



การท่องเที่ยวเชิงธรณี : กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา 10 แห่งในประเทศไทย

เตชธร ชนะเพีย และ กิจการ พรหมมา*

Geotourism : A case study of Ten Geology Museums in Thailand

Techathorn Chanapia and Kitchakarn Promma*

ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก 65000

Department of Natural Resources and Environment, Faculty of Agriculture, Natural Resources and Environment, Naresuan
University, Maung, Phitsanulok 65000

*Corresponding author. E-mail : kitpromma@yahoo.com

บทคัดย่อ

การท่องเที่ยวเชิงธรณียอดนิยมอย่างหนึ่งคือการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ในปัจจุบันประเทศไทยมีพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา 35 แห่ง มีหลายขนาดและตั้งอยู่ทั่วทุกภาค นักท่องเที่ยวยังให้ความสนใจน้อย วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อศึกษาความสมบูรณ์ของสิ่งจัดแสดง ภายในพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาในประเทศไทย ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มความน่าสนใจของ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา งานวิจัยใช้วิธีเดินทางไปเยือนพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาจำนวน 10 แห่ง ระหว่าง พ.ศ. 2551-2560 ใฝ่สังเกตพฤติกรรม นักท่องเที่ยวในช่วงที่เยือน วิเคราะห์พิพิธภัณฑ์ควรเพิ่มจำนวนไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ และผูกโยงความรู้เชิงธรณีไว้กับไดโนเสาร์จำลอง เหล่านี้ จุดแข็งจุดอ่อนและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุงพิพิธภัณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า ความสมบูรณ์ของสิ่งจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ธรณีวิทยาแปรผันตามขนาด จุดแข็งของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาคือไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ วัตถุสามมิติ และการแสดงแสงสีเสียง นักท่องเที่ยวให้ความสนใจซากไดโนเสาร์มากกว่าสิ่งอื่น จุดอ่อนของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาคือความไม่สมบูรณ์ของสิ่งจัดแสดง ความลำบาก ในการเดินทาง และการตั้งอยู่ในอาคารของทางราชการ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาส่วนมากยังขาดแคลนของที่ระลึกเชิงธรณี ห้องอาหาร ข้อมูล วิชาการเพิ่มเติมในฐานดิจิทัล และการรองรับนักท่องเที่ยวสูงอายุ รวมถึงขาดเส้นทางเดินเท้าในการประกอบอาชีพของเยาวชนที่เกิดขึ้นจากแรง บันดาลใจหลังการท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา การเพิ่มความน่าสนใจของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ได้แก่ เพิ่มจำนวนไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ เตรียมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาให้รองรับสังคมสูงอายุ สื่อสารให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าใจและไปถูก มีพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ในกรุงเทพฯ ตาม เส้นทางรถไฟฟ้า

คำสำคัญ: พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา การท่องเที่ยวเชิงธรณี

Abstract

A popular geotourism is visiting geology museums. Thailand today has 35 geology museums of different sizes in all parts of the country. Visitors are not interested in the geology museums enough. Objectives of this study were to study completeness of displays inside the small, medium, and large geology museums in Thailand and to recommend how to increase the tourist's interest. Methods used were visiting 10 geology museums in 2008-2017, observing tourist's behaviors, analysing strength and weakness of the museums, and suggesting improving methods. Results show that completeness of the displays is directly related to the museum size. The strength of geology museums includes movable dinosaurs, three-dimensional video shows, and sound-and-music shows. Tourists pay more attention to the dinosaurs than any other items. The weakness of geology museums include incompleteness of displays, tough access and long distance to the museums, and staying inside governmental buildings. Most geology museums are lack of souvenirs, cafeterias, additional information on digital platforms, and preparedness for comforting aging tourists. In addition, a career path remains difficult after young tourists are inspired by the geology museums. Ways to increase the interest of geology museums include increasing movable dinosaurs, preparing the museum for elderly people, communicating with international tourists how to get to the museum and what to see, and having large museums located next to the metro rail system.

Keywords: Geology Museums, Geotourism



บทนำ

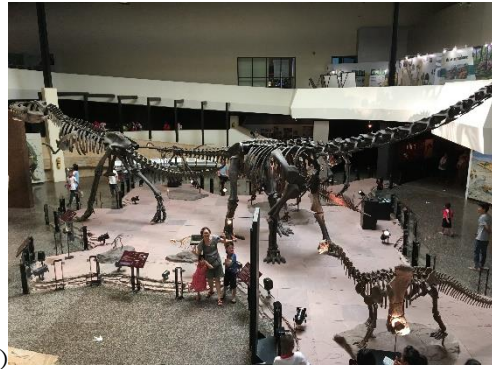
การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติเกี่ยวข้องกับการเยี่ยมชมธรรมชาติฐานที่มีรูปลักษณ์แปลกตา แร่และหิน ซากดึกดำบรรพ์ สิ่งจำลองและวีดิทัศน์เกี่ยวกับวิวัฒนาการของโลกและสิ่งมีชีวิต การระเบิดของภูเขาไฟ รอยเลื่อนมีพลัง แผ่นดินไหว ดินถล่ม เหมืองแร่และเหมืองหิน ปิโตรเลียม และน้ำบาดาล แหล่งเรียนรู้มีได้ทั้งในและนอกอาคาร แหล่งเรียนรู้เชิงธรรมชาติในอาคารคือพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

ที่มาและความสำคัญของปัญหาเกิดมาจากการที่รัฐบาลให้ความสำคัญด้านการท่องเที่ยวแนวใหม่ โดยให้งบประมาณจำนวนมากในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในอาคาร (กรมทรัพยากรธรณี, 2557) ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณียอดนิยมซึ่งประเทศไทยมีจำนวนมากมักอยู่นอกอาคาร (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) เป็นสถานที่จริงที่นักท่องเที่ยวสามารถสัมผัสได้ถึงความยิ่งใหญ่อลังการหรือแปลกตา ได้ถ่ายรูปและแบ่งปันสิ่งที่ตนพบเห็นไปยังเพื่อนในสังคมออนไลน์

ด้วยเหตุที่ในอดีตยังขาดการวิจัยเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาในประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสมบูรณ์ของสิ่งที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาในประเทศไทย ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จำนวน 10 แห่ง วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาดังกล่าว และเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มความน่าสนใจแก่นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้ศึกษาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไทยจากเอกสารที่กรมทรัพยากรธรณีรายงานไว้ จำนวน 35 แห่ง (กรมทรัพยากรธรณี, 2559ก, ข, ค) จากนั้นสุ่มเลือกจำนวน 10 แห่ง ที่ตั้งใกล้กับมหาวิทยาลัยนเรศวรและสามารถเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์นานมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน เดินทางไปท่องเที่ยวในระหว่าง พ.ศ. 2551-2560 ได้แก่ 1) ขนาดใหญ่ 4 แห่ง ประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี พิพิธภัณฑ์ สิรินคร จังหวัดกาฬสินธุ์ พิพิธภัณฑ์ศูนย์ถ้ำหินลิกไนต์ศึกษา จังหวัดลำปาง ศูนย์ศึกษาวิจัย และพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น 2) ขนาดกลาง 2 แห่ง ประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพมหานคร พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง และ 3) ขนาดเล็ก 4 แห่ง ประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่ (รูปที่ 1) วิธีการที่ใช้คือการสำรวจองค์ประกอบของนิทรรศการว่ามีหรือไม่มี และศึกษาพฤติกรรมโดยรวมของนักท่องเที่ยวด้วยการสังเกตและจดบันทึกลงสมุด ไม่มีแบบฟอร์ม ไม่มีการสัมภาษณ์หรือการวิจัยในมนุษย์ นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นตาราง ไม่มีการวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่มีขนาดแตกต่างกัน แล้วเสนอแนะวิธีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อเพิ่มความน่าสนใจแก่นักท่องเที่ยวเชิงธรณีในอนาคคต



รูปที่ 1 ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่ศึกษา (ก) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี (ข) โครงการกระดูกไดโนเสาร์จำลองในอาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร (ค) หลุมขุดค้นซากไดโนเสาร์ ภูกุ่มข้าว จังหวัดกาฬสินธุ์ (ง) ไดโนเสาร์จำลองนอกรถพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (จ) เศียรพระพุทธรูปสำริด ศิลปะเชียงแสน พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่

ผลการศึกษา

พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยามีหลายขนาด พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่มีขนาดใหญ่มีองค์ประกอบในการดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวได้มากกว่าสถานที่ที่มีขนาดเล็กหรือมีสิ่งจัดแสดงน้อย ยกตัวอย่างเช่น นักท่องเที่ยวสามารถใช้เวลาเที่ยวชมนาน 3 ชั่วโมง ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี แต่อาจใช้เวลาเพียง 20 นาที ณ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตารางที่ 1 แสดงสิ่งจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา 10 แห่ง เรียงตามลำดับจากขนาดใหญ่ไปหาขนาดเล็ก

ตารางที่ 1 สิ่งจัดแสดงและสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไทย 10 แห่ง

สิ่งจัดแสดงและสิ่งอำนวยความสะดวก	ก	ข	ค	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฅ	ญ
1. สิ่งจัดแสดงภายใน										
1.1 โลกและระบบสุริยะ	X	X	X	X		X				
1.2 หิน	X	X		X	X	X	X	X	X	X
1.3 แร่และเหมืองแร่	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.4 ปีโตรเลียม	X			X	X					
1.5 ถ่านหิน	X		X		X	X				
1.6 น้ำบาดาลหรือถ้ำ	X				X	X				X
1.7 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต	X	X	X	X	X	X				X
1.8 ซากดึกดำบรรพ์	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.9 สวนดึกดำบรรพ์จำลอง	X	X								
1.10 ไดโนเสาร์เคลื่อนไหว	X									
1.11 ธรณีวิทยาประเทศไทย	X	X		X	X	X		X	X	
1.12 แบบจำลองธรณีวิทยา	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



1.13 ธรณีพิบัติภัย	X		X	X	X		
1.14 แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณี	X						
2. สิ่งที่จัดแสดงกลางแจ้ง							
2.1 สวนหิน	X					X	X
2.2 ไดโนเสาร์จำลอง	X	X		X		X	X
2.3 แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีของจริงนอกอาคาร		X	X	X			
3. ค่ายเยาวชน		X					
4. ห้องอาหาร	X	X	X	X			
5. ร้านขายของที่ระลึกเชิงธรณี	X		X	X			

"พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี" "พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์" "พิพิธภัณฑ์ศูนย์ถ้ำหินลิกไนต์ศึกษา (เหมืองแม่เมาะ) จังหวัดลำปาง" "ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น" "พิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ" "พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาและธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง" "พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" "พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่" "พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น" "พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่"

จุดแข็งจุดอ่อนของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาแต่ละแห่งแตกต่างกัน (ตารางที่ 2) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานีมีองค์ประกอบสมบูรณ์ที่สุด แต่ตั้งอยู่ไกลจากเส้นทางหลักและไม่มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรณีของจริงนอกอาคาร

ตารางที่ 2 จุดแข็งและจุดอ่อนของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไทย 10 แห่ง

พิพิธภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาฯ จังหวัดปทุมธานี	ไดโนเสาร์เคลื่อนไหว องค์ประกอบสมบูรณ์	ไกลจากเส้นทางหลัก
พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์	มีจุดที่พบไดโนเสาร์จริง	ขาดทุนจำลองเด็กเล่นได้
พิพิธภัณฑ์ศูนย์ถ้ำหินลิกไนต์ศึกษา จังหวัดลำปาง	วิถีทัศน์สามมิติ บ่อเหมือง	ขาดธรณีวิทยาด้านอื่น ๆ
ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น	มีจุดที่พบไดโนเสาร์จริง	หลุมขุดไกลจากอาคาร
พิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ	มีตัวอย่างแร่และหินจำนวนมาก	ตั้งภายในอาคารราชการ
พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ฯ จังหวัดลำปาง	ใกล้เส้นทางหลัก	กำลังปรับปรุง
พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มีแหล่งความรู้เชิงลึก	ตั้งภายในสถานศึกษา
พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มีแหล่งความรู้เชิงลึก	ตั้งภายในสถานศึกษา
พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น	มีแหล่งความรู้เชิงลึก	ตั้งภายในสถานศึกษา
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่	มีศิลปะวัตถุอย่างอื่นร่วมแสดง	มีเชิงธรณีจำนวนน้อย

พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ มีจุดเด่นที่เป็นสถานที่พบซากไดโนเสาร์ดั้งเดิมแหล่งใหญ่และสมบูรณ์ที่สุด มีหลุมขุดค้นซากไดโนเสาร์ และมีซากกระดูกไดโนเสาร์ให้นักท่องเที่ยวศึกษาจำนวนมาก แต่มีจุดด้อยตรงที่นักท่องเที่ยวจากภาคกลางเดินทางไปลำบาก สถานที่ตั้งอยู่ไกล และยังขาดการแสดงผลเสียงของไดโนเสาร์จำลองเคลื่อนไหวได้อีกหนึ่ง พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์มีกิจกรรมที่เยาวชนสนใจคือค่ายธรณีวิทยา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวในวัยเดียวกันมาพักผ่อน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สาระทางธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ตามช่วงชั้นระดับการศึกษา นอกจากการเรียนรู้ที่สนุกสนานแล้ว ค่ายเยาวชนยังนำนักท่องเที่ยวไปยังภูเขาน้อยและรอยเท้าไดโนเสาร์ภูแฝก

พิพิธภัณฑ์ศูนย์ถ้ำหินลิกไนต์ศึกษา (เหมืองแม่เมาะ) จังหวัดลำปาง มีจุดแข็งที่โรงภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ ซึ่งฉายเรื่องวิวัฒนาการของโลก มีซากดึกดำบรรพ์พืชและสัตว์ที่พบในเหมืองแม่เมาะ และมีแบบจำลองบ่อเหมือง การทำเหมืองถ้ำหิน การผลิตไฟฟ้า และการควบคุมมลพิษ แต่มีจุดอ่อนที่เดินทางไกลและขาดสาระเชิงธรณีด้านอื่นนอกเหนือจากถ้ำหิน

ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น มีจุดแข็งที่เป็นสถานที่ค้นพบกระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรกของประเทศไทย ซึ่งต่อมามีชื่อเสียงเป็นที่คุ้นหูแก่นักท่องเที่ยวคือ ภูเวียงโกซอร์ส สิริธรเน และยังมีพบนกอื่น ได้แก่



สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส, สยามโมซอร์ส สู่ธรณี และกินรีไมมัส ขอนแก่นเอนซิส มีจุดอ่อนที่หลุมขุดค้นอยู่ห่างไกลกันและห่างจากอาคารพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาขนาดกลางประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ และพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ฯ จังหวัดลำปาง เป็นหน่วยงานที่กรมทรัพยากรธรณีพยายามผลักดันให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีที่สำคัญสำหรับพิพิธภัณฑ์แร่-หิน ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ มีข้อจำกัดด้านเนื้อที่ในตัวอาคาร ไม่สามารถขยายได้ อีกทั้งมีตัวอย่างเก่าจำนวนมาก อาจต้องมีการหมุนเวียนนำตัวอย่างใหม่ ๆ ไปจัดแสดง รวมถึงการจัดแสดงที่ใช้พื้นที่ที่มากขึ้นทางกรมทรัพยากรธรณีเน้นไปที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาฯ จังหวัดปทุมธานีอยู่แล้ว ส่วนพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ฯ จังหวัดลำปาง มีการปรับปรุงขึ้นมาก มีการนำตัวอย่างที่พบในภาคเหนือไปจัดแสดง รวมถึงตั้งดูดยาวชนด้วยหุ่นไดโนเสาร์จำลอง ในอนาคตยังสามารถขยายพื้นที่จัดแสดงทั้งในร่มและกลางแจ้งได้อีกมาก

พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาขนาดเล็กประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีการแสดงตัวอย่างแร่และหินชนิดต่าง ๆ มีรูปปั้นไดโนเสาร์ โปสเตอร์ให้ความรู้เชิงลึกทางธรณี เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา แต่มีพื้นที่จำกัด ขาดงบประมาณสนับสนุน ทั้งที่มีโอกาสพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงธรณีให้แก่ักเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี ส่วนพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่จัดแสดงความรู้เชิงธรณีเป็นส่วนน้อยร่วมกับนิทรรศการทางด้านโบราณคดี ศิลปวัตถุ และสถาปัตยกรรมที่พบในล้านนา

จุดอ่อนการจัดการพิพิธภัณฑ์ ได้แก่

1) พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาตั้งอยู่กระจุกกระจายมากเกินไป ทำให้การลงทุนด้านงบประมาณสนับสนุนกระจายตัวตาม อีกทั้งได้รับงบประมาณในการดูแลพิพิธภัณฑ์น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณในส่วนอื่น ๆ รวมถึงอยู่ภายใต้การดูแลขององค์กรต่างกัน มีใช้ชั้นตรงต่อองค์การพิพิธภัณฑ์ไทยเพียงแห่งเดียว ความเจริญของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาแต่ละแห่งจึงแตกต่างกัน ทั้งทางกายภาพ คนนำเที่ยว และความรู้เชิงลึกที่นักท่องเที่ยวจะได้รับ

2) พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไม่ดึงดูดนักท่องเที่ยว หรือไม่อยู่ในรายการจุดแวะชมในเวลาที่นักท่องเที่ยวกำหนด ยกตัวอย่างเช่น นักท่องเที่ยวมีเวลา 4 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 8-12 น. นักท่องเที่ยวประสงค์เดินทางไปนมัสการพระธาตุดอยสุเทพก่อนเวลา 12 น. บนเส้นทางนั้นนักท่องเที่ยวอาจแวะชมอนุสาวรีย์ครูบาศรัวีชัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสวนสัตว์เชียงใหม่ แต่นักท่องเที่ยวอาจชมเพียงทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัย มิได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัย เนื่องจากต้องเข้าไปตัวอาคารที่มีการเรียนการสอน

3) พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไม่มีแหล่งท่องเที่ยวข้างเคียงที่ร่วมดึงดูดนักท่องเที่ยว ยกตัวอย่างเช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่ แม้ตั้งอยู่ใกล้กับวัดเจ็ดยอด แต่สภาพแวดล้อมเมืองทำให้การจราจรและการเดินทางระหว่างสถานที่ทั้งสองลำบาก อีกกรณีหนึ่งคือ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี นักท่องเที่ยวต้องตั้งใจเดินทางไปเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์ เนื่องจากตั้งอยู่ไกลจากถนนสายเอเชียหมายเลข 32 พิพิธภัณฑ์ไม่เปิดทำการทุกวัน นักท่องเที่ยวต้องตรวจสอบเวลาและวันเปิดทำการก่อนเข้าชม

4) พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่อยู่ในสังกัดหน่วยงานของรัฐมีภาพลักษณ์เข้าถึงยาก เนื่องจากมักถูกจัดแสดงเป็นห้องหนึ่งในตัวอาคาร นักท่องเที่ยวที่เข้าไปต้องแต่งตัวสุภาพเพราะเป็นสถานที่ราชการ ห้ามส่งเสียงดัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบราชการ มีสถานที่จอดรถของนักท่องเที่ยวน้อยหรือไม่มีจัดเตรียมไว้ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาเช่นนี้มักมีนักท่องเที่ยวน้อยมาก

5) พิพิธภัณฑ์ควรเพิ่มจำนวนไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ และผูกโยงความรู้เชิงธรณีไว้กับไดโนเสาร์จำลองเหล่านี้ นักท่องเที่ยวมักให้ความสนใจต่อแร่และหินน้อยกว่าไดโนเสาร์ ด้วยเหตุที่ตุ๊กตาไดโนเสาร์จำลองมีจำหน่ายให้เด็กเล่น เด็กจึงคุ้นเคยกับตุ๊กตา T. rex, Triceratops, Long neck หรือ Stegosaurus เป็นต้น ความตื่นตาตื่นใจเกิดขึ้นเมื่อได้พบหุ่นจำลองขนาดใหญ่ โดยเฉพาะที่มีขนาดเท่าของจริงและเคลื่อนไหวได้ หุ่นจำลองเหล่านี้ยังสามารถจับสัมผัสและถ่ายรูปได้ บางแห่งมีหุ่นจำลองขนาดเล็กที่เด็กซื้ได้อีกด้วย



อภิปรายผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา 10 แห่งที่เลือกศึกษาเป็นตัวแทนประชากรพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาไทยได้ดี เนื่องจากเป็นตัวแทนพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สาเหตุที่ยังไม่ได้ไปสำรวจพิพิธภัณฑ์อื่น ๆ เนื่องจากสถานที่ตั้งอยู่ไกลจากสถานที่ที่นักวิจัยอาศัยอยู่ ขาดวันหยุดระยะยาว และมีงบประมาณวิจัยจำกัด แม้ว่ายังขาดข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์ดังกล่าว แต่ลักษณะการจัดนิทรรศการ จุดแข็งจุดอ่อนมีลักษณะคล้ายคลึงกับพิพิธภัณฑ์ที่นักวิจัยได้ศึกษาครั้งนี้ พิพิธภัณฑ์ที่นักวิจัยยังไม่ได้ไปสำรวจมีจำนวน 25 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์บ้านปูนนิเทศน์ จังหวัดลำปาง เส้นทางชีวะ-ธรณี มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษารังสิต จังหวัดปทุมธานี องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี พิพิธภัณฑ์หินแปลกรังสิต จังหวัดปทุมธานี พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย จังหวัดชลบุรี ศูนย์วิจัยทรัพยากรแร่และหิน จังหวัดระยอง พิพิธภัณฑ์เหมืองแร่ทองคำบ้านบ่อทอง จังหวัดปราจีนบุรี พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิพิธภัณฑ์โครงการกระดูกซากช้างโบราณ จังหวัดนครราชสีมา พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน จังหวัดนครราชสีมา ป่าหินงาม จังหวัดชัยภูมิ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อุบลราชธานี พิพิธภัณฑ์หอยหิน 150 ล้านปี จังหวัดหนองบัวลำภู พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พิพิธภัณฑ์ปลาหิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา 50 พรรษา สยามบรมราชกุมารี จังหวัดสงขลา พิพิธภัณฑ์ช้างศึกดำบรรพ์ทุ่งหว้า จังหวัดสตูล พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา โรงเรียนกำแพงวิทยา จังหวัดสตูล พิพิธภัณฑ์เหมืองแร่ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สุสานหอยแหล่มโพธิ์ จังหวัดกระบี่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติราชบุรี อุทยานธรรมชาติวิทยา จังหวัดราชบุรี และแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาและธรรมชาติ โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา จังหวัดราชบุรี

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างการท่องเที่ยวเชิงธรณีของพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ และการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของพิพิธภัณฑ์พระราชวังจันทน์ จังหวัดพิษณุโลก จะเห็นว่า จำนวนนักท่องเที่ยวที่พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยามีจำนวนนักท่องเที่ยวมากกว่า (ตารางที่ 3) เนื่องจากมีจุดดึงดูดความสนใจเป็นโดโนเสาร์ แต่อาจมีปัจจัยอื่นเช่นกันที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว เช่น จำนวนประชากรใกล้เคียงพิพิธภัณฑ์ การท่องเที่ยวของประชาชนที่กลับบ้านในช่วงวันหยุดวันสงกรานต์-วันขึ้นปีใหม่ หรือฤดูฝน

ตารางที่ 3 จำนวนนักท่องเที่ยวที่พิพิธภัณฑ์สิรินธรเปรียบเทียบกับพิพิธภัณฑ์พระราชวังจันทน์ พ.ศ. 2559

สถานที่	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
พิพิธภัณฑ์สิรินธร	77,413	31,486	37,168	76,817	30,016	16,940	32,027	42,137	22,257	41,457	22,969	60,065
พระราชวังจันทน์	14,878	7,269	6,632	5,472	5,768	4,120	7,525	7,157	5,674	4,710	6,138	5,823

ที่มา : <http://www.sdm.dmr.go.th>, พิพิธภัณฑ์พระราชวังจันทน์

ตารางที่ 3 แสดงว่า นักท่องเที่ยวที่พิพิธภัณฑ์สิรินธรมีจำนวนมากกว่าค่าเฉลี่ยเกิดขึ้น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 เกิดขึ้นในเดือนธันวาคม-มกราคม และช่วงที่ 2 ในเดือนเมษายน ในเดือนธันวาคม-มกราคมมีวันหยุดมากกว่าทุกเดือน ได้แก่ วันพ่อ-วันชาติ-วันเฉลิมพระชนมพรรษา ร.9 วันรัฐธรรมนูญ และวันหยุดสงกรานต์ปีเก่าต้อนรับปีใหม่ ซึ่งประชาชนในท้องถิ่นใกล้เคียงพิพิธภัณฑ์ที่อาจเดินทางกลับบ้านจากการไปทำงานที่กรุงเทพมหานครกลับมาพักผ่อน จึงได้พร้อมใจกันเดินทางไปเที่ยวพิพิธภัณฑ์ กอรปกับอากาศหนาวเย็น จึงเหมาะแก่การท่องเที่ยว ส่วนในเดือนเมษายนมีวันหยุดยาวสงกรานต์ประชาชนใกล้เคียงพิพิธภัณฑ์นิยมฉลองเทศกาลด้วยการท่องเที่ยว ซึ่งพิพิธภัณฑ์สิรินธรก็เป็นจุดหมายปลายทางหนึ่งของนักท่องเที่ยว ทำให้มีประชาชนเข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวนมากว่าเดือนอื่น ๆ ในขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวลดต่ำสุดในเดือนมิถุนายนเนื่องจากมีฝนตกบ่อย

นอกจากนี้ ระหว่าง พ.ศ. 2558-2560 นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์สิรินธร 47-52% เป็นนักเรียนและนักศึกษา (www.sdm.dmr.go.th) แต่ความสนใจของนักท่องเที่ยวเยาวชนที่เกิดขึ้นภายหลังการเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาต่อ



ยอดไปสู่อาชีพได้ยาก ยกตัวอย่างเช่น นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติต้องศึกษาสายสามัญวิทยาศาสตร์ สอบเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยในขณะที่มีภาควิชาหรืออาจารย์ที่สนใจด้านนี้ ในขณะที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย ยังมีหลายวิชาเลือกที่อาจจะโน้มน้าวให้ไปสนใจทางด้านอื่นต่อเพราะมีตลาดงานที่ดีกว่า เมื่อสำเร็จการศึกษา ถ้าไม่ได้รับราชการหรือเข้าทำงานที่กรมทรัพยากรธรณี จักไม่มีสิทธิ์ที่จะขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ดังที่ระบุในพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 งานวิจัยนี้จึงเสนอแนะว่า กรมทรัพยากรธรณีควรจัดหลักสูตรอบรมระยะสั้นเข้มข้น เรื่อง การสำรวจ ขุดค้น รักษา สภาพ ซาก และเก็บรักษาซากดึกดำบรรพ์ ระยะเวลา 6-12 เดือน พร้อมมอบใบรับรองคุณวุฒิให้แก่ผู้สนใจและสำเร็จหลักสูตร ยกตัวอย่างเช่น อาจารย์มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาธรณีวิทยา นักศึกษาที่กำลังศึกษาวิจัยเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ หรือผู้ที่มีหลักฐานการแสดงผลงานถึงความสนใจอย่างยิ่งยวด อีกทั้งแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติฯ ยินยอมให้ผู้ที่ได้รับใบรับรองคุณวุฒิเหล่านี้ช่วยแบ่งเบาภาระของกรมทรัพยากรธรณีในกิจกรรมอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์ไว้ที่พิพิธภัณฑ์ต่อไป ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรเด็กน้อยลง แนวโน้มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เคยเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาจึงมีแนวโน้มลดจำนวนลงตามไปด้วย

ในทางตรงกันข้ามนักท่องเที่ยวสูงอายุควรเป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่ของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา การเตรียมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาให้รองรับสังคมสูงอายุเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจ นักท่องเที่ยวสูงอายุชอบป้ายที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่ อ่านเข้าใจง่าย มีทางลาดและราวจับ มีบริการรถเข็น คนเข็นรถ ไม้เท้า และเก้าอี้ที่นั่งพักตามจุดสำคัญ เนื่องจากยืนนานไม่ได้ นอกจากการท่องเที่ยวเชิงธรณีแล้ว นักท่องเที่ยวสูงอายุมีแนวโน้มชอบรับประทานอาหารและเครื่องดื่มรสชาติอร่อย สะอาด ดีต่อสุขภาพ เคี้ยวและกลืนง่าย มีบริการดี มีห้องน้ำสะอาดไว้รองรับ ร้านอาหารปัจจุบันมีพิพิธภัณฑ์จึงควรปรับปรุงให้รองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวสูงอายุซึ่งต้องการการมีชีวิตที่ดี มากกว่าจะสนใจเรื่องสินค้าและบริการราคาถูก

สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ การเข้าถึงสื่อความรู้เชิงธรณีในภาษาแม่ของนักท่องเที่ยวสามารถทำได้ด้วยการสแกน QR code รวมถึงควรมีป้ายภาษาจีนด้วย แต่นักท่องเที่ยวต่างชาติมีแนวโน้มสนใจพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ที่มีนิทรรศการสมบูรณ์ ยกตัวอย่างเช่นพิพิธภัณฑ์สมิธโซเนียน กรุงวอชิงตันดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา การมีพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ในกรุงเทพฯ ที่นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปกลับด้วยโครงข่ายรถไฟฟ้า น่าจะสนองความต้องการนี้ได้

สรุปผลการศึกษา

ความสมบูรณ์ของสิ่งที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาในประเทศไทยแปรผันตามขนาด พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาขนาดใหญ่มีความสมบูรณ์ที่สุด มีจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ พิพิธภัณฑ์ศูนย์ถ่านหินลิกไนต์ศึกษา (เหมืองแม่เมาะ) จังหวัดลำปาง และศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาขนาดเล็กมักตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งขาดแคลนงบประมาณในการจัดแสดงนิทรรศการที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว จุดเด่นของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่น่าสนใจต่อนักท่องเที่ยวคือ ไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ วิทยทัศน์สามมิติ และการแสดงแสงสีเสียง จุดด้อยของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาคือความไม่สมบูรณ์ของสิ่งที่จัดแสดง ความลำบากในการเดินทาง และการตั้งอยู่ในอาคารของทางราชการหรือสถานศึกษา การเพิ่มความน่าสนใจของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ได้แก่ เพิ่มจำนวนไดโนเสาร์เคลื่อนไหวได้ เตรียมพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาให้รองรับสังคมสูงอายุ สื่อสารให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าใจและไปถูก มีพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ในกรุงเทพฯ ตามเส้นทางรถไฟฟ้า

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. (2550). แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี.
 กรมทรัพยากรธรณี. (2557). แผนแม่บทการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ภายใต้สังกัดกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2558-2561. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี.



- กรมทรัพยากรธรณี. (2559ก). พิพิธภัณฑธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี.
- กรมทรัพยากรธรณี. (2559ข). พิพิธภัณฑธรณีวิทยาภาคเหนือ: การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี.
- กรมทรัพยากรธรณี. (2559ค). พิพิธภัณฑธรณีวิทยาเมืองไทย. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี.