยวโดย

ชุมชนอย่างยั่งยืน ปี 2553 และรางวัลอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย (กินรี) ปี 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 17 อ่างน้ำบางปรุง



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 228026 E 1368385 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: กว้าง 92 เมตร ยาว 134 เมตร ความจุน้ำ 31,200 เมตร ก่อสร้าง

เสร็จเมื่อวันที่ 26 มีนาคม ปี 2555 เป็นแหล่งหาปลาของชุมชน

หมายเลข 18 วัดเนินยาง



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232747 E 1365007 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: บริเวณที่สร้างวัดเมื่อก่อนมีต้นยาง ชาวบ้านจึงเรียกวัดนี้ว่าวัดเนินยาง

หมายเลข 19 สำนักสงฆ์ วรปัญญา



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 235471 E 1366111 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ก่อตั้งเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2556 นักศึกษาวิทยาลัยชุมชนมาสร้าง

กุฏิปฏิบัติธรรม 6 หลัง มีพระสงฆ์ 3 รูป ฉันทิ์มือเดียว ไม่มีไฟฟ้า

หมายเลข 20 ท่าศาลเจ้า



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 231891 E 1365305 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นศาลเจ้ามีอายุกว่า 100 ปี สมัยก่อนมีคนเล่าว่ามีเสือมานั่งปลาย

สะพานไหว้เจ้า จะมาตอนข้างขึ้นเข้ามืด มีต้นประดู่และ มีจระเข้ขาว 1 ตัว และ

จระเข้ดำ 1 ตัว เหมือนตัวแทนเจ้าของศาล มีการไหว้ศาลเจ้าเดือนมีนาคมเพื่อบอกให้

ปกป้องรักษาคุ้มครอง ปัจจุบันมีการย้ายศาลเจ้าห่างไปทางซ้ายจากเดิม 10 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 21 อุทยานครูช

เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 237360 E 1369387 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ลักษณะอุทยานเป็นแก่ง 3 ชั้น เป็นแก่งสลับห้วง ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นิยมของชุมชนและนักท่องเที่ยว ต้นไคร้ย้อยหรือต้นครูชเป็นชื่อที่ได้รับการขนานนามจากฝรั่งเศสมาตั้งแต่ ร.ศ.112 เมื่อครั้งที่จังหวัดตราดตกเป็นเมืองขึ้น ต้นครูชถูกขนานนามว่าเป็นราชินีดอกไม้หน้าร้อนประจำคลองห้วยแร่ เป็นไม้ยืนต้นสูงประมาณ 30 เมตร ต้นครูชจะขึ้นอยู่บริเวณน้ำจืด ดอกครูชแต่ละต้นจะบานไม่พร้อมกัน จะทยอยบานเริ่มบานตั้งแต่ช่วงเวลากลางเดือนมีนาคมถึงเมษายนของทุกปี ปีหนึ่งมีให้ชมเพียงครั้งเดียว



หมายเลข 22 หัวหมวกจากไม้ไผ่

เจ้าของ : นางปิ่น อยู่ถนอม

ที่ตั้ง : 14/1 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232940 E 1368616 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เนื่องจากพื้นที่ตำบลห้วยแร่มีต้นจากจำนวนมาก ชาวบ้านจึงมักนำมาทำหมวกเพื่อใช้คลุมเพื่อกันแดด กันฝน สมัยก่อนทำใช้เองในครัวเรือน ปัจจุบันทำขายเป็นรายได้เสริม โดยจำหน่ายหมวกใบจาก ประมาณ 100 บาทต่อใบ



หมายเลข 23 ข้าวห่อกาบหมาก

เจ้าของ : นางประจวบ สวัสดิ์

ที่ตั้ง : 85 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233240 E 1367923 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: สืบทอดจากบรรพบุรุษ โดยในอดีตใช้กาบหมากในการห่อของ ต่อมาได้ใช้ในการห่อข้าวเพื่อให้บุตรหลานไปรับประทานกลางวันโรงเรียน ปัจจุบันข้าวห่อกาบหมากมีบริการให้กับนักท่องเที่ยว เป็นเมนูข้าวผัดน้ำพริกลงเรือ ราคาจำหน่ายห่อละ 50 บาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 24 สะพานคู่



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233308 E 1369994 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นจุดลงเรือล่องแก่งธรรมชาติในระยะทาง 5 กิโลเมตร เมื่อก่อนเป็นสถานที่จัดแข่งขันเรือ แต่ปัจจุบันได้ยกเลิกไปแล้วเพราะเกิดอุบัติเหตุจากการแข่งขัน

หมายเลข 25 ครูเพลงลำพา



เจ้าของ : นายอุทัย เจริญพีช

ที่ตั้ง : 98 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234281 E 1366988 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ในสมัยก่อนการเดินทางไม่สะดวกเพราะไม่มีถนน ชาวบ้านที่จะนำสิ่งของไปทำบุญก็ลำบาก จึงได้มีกลุ่มชาวบ้าน 5-15 คน รวมตัวกันไปรับบริจาคเงินและสิ่งของ โดยออกเดินทางตอนกลางคืนและร้องเพลงลำพาซึ่งคล้ายเพลงฉ่อย เพื่อประกาศเชิญชวนให้คนมาทำบุญ ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ฉลองทราย (ก่อเจดีย์ทราย) เนื้อเพลงจะร้องเป็นตอนๆ มีร้องตอนกลางวันและกลางคืน เนื้อเพลงจะแตกต่างกันไป

หมายเลข 26 กลองยาวผู้สูงอายุ



เจ้าของ : นายวินัย พรหมโชติ

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230590 E 1364122 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ก่อตั้งวงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 รวมตัวผู้สูงอายุ 50 ปี ขึ้นไป

หมายเลข 27 สวนป่า ของ ออป. กรมป่าไม้



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 235488 E 1375215 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ปลูกยางพารา สัมปทานให้เอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 28 สวนสัปะรดตราดสีทอง



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234407 E 1371856 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ปลูกได้ตลอดทั้งปี ระยะเวลาในการปลูก 6 เดือน ออกผล ตัดขายได้

ราคา ลูกละ 6-8 บาท โดยสัปะรดสีทองเป็นเอกลักษณ์ของ จ.ตราด

หมายเลข 29 ต้นตะเคียนคู่



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 236446 E 1370212 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: อายุ 100 กว่าปี ปัจจุบันเหลือเพียง 1 ต้น สาเหตุเพราะตลิ่งพัง อยู่ติดริมน้ำ สามารถเข้าถึงได้ 2 ทาง คือทางคลอง และถนน แต่ถนนเป็นดินลูกรังเข้าถึงลำบาก

หมายเลข 30 แก่งหินตาด (แก่งหินลาด)



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 236432 E 1370216 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: หินลานกว้าง ในหน้าแล้งน้ำจะแห้งสามารถเดินได้ ใช้หาหอยหาปลา

หมายเลข 31 วัดฉางเกลือ

เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 236926 E 1373778 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เมื่อก่อนเป็นสำนักสงฆ์ หลังจากนั้นขอเป็นวัดในปี 2550 มีพระสงฆ์ 3 รูป ในครั้งแรก ในวัดมีพระพุทธรูปมหารัตน เป็นหลวงพ่อดินอ่อนขาวหนัก 3 ตัน นำดินอ่อนมาจากพม่าและไปแกะสลักที่จังหวัดเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 32 โรงเรียนบ้านฉางเกลือ (รักเมืองไทย 3)



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 236955 E 1373396 N

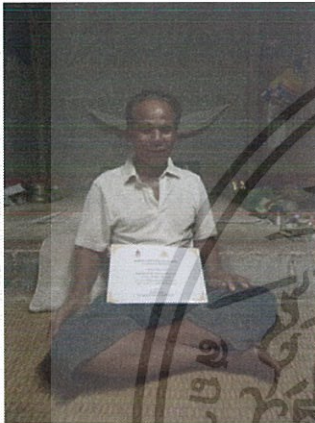
ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มีทำขึ้นเรือมีการขนเกลือที่นี่ จึงเรียกที่นี่ว่า บ้านฉางเกลือ ต่อมาพลเอกเปรม สร้างโรงเรียนรักเมืองไทย 3 เมื่อ 32 ปีที่แล้ว

หมายเลข 33 หมอรักษาคณฤงศ์



เจ้าของ : นายสมัย แสนสวัสดิ์

ที่ตั้ง : 17/7 หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234926 E 1372267 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เริ่มรักษาตั้งแต่อายุ 16 ปี เริ่มจากตนเองโดนงูกัดแล้วไปรักษาจึงมีความสนใจเรียนรู้วิชาต่อจากบรรพบุรุษ รักษาคนถูกกัดกันมากกว่า 100 คน ถือเคล็ดหากคนถูกกัดห้ามมองคนท้องและพระ และให้กินปลาเค็ม ค่าครู 6 บาท

หมายเลข 34 การแต่งกาย ไทย-มอญ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234926 E 1373778 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ช่วงเช้าพรรยา ชาวไทยมอญจะมาถวายผ้าอาบน้ำฝน ในช่วงวันที่ 6 15 ค่ำ ประเพณีส่น้ำต้นโพธิ์ ออกพรรยาจะมีช่วงแห่เรือ จะมาทำพิธีที่วัดฉางเกลือ

หมายเลข 35 กลองยาวทุ่งวัว



เจ้าของ : นายอัมพร วัฒน้อย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 239432 E 1370649 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ก่อตั้งวง 12 ปี ชื่อคณะ กลองยาวเพชรบูรพา เล่นในงานแต่ง แห่เทียน กลืน เทศมหาชาติ แห่พระยศ แห่ยกช่อฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 36 ปากแม่น้ำคลองห้วยแร่ (แยกปากคลองพืด)



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 229757 E 1362456 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นจุดรวมลำคลอง คลองห้วยแร่และคลองพืด และเป็นต้นน้ำรวมถึงเป็นคลอง 3 น้ำ น้ำเค็ม น้ำกร่อย น้ำจืด พื้นที่มีลำคลองห้วยแร่ไหลผ่านหมู่บ้าน และเป็นพื้นที่รับน้ำจากอำเภอต่างๆ

หมายเลข 37 ป่าสมุนไพรธรรมชาติ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230252 E 1367644 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นป่าสมุนไพรอยู่บนเขา มีทางเดินขึ้น เป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติป่าบกเนินเขาน้อย อยู่เนินเขาบริเวณติดกับโรงเรียนเขาน้อยวิทยาคม

หมายเลข 38 วัดบางปรือ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : 27 หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 231440 E 1365092 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ:

หมายเลข 39 บ้านโบราณหลังคามุงจาก ต้นสิริมัน



เจ้าของ : นายจำกั๊ด ท่าทริก

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230591 E 1365804 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ/ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: บ้านมีอายุ 40 กว่าปี เจ้าของบ้านอนุรักษ์เก็บต้นสิริมันไว้ มีอายุประมาณ 100 กว่าปี มีประมาณ 20 กว่าต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 40 ว่าวต๋อยต๋อย



เจ้าของ : นายอนุรักษ์ จันทร์โคต

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 229695 E 1365612 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ว่าวต๋อยต๋อย มีความยาวใบอู๊ด ไม่เกิน 90 เซนติเมตร ใช้ใบหวาย โดย ว่าว 1 ตัวใช้เวลาทำครึ่งวัน ช่วงเล่นว่าวต๋อยต๋อยจะเล่นช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ มีจัดแข่งที่หนองบัวจังหวัดตราด ปัจจุบันราคาตัวละ 1,000 บาท

หมายเลข 41 ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 231002 E 1364941 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ในช่วงปีพ.ศ. 2549-2550 แกนนำชุมชนบ้านหนองใหญ่ได้รับการถ่ายทอดหลักเศรษฐกิจพอเพียงและได้ไปศึกษาดูงาน จึงร่วมกันสร้างกลุ่มเกษตรกรพอเพียงขึ้น

หมายเลข 42 อ่างเก็บน้ำห้วยตากาด แอ่งตากาด



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230276 E 1370476 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: จัดแข่งเรือประจำปี ในช่วงสงกรานต์ เป็นที่หาปลาตกปลาของชุมชน

หมายเลข 43 ป่าระกำ



เจ้าของ : นายวิเชียร เขมากวโรทัย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 229834 E 1373353 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

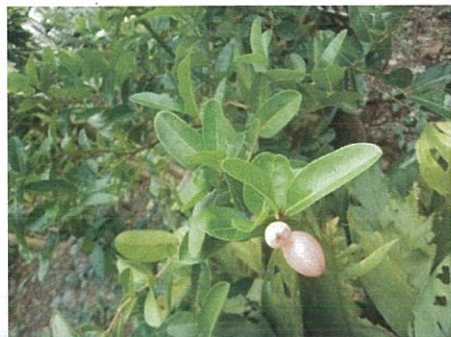
การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นป่าธรรมชาติ และอนุรักษ์ต้นระกำไว้ ประมาณ 400-500 ต้น อนุรักษ์มากกว่า 50 ปีที่แล้ว ส่งระกำประกวดได้รับรางวัลระกำหวานงานประจำจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 44 ต้นมะม่วงหาว



เจ้าของ : นายบัญญัติ คงอยู่

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233490 E 1366183 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ลูกมะม่วงหาวกินได้ เชื่อมกินหรือใช้เป็นยาก็ได้ ออกผลตลอดทั้งปี

หมายเลข 45 หินโค้งขนาดใหญ่



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 231799 E 1370688 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: เรือ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: หน้าแล้งเล่นน้ำได้ เพราะน้ำตื้น

หมายเลข 46 สวนป่าคาบเกี่ยวหมู่ 6



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 235452 E 1375232 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: สวนยางพารา

หมายเลข 47 อ่างเก็บน้ำ อ่างชะมิ้ะ



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233135 E 1372834 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนกายภาพ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: แหล่งน้ำประปาหมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 48 เขาไม้ซี



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233299 E 1375522 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

หมายเลข 49 เขาผาลมี้



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233683 E 1373787 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

หมายเลข 50 เขาเขวน



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232688 E 1374268 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

หมายเลข 51 หุบฟ้าผา



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234622 E 1375693 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ตำนานเล่าว่าเคยมีคนที่ตำบลห้วยแร่ และได้ไปอยู่ที่ประเทศกัมพูชา และพูดไว้ว่าจะไม่กลับมาที่ประเทศไทยอีก แต่วันหนึ่งเมื่อเขากลับมาจึงโดนฟ้าผ่าที่ทุ่งนี้ จากเหตุการณ์ครั้งนั้นคนจึงเรียกที่นี้ว่าหุบฟ้าผา ปัจจุบันเป็นสวนปาล์มของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 52 สวนป่า 12 สิงหาคม



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233979 E 1376067 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เริ่มพัฒนาวันที่ 12 สิงหาคม ประมาณ 20 กว่าปีมาแล้ว เนื้อที่ปลูก 1,000 ไร่

หมายเลข 53 แก่งคลองพืด



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 233048 E 1369873 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ:

หมายเลข 54 แพทย์ทางเลือกด้านสมุนไพรไทย



เจ้าของ : นายสมชาย เวชสิทธิ์

ที่ตั้ง : 155 หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 230704 E 1371603 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนมนุษย์

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: มีเพียงคนเดียวในตำบลห้วยแร่ สามารถรักษาได้หลายโรค เช่น โรคความดัน เบาหวาน มะเร็ง โรคข้อ กระดูก รักษาวัยทอง แม่ลูกอ่อน ระบุขาว มดลูก

หมายเลข 55 สวนยางพาราชุมชน



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 234140 E 1374600 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนสังคม

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: ดำเนินการโดยกลุ่มสัจจะ 100 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 56 ศูนย์รวบรวมยางพารา



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 10 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 232822 E 1371784 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนการเงิน

การเข้าถึง: รถทุกชนิด

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: เป็นอาคารใช้สำหรับรวบรวมยางน้ำและยางแผ่นของชุมชน โดยจัดตั้งกลุ่มสัจจะพัฒนาชาวบ้านเขาหมาก

หมายเลข 57 เขาตาโปน



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 243555 E 1371093 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดและเดินเท้าต่อ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: มีต้นไทรใหญ่ มีธารน้ำตกเล็กๆ กลุ่มอนุรักษ์เข้ามาสำรวจป่า ในปี 2553 พบว่าในพื้นที่มีสมุนไพร ตะเคียน ยาง เลี้ยว คนทา แสมบก ใผ่ร้อยปอ ส้มป่อย

หมายเลข 58 ต้นมะเดื่อยักษ์



เจ้าของ :

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิกัด : 48 P 242814 E 1371000 N

ประเภททุนของแหล่งท่องเที่ยว: ทุนธรรมชาติ

การเข้าถึง: รถทุกชนิดและเดินเท้าต่อ

การเปิดให้บริการท่องเที่ยว: ไม่เปิดให้บริการ

ลักษณะเฉพาะ: มีอายุ 100 กว่าปี เคยทำบุญโค่นไม้ 1 ครั้ง ในปี 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ระบบข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการกำหนดขอบเขตพื้นที่สำรวจ การรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ตามประเภททุน 5 ด้าน ที่กำหนดรายละเอียดของข้อมูลประกอบด้วยด้านตำแหน่งที่ตั้ง ใช้เครื่องมือ GPS (Global Position System) ในการกำหนดพิกัดภูมิศาสตร์ ข้อมูลด้านกายภาพใช้การบันทึกด้วยกล้องถ่ายรูปและแบบสำรวจ และข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวและประวัติใช้การสำรวจและสัมภาษณ์ ข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ที่จะช่วยในการระบุตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงสืบค้นรายละเอียดสำคัญเบื้องต้น อีกทั้งยังสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลง และเพิ่มหรือลดข้อมูลทั้งด้านข้อมูลทั่วไป และข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งในภายหลังได้สะดวก

การจัดเก็บฐานข้อมูลระบบดิจิทัลทำให้สามารถแสดงข้อมูลเชิงคุณลักษณะร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถเรียกค้น (Retrieve) แก้ไข (Edit) ปรับแต่ง (Manipulate) และแสดงผล (View) ในแต่ละชั้นข้อมูลหรือหลายชั้นข้อมูลได้ (ดังแสดงตัวอย่างในภาพที่ 4.1 ถึง 4.3)

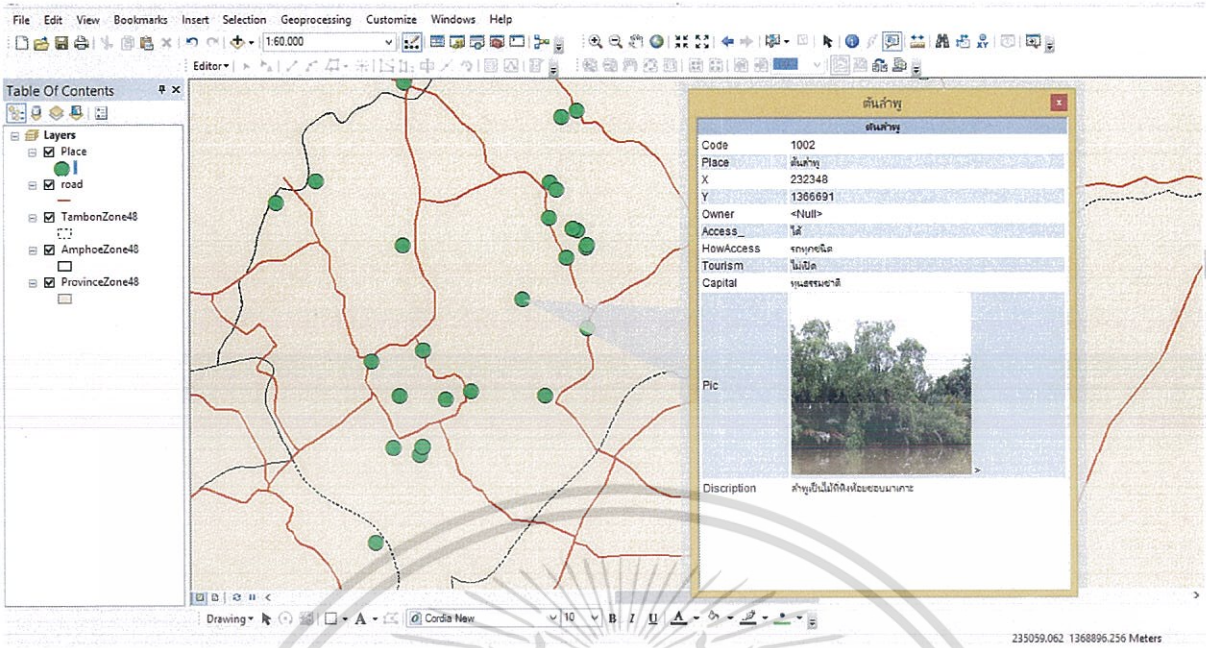
The screenshot shows the ArcMap interface with a map of a river area. A table window is open, displaying the following data:

FID	Shape *	ID	Name	X	Y	access	mode	capital
0	Point	1	ต้นพะยอม	239121	1367415	y	รถหยุดเดิน	ทุนธรรมชาติ
1	Point	2	ต้นลิ้นจี่	232843	1368733	y	เรือ	ทุนธรรมชาติ
2	Point	3	วัดคลองขุด มนทปฯ อ่างขามใหม่	233468	1367596	y	รถหยุดเดิน	ทุนกายภาพ
3	Point	4	สะพานแขวนข้ามคลองขุด	233490	1367635	y	เดิน	ทุนกายภาพ
4	Point	5	ชมมจก	232825	1368117	y	รถหยุดเดิน	ทุนมนุษย์
5	Point	6	ชมมคยสาสุย	233240	1367923	y	รถหยุดเดิน	ทุนมนุษย์
6	Point	7	ศูนย์เปลือกมกักุด	233240	1367923	y	รถหยุดเดิน	ทุนมนุษย์

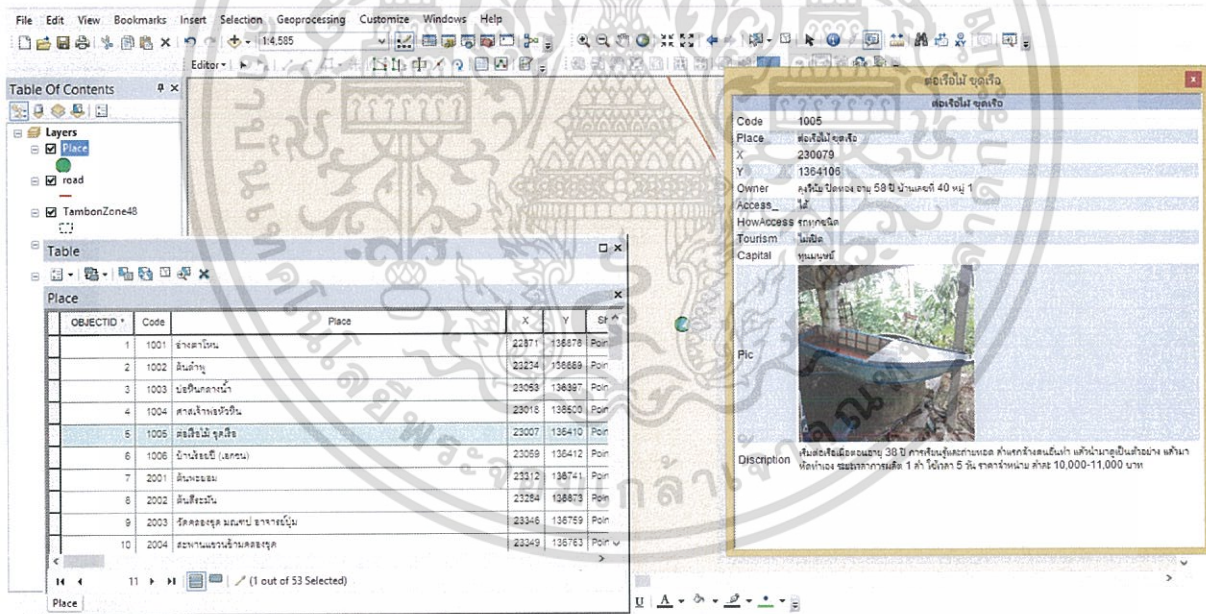
An Identify window is also open, showing the location of the selected point (FID 1) with coordinates (885,397.373 1,370,062.764 Meters) and a list of fields and values for that point.

ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลคุณลักษณะและข้อมูลเชิงพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลคุณลักษณะ ข้อมูลเชิงพื้นที่ และภาพถ่ายสถานที่จริงของ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลท้ายไร่ จังหวัดตราด



ภาพที่ 4.3 การค้นหาบัญชีรายชื่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ในการจัดเก็บฐานข้อมูลประกอบด้วย 8 ชั้นข้อมูล (layer) ประกอบด้วย ขอบเขตจังหวัด ขอบเขตอำเภอ ขอบเขตตำบล เส้นทางคมนาคม แหล่งน้ำ ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว (ดูตารางที่ 4.1 ประกอบ) สำหรับรายละเอียดข้อมูลคุณลักษณะในตารางของสารสนเทศภูมิศาสตร์ (data dictionary) สามารถดูได้ที่ภาคผนวก ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 การจัดเก็บฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตำบลห้วยแร่

ชื่อไฟล์ชั้นข้อมูล	ชื่อข้อมูลเชิงบรรยาย	คำอธิบาย
1. Province (ขอบเขตจังหวัด)	PROV_CODE PRO_NAME_E PRO_NAME_T	รหัสจังหวัด ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ ชื่อจังหวัดภาษาไทย
2. Amphoe (ขอบเขตอำเภอ)	PROV_CODE AMP_CODE AMP_NAME_E AMP_NAME_T	รหัสจังหวัด รหัสอำเภอ ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ ชื่ออำเภอภาษาไทย
3. Tambon (ขอบเขตตำบล)	PROV_CODE AMP_CODE TAM_CODE TAM_NAME_E TAM_NAME_T	รหัสจังหวัด รหัสอำเภอ รหัสตำบล ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ ชื่อตำบลภาษาไทย
4. Road (เส้นทางคมนาคม)	TRAN_ID TRAN_NM_E TRAN_NM_T	หมายเลขทางหลวง ชื่อถนนภาษาอังกฤษ ชื่อถนนภาษาไทย
5. Stream (แหล่งน้ำของพื้นที่ศึกษา)	STRM_ENG STRM_TH	ชื่อแหล่งน้ำภาษาอังกฤษ ชื่อแหล่งน้ำภาษาไทย
6. building points (ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารที่อยู่อาศัย)	HomeID HomeName HomeType YearBuild Piclink	รหัสบ้าน ชื่อเรือน รูปแบบบ้าน ปีที่สร้าง ภาพประกอบ
7. boundary (ขอบเขตพื้นที่ศึกษา)	PROV_CODE AMP_CODE TAM_CODE TAM_NAME_E TAM_NAME_T BOUND_LINE	รหัสจังหวัด รหัสอำเภอ รหัสตำบล ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ ชื่อตำบลภาษาไทย เส้นขอบขอบเขตพื้นที่ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อไฟล์ชั้นข้อมูล	ชื่อข้อมูลเชิงบรรยาย	คำอธิบาย
8. ecotourism (แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์)	ID NAME ADDRESS TYPE EXPLANATION PICLINK	หมายเลขแหล่ง ชื่อของแหล่ง ตำแหน่งที่ตั้งแหล่ง ประเภทของแหล่ง คำอธิบาย ภาพประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ความอุดมสมบูรณ์ของห้วยแรงเห็นได้จากทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีมากกว่า 200 ชนิด ทรัพยากรพืชจำนวน 152 ชนิด มีทั้งพืชสมุนไพร ไม้ใช้สอย พืชเศรษฐกิจในชุมชน และลำคลองห้วยแรงที่เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำตราดที่ไหลจากเทือกเขาบรรทัดผ่านหมู่บ้านทั้ง 11 หมู่ในตำบลห้วยแรง ก่อนไหลลงสู่อ่าวตราด อย่างไรก็ตามความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในพื้นที่ห้วยแรงได้มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันจำนวนและชนิดของสัตว์น้ำในคลองห้วยแรงลดจำนวนลง ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญกล่าวว่า “ปัจจุบันนาข้าวเปลี่ยนเป็นนาุ้งกว่าร้อยละ 80 และเป็นคนนอกที่มำทำนาุ้งในพื้นที่ห้วยแรงแต่ไม่คืนกำไรให้สังคมคนห้วยแรงแต่กลับปล่อยน้ำเสียลงคลอง ตัวชีวิตที่ดีคือแมงกะพรุน ปัจจุบันแมงกะพรุนและปูดำจะไม่ค่อยขึ้นมาจากทะเล” นอกจากนี้ยังแสดงความวิตกกังวลว่ารุ่นลูกหลานอาจไม่ได้สัมผัสกับความสมบูรณ์เหล่านี้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนอกจากการเข้าไปเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นนาุ้งแล้ว ยังพบว่าการขยายพื้นที่ทำเกษตรสวนยาง การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี ยาฆ่าแมลง ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีสารตกค้างในดิน ถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากการทำนาุ้งที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำแล้วยังส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าด้วย โดยผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญกล่าวว่า “การขยายพื้นที่ทำนาุ้งบริเวณสองฝั่งคลองทำให้พื้นที่ป่าจาก พื้นที่นาลดลง การปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อุ้งลงลำคลอง ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและความสมดุลของระบบนิเวศ” อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาชุมชนได้รวมกลุ่มช่วยกันดูแล พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าต้นน้ำ และพื้นที่คลองและริมฝั่งซึ่งมีความสวยงาม โดยนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์โดยชุมชนมาเป็นเครื่องมือในการช่วยกันดูแลรักษา และพื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าของชุมชน ใช้ฐานทรัพยากรที่มีความหลากหลายของห้วยแรงเป็นปัจจัยสำคัญของการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์พันธุ์ปลา การรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกในการจับสัตว์น้ำที่ยังมีขนาดเล็กอยู่ และการไม่ใช้สารเคมีทำการเกษตร ด้วยการมีกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตำบลห้วยแรงขึ้น ซึ่งสามารถช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้ในระดับหนึ่งดังนั้นการเก็บข้อมูลฐานทรัพยากรและทุนในห้วยแรงจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ทราบถึงที่ตั้ง ประวัติ คุณค่าความสำคัญทางประวัติศาสตร์ กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผูกพันกับทรัพยากรและทุนของตำบลห้วยแรง และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการจัดระบบแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ รวมทั้งบันทึกให้เป็นเอกสารที่ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกัน ทั้งในเรื่องการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว การบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาจึงได้จัดประเภททรัพยากรเป็นทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนกายภาพ ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม และทุนการเงิน ซึ่งการจัดประเภททรัพยากรดังกล่าวจะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ และง่ายต่อการเรียกค้นรวมถึงการแก้ไข การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสำรวจด้วยแบบสำรวจและเครื่องกำหนดตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Position System: GPS) รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การประชุมชาวบ้านเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่โดยแยกตามประเภททุนดังกล่าว จากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งสามารถปรับแก้ข้อมูลให้ทันสมัย และเรียกค้นเพื่อให้ทราบตำแหน่งและประวัติของสถานที่พร้อมทั้งรูปถ่ายสถานที่จริง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนและท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณค่าทางนิเวศน์และสร้างมูลค่าให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ สอบถาม และกำหนดที่ตั้งด้วยเครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) โดยทำการสำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลทางกายภาพ และประวัติของสถานที่ต่างๆ ในตำบลห้วยแร้งทั้ง 11 หมู่บ้านพบว่าพื้นที่ตำบลห้วยแร้งมีทุนทั้งหมด 58 สถานที่ที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทุนธรรมชาติ (Natural capital) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน น้ำพุ พืชพันธุ์ธัญญาหารธรรมชาติ เป็นต้นจากการสำรวจและจัดประชุมชาวบ้านพบว่าตำบลห้วยแร้งมีทุนธรรมชาติอยู่สูง เช่น อุทยานครูช แก่ง 3 ชั้น แก่งหินตาดเขาตะโปน เขาผาลมี่ เป็นต้น และได้มีการเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 27 สถานที่โดยหมู่ 10 มีทุนธรรมชาติอยู่มากกว่า 10 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นภูเขา อ่างเก็บน้ำ และแก่ง
- ทุนกายภาพ (physical capital) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต หรือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สนับสนุนการดำรงชีพของประชาชน ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง ระบบไฟฟ้า ระบบพลังงาน การสื่อสาร โทรคมนาคม โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในพื้นที่ตำบลห้วยแร้งมีทุนกายภาพ ประกอบด้วย วัด ศาลเจ้า ศูนย์เรียนรู้เกษตรพอเพียงและได้จัดเก็บสู่ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 13 สถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ทุนมนุษย์ (human capital)** หมายถึง คุณสมบัติด้านต่างๆ ของคนทุกเพศทุกวัยในชุมชน ที่มีคุณสมบัติในด้านสุขอนามัย อายุขัย ด้านการศึกษา ภูมิปัญญา ชีตความสามารถ ตัวอย่างได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ครู พระสงฆ์ กลุ่มองค์กรต่างๆ เป็นต้น ตำบลห้วยแร่ังพบว่ายังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่จำนวนมาก อาทิเช่น ครูเพลง รำกลองยาว การต่อเรือ ว่าวตุ้ยตุ้ย ข้าวทอกาบหมาก เป็นต้น ในด้านทุนมนุษย์ได้จัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 10 สถานที่

- **ทุนสังคม** หมายถึง ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ รวมทั้งความไว้นื้อเชื่อใจ การยอมรับซึ่งกันและกันภายในชุมชน กลุ่มองค์กร เครือข่ายภาคประชาชน ประชาสังคม ความเชื่อถือศรัทธา ตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน ในพื้นที่ตำบลห้วยแร่ังพบว่ายังมีประเพณีวัฒนธรรมที่ยังคงสืบทอดถึงลูกหลาน อาทิเช่น ประเพณีรำกลองยาว ประเพณีการแต่งกายไทย-มอญ นอกจากนี้มีเครือข่ายการรวมตัวกันของชุมชน เช่น ศูนย์เรียนรู้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศศูนย์เรียนรู้เกษตรพอเพียง สวนยางพาราชุมชน เป็นต้น ในด้านทุนสังคมได้จัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จำนวน 7 สถานที่

- **ทุนการเงิน (financial capital)** หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นตัวเงินตรารวมถึงโอกาสทางการเงินที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ ได้แก่ ทุนทางการเงินที่มาจากกรออม ที่เป็นเงินสด/เงินฝาก สัตว์เลี้ยง อัญมณี และทุนที่มาจากรายได้อื่น ได้แก่ เงินบำนาญ/ค่าตอบแทนที่ได้จากรัฐและเงินกองทุนต่างๆ ภายในตำบลห้วยแร่ังชุมชนมีการรวมตัวกันจัดการด้านการท่องเที่ยวและการออมทรัพย์จากรายได้ของกลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และกลุ่มโฮมสเตย์กลุ่มสี่จะพัฒนายางบ้านเขาหมาก เป็นต้น

ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลระบบดิจิทัลทำให้สามารถแสดงข้อมูลเชิงคุณลักษณะร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถเรียกค้น (Retrieve) แก้ไข (Edit) ปรับแต่ง (Manipulate) และแสดงผล (View) ในแต่ละชั้นข้อมูลหรือหลายชั้นข้อมูลได้ ซึ่งสามารถบันทึกให้เป็นเอกสารที่ท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้อ้างอิงร่วมกันและยังสามารถใช้ในการวางแผนการท่องเที่ยวร่วมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) ความร่วมมือระหว่างชาวบ้าน เจ้าหน้าที่ของรัฐในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน นักวิชาการท้องถิ่น รวมถึงองค์กรอิสระที่ไม่หวังผลกำไรในการดำเนินการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้เกิดความยั่งยืนซึ่งจากการศึกษาพื้นที่ตำบลห้วยแร้งพบว่าภายในตำบลห้วยแร้งมีระดับความร่วมมือมีค่อนข้างสูง
- 2) การปลูกฝังแก่เยาวชนให้รักษาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน โดยในพื้นที่ตำบลห้วยแร้งพบว่ามีความพยายามในการดึงดูดเยาวชนเข้ามาร่วม โดยการจัดกิจกรรมการเดินป่า การเป็นยุวทูตให้กับนักท่องเที่ยว การเรียนรู้ทรัพยากรในชุมชน
- 3) การจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำเป็นต้องอาศัยโปรแกรม อุปกรณ์ จัดเก็บและประมวลผล บุคลากรที่มีความรู้ องค์กรส่วนท้องถิ่นควรจัดส่งบุคลากรไปอบรมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่
- 4) พื้นที่อื่นๆ ทั่วไปควรมีการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง เพื่อให้ได้รู้ตนเองและสามารถจัดการ รักษา พื้นฟูทรัพยากรของตนเองให้ยั่งยืนสืบถึงลูกหลานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลผลิตงานวิจัย

6.1 สรุปรายชื่อและรายละเอียดผลผลิตงานวิจัยที่ผลิตได้และที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

อยู่ระหว่างดำเนินการผลิตผลงานวิจัยเผยแพร่ในรูปของบทความ โดยคาดว่าจะ

ประเภทผลงาน	รายละเอียด
1. การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการ HERP Congress 1 (The First Higher Education Research Promotion Congress) วันที่ 21-23 มกราคม 2556
2. การผลิตบัณฑิต	เป็นส่วนหนึ่งของวิชานโยบายและการบริหาร สภาพแวดล้อมชุมชนเมือง
3. องค์กรความรู้ใหม่	แนวทางการวางผังเมืองที่คำนึงถึงการระบายอากาศ ซึ่งจะนำไปสู่การลดความร้อนในเมืองและการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ทำให้เกิดภาวะความสบาย
4. ผลงานเชิงสาธารณะ	เทศบาลเมืองอุทัยธานีสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการจัดวางอาคารและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้หลักการการระบายอากาศที่เสนอไว้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมการท่องเที่ยว. 2556. *สรุปสถานการณ์ท่องเที่ยวภายในประเทศ จังหวัดตราด พ.ศ. 2552 – 2554*. เข้าถึงจาก <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries23.html>. วันที่ 15 ธันวาคม 2556. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

กรมการพัฒนาชุมชน. 2553. *แนวทางการพัฒนาทุนชุมชน*. สำนักพัฒนาและองค์การการเงินชุมชน. 80 หน้า.

จงกล เกียรติมะบุตร. 2538. *วิถีชีวิตของชาวบ้านในนิทานพื้นบ้าน อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด: การศึกษาเชิงวิเคราะห์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชลตรงค์ ทองสง และคณะ. 2555. *การพัฒนาโครงการท่องเที่ยวเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลจังหวัดชุมพร*. รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ณรงค์ พลีรักษ์. 2556. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดการการท่องเที่ยวชุมชนในจังหวัดชลบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนา*. มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, 36 (2): 235-248.

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. 2542. *การวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปริศนา มัชฌิมา 2543. *การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา: เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. วิทยาศาสตร์ (เทคโนโลยีการจัดระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศูนย์พัฒนาข้อมูลเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. 2544. *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโฮมสเตย์*. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

สมชาติ เอี่ยมอนุพงษ์. ม.ป.ป. *การสร้างความเข้มแข็งชุมชนโดยทุนชุมชน*. เอกสารวิจัยกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ (อัครา).

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2556. *รายงานผลการศึกษา การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนบนเส้นทางสีเขียว กรณีพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ.

เสน่ห์ โรจนดิษฐ์. 2548. *การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล*. รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อรุณศรี อื้อศรีวงศ์. 2551. รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ดุสิตบัณฑิต สาขาการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์, 198 หน้า.

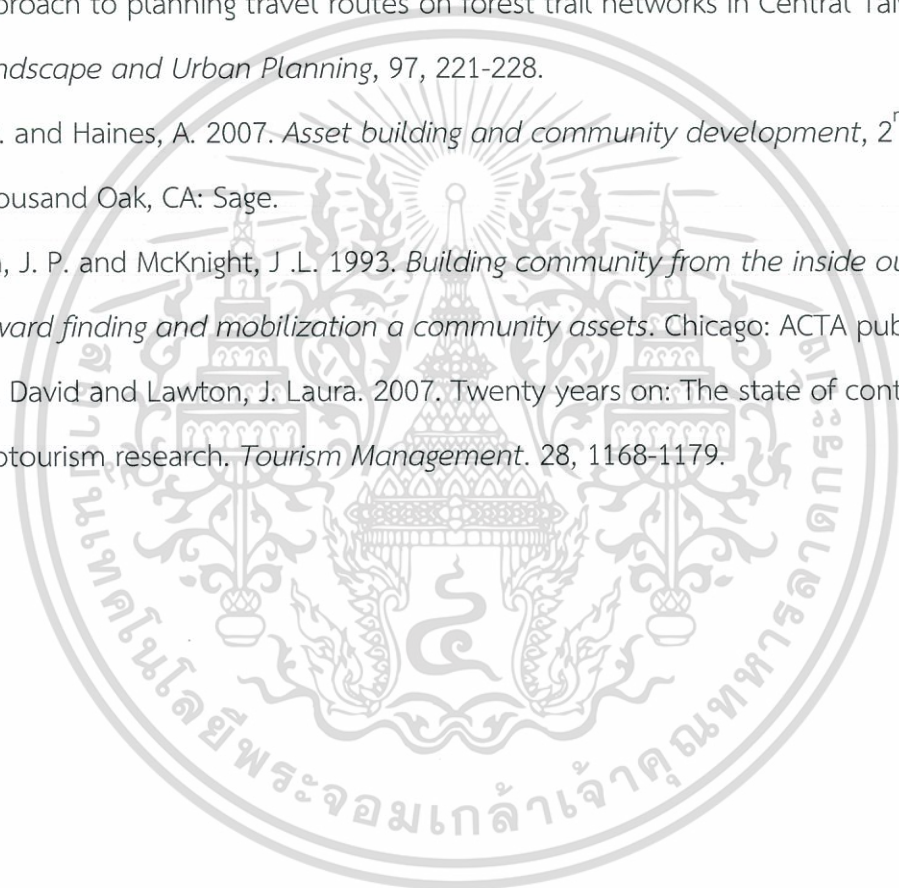
Bunruamkaew, K. and Murayama, Y. 2011. Site suitability evaluation for ecotourism using GIS & AHP: A case study of Surat Thani Province, Thailand. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 21, 269-278.

Chiou, Chyi-Rong, Tsai, Wei-Lun, and Leung, Yu-Fai. 2010. A GIS-dynamic segmentation approach to planning travel routes on forest trail networks in Central Taiwan. *Landscape and Urban Planning*, 97, 221-228.

Green, G.P. and Haines, A. 2007. *Asset building and community development*, 2nd edn, Thousand Oak, CA: Sage.

Kretzmznn, J. P. and McKnight, J .L. 1993. *Building community from the inside out: A path toward finding and mobilization a community assets*. Chicago: ACTA publication.

Weaver, B. David and Lawton, J. Laura. 2007. Twenty years on: The state of contemporary ecotourism research. *Tourism Management*. 28, 1168-1179.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจภาคสนามแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศตำบลห้วยแร่ จังหวัดตราด

หมู่	สถานที่	พิกัด		ชื่อเจ้าของ	การเข้าถึง			ให้บริการ		ประเภท ทุน
		X	Y		ได้	ไม่ได้	วิธี	เปิด	ไม่เปิด	
1	อ่างตาโหนด	228719	1368766		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
1	ต้นลำพู	232348	1366691		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
1	บ่อหินกลางน้ำ	230536	1363972		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
1	ศาลเจ้าพ่อหัวหิน	230188	1365001		/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ
1	ต่อเรือไม้ ขุดเรือ	230079	1364106	วินัย ปิดทอง	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
1	บ้านร้อยปี (เอกชน)	230590	1364122	ป่าหนง	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	ต้นพะยอม	233121	1367415		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
2	ต้นสีระมัน	232843	1368733		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
2	วัดคลองขุด มณฑป อาจารย์ป้อม	233468	1367596		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
2	สะพานแขวนข้าม คลองขุด	233490	1367635		/		เดิน	/		กายภาพ
2	ขนมจาก	232825	1368117	นางสำเนียง สนั่น โสด	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	ขนมควยต้าย	233240	1367923	นางพรรณิ เชมดี	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	สบูเปือกมกคุด	233240	1367923	นางพาที ปันชู และ นางพรรณิ เชมดี	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
2	ยาธาตุน้ำแดง หม้ออ้อพล พิศาจ	233305	1367901	นางอุบล สิบแสน	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
2	จุดลงเรือ ชมป่า จาก	233305	1367901		/		เดิน	/		กายภาพ
2	ศูนย์เรียนรู้การ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	232774	1368756		/		รถทุกชนิด	/		สังคม
3	อ่างน้ำบางปรง	228026	1368385		/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ
4	วัดเนินยาง	232747	1365007		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
4	สำนักสงฆ์ วรปัญญา	235471	1366111		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
4	ท่าศาลเจ้า	231891	1365305		/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมู่	สถานที่	พิกัด		ชื่อเจ้าของ	การเข้าถึง			ให้บริการ		ประเภท ทุน
		X	Y		ได้	ไม่ได้	วิธี	เปิด	ไม่เปิด	
5	อุทยานครูช	237360	1369387		/		รถทุกชนิด ,เรือ	/		ธรรมชาติ
5	หัวหมากจากไม้ไผ่	232940	1368616	นางปั่น อยู่ถนอม	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
5	ข้าวห่อกบหมาก	233240	1367923	นางประจวบ สวัสดิ์	/		รถทุกชนิด	/		มนุษย์
5	สะพานคู่	233308	1369994		/		รถทุกชนิด ,เรือ		/	กายภาพ
5	ครูเพลงลำพา	234281	1366988	อุทัย เจริญพีช	/		รถทุกชนิด		/	ทุนสังคม
5	กลองยาว	230590	1364122	ลุงวิชัย พรหมโชติ	/		รถทุกชนิด		/	ทุนสังคม
6	สวนป่า ของ ออป. กรมป่าไม้	235488	1375215		/		รถทุกชนิด		/	ทุน ธรรมชาติ
6	สวนสี่ประรด ตราดสีทอง	234407	1371856		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
6	ต้นตะเคียนคู่	236446	1370212			/	เรือ		/	ธรรมชาติ
6	แก่งหินดาด (แก่ง หินลาด)	236432	1370216			/	เรือ		/	ธรรมชาติ
6	วัดนางเกลือ	236926	1373778		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
6	โรงเรียน รักษ์ เมืองไทย 3	236955	1373396		/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ
6	หมอรักษาคณฤง กัต	234926	1372267	ลุงสมัย แสนสวัสดิ์	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
6	การแต่งกาย ไทย- มอญ	236926	1373778		/		รถทุกชนิด		/	สังคม
6	กลองยาวทุ่งวัว	239402	1370649	นายอัมพร รัตน์น้อย	/		รถทุกชนิด		/	สังคม
7	ปากแม่น้ำคลอง ห้วยแรง (แยกปาก คลองพืด)	229757	1362456		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
8	ป่าสมุนไพรร ธรรมชาติ	230252	1367644		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
8	วัดบางปรือ	231440	1365092		/		รถทุกชนิด	/		กายภาพ
8	บ้านหลังคามุมจาก ที่กำแก	230591	1365804	นายจำกัต์ ท่าทริก	/		รถทุกชนิด		/	กายภาพ
8	ว่าวตุ้ยตุ้ย	229695	1365612	นายอนุรักษ์ จัน ทโคต	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
8	ศูนย์เรียนรู้เกษตร พอเพียง	231002	1364941		/		รถทุกชนิด		/	สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมู่	สถานที่	พิกัด		ชื่อเจ้าของ	การเข้าถึง			ให้บริการ		ประเภท ทุน
		X	Y		ได้	ไม่ได้	วิธี	เปิด	ไม่เปิด	
9	อ่างเก็บน้ำตะกาด แอ่งตะกาด	230276	1370476		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
9	ป่าละก้า 10 ไร่	229834	1373353	นายวิเชียร เขมมา โรทัย	/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
9	ต้นมะม่วงหวา	233490	1366183	บัญญัติ คงอยู่	/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	หินโค้งขนาดใหญ่	231799	1370688		/		เรือ		/	ธรรมชาติ
10	ส่วนป่าคาบ เกี่ยวกับหมู่ 6	235452	1375232		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	อ่างเก็บน้ำ อ่าง ชะมิ๊ะ	233135	1372834		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	เขาไม้ซี้	233299	1375522		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	เขาผาลมี้	233683	1373787		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	เขาแขวน	232688	1374268		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	ทุ่งฟ้าผ่า สวน ป่าลุ่มของชุมชน	234622	1375693		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	สวนป่า 12 ลิงหา	233979	1376067		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	แก่งคลองพืด	233048	1369873		/		รถทุกชนิด		/	ธรรมชาติ
10	แพทย์ทางเลือก ด้านสมุนไพรไทย	230704	1371603	นายสมชาย เวชสิทธิ์	/		รถทุกชนิด		/	มนุษย์
10	สวนยางพารา ชุมชน	234140	1374600		/		รถทุกชนิด		/	สังคม
10	ศูนย์รวบรวม ยางพารา ยางน้ำและยาง แผ่นของชุมชน	232822	1371784		/		รถทุกชนิด		/	
11	เขาตาโปน	243555	1371093		Ö		รถทุกชนิด และเดินขึ้น เขาต่อ		Ö	ธรรมชาติ
11	ต้นมะต้อยักษ์ 11 คนโอบ	242814	1371000		Ö		รถทุกชนิด และเดินเท้า ไปต่อ ทางรก		Ö	ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

รายละเอียดข้อมูลลักษณะในตารางของสารสนเทศภูมิศาสตร์

(Data Dictionary)

ชื่อตาราง trPlace
คำอธิบาย เก็บข้อมูลสถานที่
คีย์หลัก PlacelD
คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PlacelD	Varchar	3	รหัสบ้าน	101
Name	Varchar	50	ชื่อสถานที่สำคัญ	อ่างตาโหนด
AccessID	Char	1	การเข้าถึง	1
HowAccessID	Char	1	วิธีการเข้าถึง	1
OpenID	Char	1	เปิดให้บริการท่องเที่ยว	1
CapitalID	Char	1	ประเภททุนทางธรรมชาติ	1
About	Varchar	250	ประวัติโดยสังเขป	สร้างขึ้นเมื่อ

ชื่อตาราง trPoint
คำอธิบาย เก็บข้อมูลพิกัด
คีย์หลัก PlacelD,PointID
คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PlacelD	Varchar	3	รหัสบ้าน	101
PointID	Char	4	รหัสพิกัด	1
X	Varchar	8	พิกัด X	228719
Y	Varchar	8	พิกัด Y	1368766

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง trOwner
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลเจ้าของสถานที่
 คีย์หลัก PlacelD, OwnerID
 คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
PlacelD	Varchar	3	รหัสบ้าน	101
OwnerID	Varchar	4	รหัสเจ้าของแหล่งท่องเที่ยว	1001
Name	Varchar	30	ชื่อเจ้าของแหล่งท่องเที่ยว	ลุงวินัย
Age	int	4	อายุ	58
Moo	Varchar	2	หมู่	1
Address	Varchar	25	ที่อยู่	บ้านเลขที่ 40
Note	Varchar	250	หมายเหตุ	เริ่มต่อเรือเมื่อตอน อายุ 38 ปี

ชื่อตาราง trAccess
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลการเข้าถึงสถานที่
 คีย์หลัก AccessID
 คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
AccessID	int	4	รหัสการเข้าถึง	1
AccessName	Varchar	10	การเข้าถึงได้/ไม่ได้	ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง trHowAccess

คำอธิบาย เก็บข้อมูลวิธีการเข้าถึงสถานที่

คีย์หลัก HowAccessID

คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
HowAccessID	int	4	รหัสการเข้าถึง	1
HowAccessName	Varchar	10	ประเภทรถในการเข้าถึง	รถทุกชนิด

ชื่อตาราง trOpen

คำอธิบาย เก็บข้อมูลการเปิดให้บริการท่องเที่ยว

คีย์หลัก OpenID

คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
OpenID	int	4	รหัสการเข้าถึง	1
OpenName	Varchar	10	การเปิดให้บริการท่องเที่ยว	เปิด

ชื่อตาราง trCapital

คำอธิบาย เก็บข้อมูลประเภททุน

คีย์หลัก CapitalID

คีย์นอก

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
CapitalID	int	4	รหัสการเข้าถึง	1
CapitalName	Varchar	10	ประเภททุน	ทุนธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง	thImage
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลรูปภาพ
คีย์หลัก	ImageID
คีย์นอก	PlaceID

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ImageID	int	4	รหัสรูป	1
PlaceID	Varchar	3	รหัสสถานที่	101
ImageName	Varchar	50	ชื่อไฟล์รูปภาพ	003_001.jpg
ImageMark	Varchar	250	บรรยายรูปภาพ	อ่างตาโหนด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบรายงานการใช้จ่ายเงินโครงการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 รอบ 12 เดือน ประจำปีงบประมาณ 2557

 แหล่งงบประมาณแผ่นดิน (แบบปกติ) แหล่งเงินรายได้

1. ชื่อโครงการ การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ตห้วยแร้ง จังหวัดตราด.

Ecotourism Database of Tambol Huayrang, Trad Province

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย (อ./ดร./ผศ./รศ./ศ.) ผศ.วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2557

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2557

ข้อมูลการรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบชื่อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1 80,000 บาท 100 % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ด/ว)

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณ รวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร	22,000	22,000	-
งบดำเนินงาน			
- ค่าใช้สอย	55,000	55,000	-
- ค่าวัสดุ	3,000	3,000	-
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์	-	-	-
รวม	80,000	80,000	-

(ผศ.ดร.วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ)

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

(.....)

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงิน

หมายเหตุ : นักวิจัยหรือเจ้าหน้าที่การเงินสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมข้อความได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงาน อาทิเช่น นักวิจัยอยู่ระหว่างการดำเนินการเคลียร์ด้านเอกสารทางการเงิน หรือข้อความอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาววันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ

ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สาขา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ศศ.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
ผ.ม.	การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
Ph.D.	Urban Environmental Management	Asian Institute of Technology	2549
Diploma	Gender, Socio-Economic Restructuring and Social Protection	Institute of Social Studies (ISS), the Netherlands	2547
วท.ม.	เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2555

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

- ด้านการวางผังเมือง: การวางผังชุมชนเมือง การวางผังเชิงพื้นที่
- ด้านภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม: ปรากฏการณ์โดมความร้อนการระบายอากาศในเมือง
- ด้านภูมิสารสนเทศ: การจัดทำฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการหาพื้นที่อ่อนไหว พื้นที่เสี่ยง และพื้นที่ที่มีศักยภาพ

ทุนการศึกษาและทุนวิจัยที่เคยได้รับ

ปีพ.ศ.	ทุนการศึกษาและทุนวิจัย	สถาบันที่ให้
2544	ทุนการศึกษาปริญญาเอก	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแห่งชาติ
2549	ทุนแลกเปลี่ยน	EU-Asia Link
2549	Internship	Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Switzerland
2550	ทุนวิจัย	สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2550-2554	ทุนวิจัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2551	ทุนวิจัย	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2555	ทุนวิจัย	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
2556	ทุนวิจัย	การเคหะแห่งชาติ
2557	ทุนวิจัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลงานที่ได้รับการเผยแพร่

งานวิจัย

Charoentrakulpeeti, W. 2006. 'Travel Patterns, Attitudes and Policies – A Concern for Urban Sprawl: A Case Study of Bangkok', Research funded by Energy Policy and Planning Office, Thailand, May 2006.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2549. การศึกษาแนวทางการลดระยะทางการเดินทางระหว่างต้นทางและปลายทาง โครงการตามพระราชดำริ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2550. การศึกษาสภาพความสมดุลระหว่างที่อยู่อาศัยและแหล่งงานเพื่อลดการเดินทางและมลพิษทางสิ่งแวดล้อม: กรุงเทพมหานคร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2551. รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ตุลาคม (ที่ปรึกษาโครงการ).

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2551. การจัดทำดัชนีผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, พฤศจิกายน. (ที่ปรึกษาโครงการ).

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2552. อิทธิพลของพฤติกรรมการเดินทางต่อมลพิษทางอากาศ: กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2553. ผลกระทบการบริโภคเชิงพื้นที่ที่มีต่อรูปร่างของเมือง: กรณีเปรียบเทียบระหว่างชุมชนแออัดและชุมชนบ้านจัดสรร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2553. พฤติกรรมการบริโภคพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยแบบ gated community ของชนชั้นกลาง-สูงในกรุงเทพฯ: กรณีความเท่าเทียมในการใช้พื้นที่และผลกระทบต่อรูปแบบของเมือง, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2553. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ปกคลุมดินที่เหมาะสมเพื่อสภาวะแวดล้อมที่สบายและน่าอยู่, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2554. การวิเคราะห์เปรียบเทียบและตรวจสอบความเข้มข้นของปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมืองหลักของประเทศไทย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2554. กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก: กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2555. ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการคาดการณ์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากการขยายตัวของเมือง กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 35 หน้า.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2556. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อชุมชนเมือง กรณีศึกษา กรุงเทพมหานคร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พฤษภาคม 2556.

การเคหะแห่งชาติ. 2556. โครงการศึกษาและจัดทำแผนที่มรดกทางวัฒนธรรมเมืองอุทัยธานีเพื่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยชุมชนดั้งเดิมและมรดกทางวัฒนธรรม. การเคหะแห่งชาติ (ที่ปรึกษาโครงการ).

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2557. แนวทางการระบายนโยบายที่ส่งเสริมการวางผังเมือง กรณีศึกษาเมืองอุทัยธานี กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร, สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, พฤษภาคม 2557.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2557. แนวทางการเพิ่มมูลค่าและการรักษาคุณค่าพื้นที่สีเขียว กรณีศึกษาตำบลสองคลอง จังหวัดฉะเชิงเทรา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2557. การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ต.ห้วยแร้ง จังหวัดตราด, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2558. แนวทางการสร้างความสมดุลระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาเมือง. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ (อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย)

บทความวิชาการ

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2541. การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ที่ควรได้รับการปรับปรุงฟื้นฟู กรณีศึกษาเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชเทวีกรุงเทพมหานคร, วารสารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ฉบับที่ 1 (1) หน้า 69-76.

Charoentrakulpeeti, W., Sajor, E. and Zimmermann, W. 2006. Middle-class travel patterns, predispositions, and attitudes and present-day transport policy in Bangkok. *Transport Reviews*. 26 (6): 693-712.

ปฎิญา หมีทอง และ วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2553. พฤติกรรมการเดินทางกับมลพิษทางอากาศในพื้นที่ที่มีความสมดุระหว่างที่อยู่อาศัยและแหล่งงานต่างกัน. *วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.ฉบับที่ 10 ปีที่ 12* หน้า 81-93.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2555. อิทธิพลของสิ่งปกคลุมดินที่มีผลต่ออุณหภูมิในบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน หน้า 1-17.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2557. ลักษณะทางกายภาพและรูปแบบการระบายอากาศของเมืองอุทัยธานี, *วารสารวิจัยและสารสถาปัตยกรรม/การผังเมือง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 11(2) หน้า 99-111.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ และ นิกร มหาวัน. 2557. มิติเชิงพื้นที่และเวลาของสภาวะเกาะแห่งความร้อนเมืองเชียงใหม่, *วารสารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (อยู่ระหว่างการตีพิมพ์)*

บทความประชุมวิชาการ

WanpenCharoentrakulpeeti. "Gender Differences in Commuting Behaviors: the Case of Bangkok Metropolitan" presented in the 9th Asian Urbanization Conference, Chuncheon, South Korea, 18-23 August 2007.

RutairatEadkaew and WanpenCharoentrakulpeeti. "Impacts of Data Inconsistency on Water Quality Management, Songkla Province, Thailand" presented in the 10th Asian Urbanization Conference, The University of Hong Kong, 16-19 August 2009.

WanpenCharoentrakulpeeti. "Housing Consumption of Upper-middle Class and Its Influence on Urban Form" presented in the Sixteenth International Seminar on Urban Form (ISUF 2009), South China University of Technology, 4 - 7 September 2009.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WanpenCharoentrakulpeeti and NikornMahawan. 2555. Spatially Carbon Monoxide Investigation in Bangkok Metropolitan. In: Proceedings of the 33rd Asian Conference on Remote Sensing. Pattaya, November 26-30, 2012.

โปษิณ วงศ์สันติวัฒน์ และ วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2556 *แผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมเพื่อการวางผังเมือง กรณีศึกษาผังเมืองรวมชุมชนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. โครงการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 29 มีนาคม 2556.

KhaninHutanuwatr and WanpenCharoentrakulpeeti. *The Stories of the Displaced: Social Dimensions in the Survival of the Airport Development-Driven Relocation*, presented in The 10th International Conference on Humanities and Social Sciences, KhonKaen University, 20-21 November 2014.

หนังสือตำรา

Perera, R., Permana, A.S., and Charoentrakulpeeti, W. 2007. Promoting reduction in travel demand in transport sector of Asian cities: Case of Bangkok, Thailand. pp. 83-135. In: *Air Pollution Control in the Transportation Sector: Third Phase Research Report of the Urban Environmental Management Project*. Japan: Institute of Global Environment and Society (IGES).

Charoentrakulpeeti, W. and Zimmermann, W. 2008. Bangkok's struggle to achieve a successful transport system. pp 381-398. In: M. Jenks, D. Kozak, and P. Takkanon (eds.), *World Cities and Urban Form: Fragmented, Polycentric, Sustainable?* London: Routledge.

วิโรจน์ เอี่ยมเจริญ, กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร, วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ, ภัทราภรณ์ โสมนัส, สิทธิชัย ศรีมิชัย และยศพล ณ นคร. 2551. *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน: คู่มือจัดกระบวนการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. 2551. *คู่มือฝึกอบรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านป่าไม้ (ไฟป่า)*. กรุงเทพมหานคร: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้