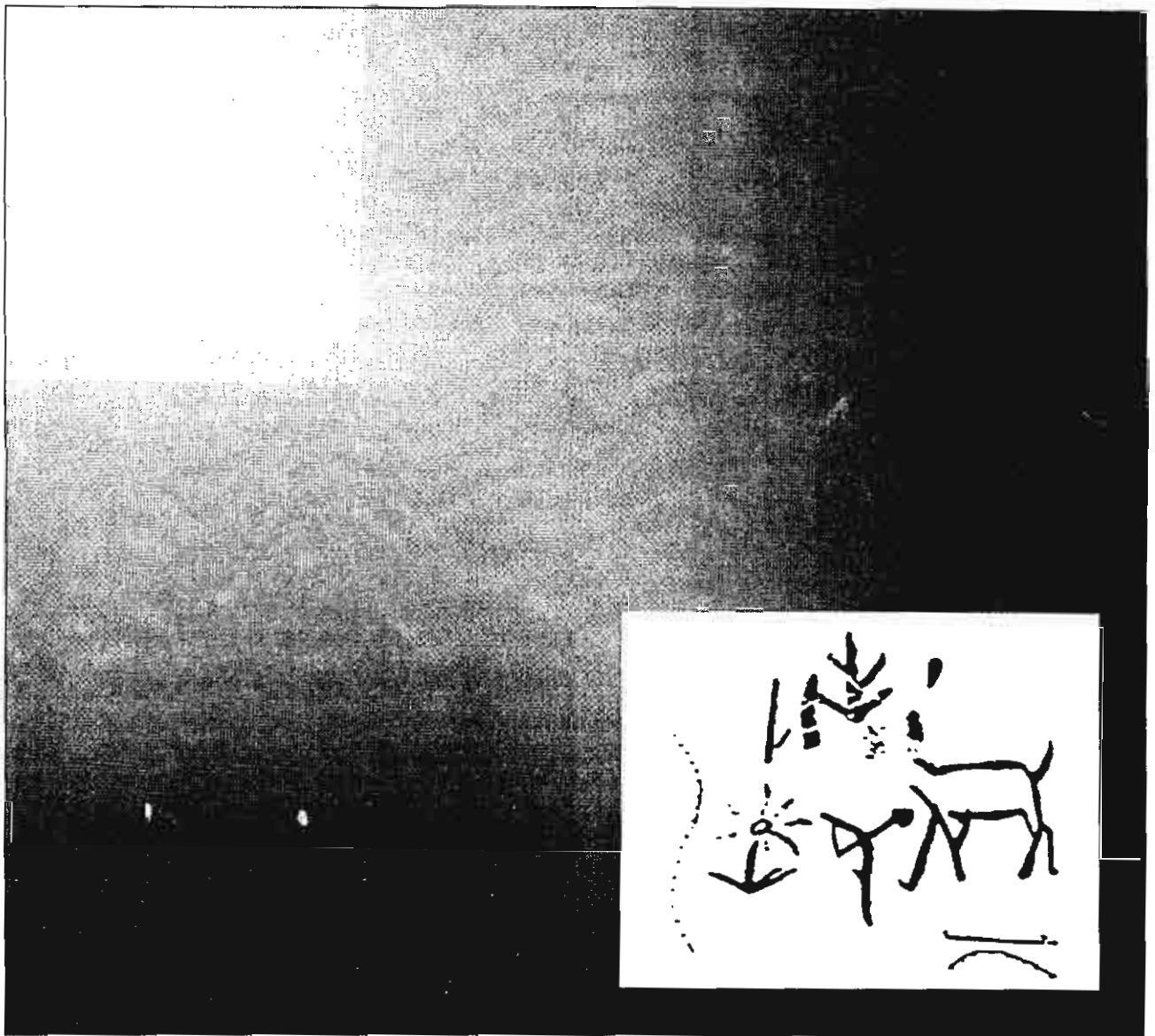


ทรัพยากรกำ



โครงการ การสำรวจและการจัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับกำ จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดกาญจนบุรี
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำนำ

นับเป็นสิ่งที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งที่การจัดประชุมวิชาการครั้งแรกในหัวข้อ “ทรัพยากรล้ำ” ระหว่างวันที่ 4 และ 5 สิงหาคม 2542 ที่ผ่านมานี้ ได้รับความสนใจจากหน่วยงานราชการ สื่อมวลชน นักศึกษา และบุคคลต่างๆ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 106 ท่าน ทั้งนี้ไม่รวมนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ตั้งคำถามหลัก ซึ่งมีจำนวนรวมกันไม่ต่ำกว่า 30 ท่าน ถึงแม้เนื้อหาของการจัดประชุมครั้งนี้เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ในแวดวงวิชาการไทย และการดำเนินงานประชุมมีอุปสรรคบ้างก็ตาม แต่คณะผู้จัดประชุมทั้งหมดก็มีความปิติที่ได้นำเสนอความรู้ใหม่ที่เริ่มสังเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยตนเอง พร้อมกับที่นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยทั้งหมดได้รับประสบการณ์ที่ดีจากการประชุมครั้งนี้ โดยเฉพาะในช่วงของการวิจารณ์และการซักถามจากผู้ร่วมเข้าประชุมทุกท่าน

สิ่งที่คณะผู้จัดการประชุมวิชาการฯ ได้นำเสนอในเอกสารฉบับที่ 2 นี้ จะเป็นการรวบรวมรายละเอียดที่อยู่นอกเหนือจากบทความที่นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้นำเสนอในเอกสารประกอบการประชุมฉบับแรก ซึ่งเป็นผลจากการถอดเทปของการแสดงและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ร่วมการประชุมที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด รวมทั้งการเก็บประเด็นจากนักวิจัยเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการการสำรวจและการจัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับถ้ำทั้งในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและกาญจนบุรี และการสรุปผลการดำเนินงานของโครงการทั้งสองแห่งด้วย สารต่างๆ ที่มีอยู่ในเอกสารชิ้นนี้ถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะช่วยให้งานวิจัยทรัพยากรถ้ำมีความชัดเจนและลุ่มลึกในขอบเขตและทิศทางการวิจัยที่จะดำเนินต่อไป นอกจากนี้ คณะผู้จัดการประชุมวิชาการฯ ยังได้เสนอรายชื่อของผู้ร่วมการประชุมทั้งหมด เพื่อเป็นประโยชน์แก่ทุกท่านที่สนใจจะทำการติดต่อหรือเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการหรือความถ่ายทอดประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวกับถ้ำต่างๆ ในภายหน้า

สิทธิพงษ์ คิลกวนิช

(ผู้ประสานงานการจัดประชุมทรัพยากรถ้ำ)

30 สิงหาคม 2542

สารบัญ

หน้า

คำนำ

ความเป็นมาของโครงการฯ

จังหวัดกาญจนบุรี 1

จังหวัดแม่ฮ่องสอน 3

วิจารณ์และซักถาม

ธรณีวิทยาและอุทกวิทยา 5

ป่าไม้และสัตว์ป่า 14

ชุมชนและการใช้ประโยชน์ทรัพยากร 20

โบราณคดี 29

ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ 35

การจัดการทรัพยากรป่า 37

สรุปภาพรวมของโครงการและการจัดประชุม 40

คำถามช่วงสุดท้าย 46

ภาคผนวก

รายชื่อและหน่วยงานผู้เข้าร่วมประชุม ก

รายนามนักศึกษาผู้เข้าร่วมประชุม ข

รายชื่อสื่อมวลชนผู้เข้าร่วมประชุม ช

สรุปแบบประเมินผล ฅ

ความเป็นมาของโครงการฯ

ความเป็นมาของโครงการฯ จังหวัดกาญจนบุรี

โดย คุณนพรัตน์ นาคสถิตย์

คุณเสรี เห็นตัวอย่างจากประเทศออสเตรเลียคราวนั้น ก็เกิดแรงบันดาลใจว่า ประเทศไทยเราไม่เคยมองภาพของถ้ำออกมาในเรื่องของวิชาการต่างๆ พอกลับมาคุณเสรีเองก็คิดว่าบ้านเราควรจะมีการจัดการอะไรสักอย่างหนึ่ง ในด้านของอุทยานในด้านของป่าไม้ ก็มารวบรวมแนวความคิดและรวบรวมสมัครพรรคพวกขึ้นจัดการประชุมอบรมเรื่องถ้ำในอุทยานเป็นครั้งแรกที่ถ้ำผาไท จังหวัดลำปาง ตอนนั้นเราก็ไปร่วมกันประมาณ ๓๐ คน เช่น หัวหน้าอุทยาน ผู้ช่วย เจ้าหน้าที่ของสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าบ้าง จากผลการสัมมนาการคิดในครั้งนั้น ก็พบว่าเราจำเป็นต้องตั้งกลุ่มมาศึกษาถ้ำหนึ่งในกรมป่าไม้เพื่อที่จะดูแลเรื่องถ้ำ ในครั้งนั้นก็เลยมีการขอให้เสนอทางกรมป่าไม้ให้ท่านผู้ใหญ่ได้รับทราบ และก็ตั้งเป็นคณะทำงานจัดการถ้ำขึ้นเป็นครั้งแรก จากนั้นคณะทำงานก็ได้พัฒนาขึ้นได้ดี มีการจัดอบรมเป็นความรู้พื้นฐานเรื่องถ้ำให้กับหัวหน้าอุทยานต่างๆ ในครั้งนั้น ก็ได้รับความร่วมมือจาก คุณ John Spies จริงแล้ว คุณ John ที่อยู่แม่ฮ่องสอน ก็ได้ไปช่วยอบรมเรื่องถ้ำที่ถ้ำผาไท จังหวัดลำปาง แต่พอครั้งที่ ๒ เรามองว่าการที่จะให้ความรู้เรื่องถ้ำควรจะกว้างขวางขึ้น คุณ John ได้ประสานงานกับประเทศออสเตรเลีย คือได้ประสานงานไปที่ คุณ John Dunkley ซึ่งเป็นชาวออสเตรเลียที่ศึกษาเรื่องถ้ำ โดยสำรวจถ้ำในประเทศไทยมากกว่า ๓๐ ปี และเป็นผู้ที่ได้รวบรวมข้อมูลถ้ำในประเทศไทยไว้ได้กว่า ๒,๐๐๐ แห่ง คุณ John Dunkley ได้ติดต่อผู้ที่เชี่ยวชาญของ IUCN คือ Dr. Araris Smith เข้ามาเป็นวิทยากรในการอบรมถ้ำที่เอราวัณ การอบรมถ้ำครั้งนั้นสร้างความประทับใจมาก นอกจากได้พูดคุยกันในห้องแล้ว คุณ John ยังมีคุณเป็นนักสำรวจถ้ำ คือมี คุณ Dean Smart เข้ามาอยู่ในทีมด้วย หลังจากทีอบรมในถ้ำเสร็จ ก็พาพวกเราไปสำรวจในพื้นที่จริง ได้ไปรู้จักถ้ำเสาหิน ซึ่งเป็นถ้ำที่มีเสาที่สูงที่สุดในโลก ได้สำรวจถ้ำในลำคลองงู ถ้ำนกนางแอ่น ซึ่งจากการสำรวจถ้ำจริงทั้ง ๒ แห่ง ในการที่พาเข้าไปนี่ก็เป็นการ

เปิดโลกทรรศน์ให้เราว่าถ้ำที่เป็นถ้ำบริสุทธิ์ ถ้ำที่เป็น Adventure เป็นอย่างไรในบ้านเรา เพราะทั้ง ๒ ถ้ำที่สวยงามและยิ่งใหญ่ระดับโลก จากประสบการณ์ในหมู่หัวหน้าอุทยานต่างๆ ทำให้เราเกิดความสนใจขึ้นมาและเชื่อมั่นว่าในเรื่องการสำรวจถ้ำ การจัดการถ้ำ เป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่เราจะต้องดำเนินการต่อไปให้ได้ ขณะเดียวกันเราก็มองว่า ความรู้เรื่องถ้ำโดยคนไทยเรานี้ อยู่ในระดับในกลุ่มที่เฉพาะทางจริงๆ น้อยมาก ทำอย่างไรเราจึงพึ่งพาตัวเองได้ หลังจากนั้นเราก็มีความคิดว่าจะมีการสืบต่อในการศึกษาและสำรวจถ้ำต่อไป ในขณะเดียวกัน ก็โชคดีที่ คุณ Dean Smart เกิดแรงบันดาลใจว่าอยากจะช่วยงานการศึกษาถ้ำ สำรวจถ้ำ เพื่อฝึกคน เจ้าหน้าที่ของเรา มีการออกไปฝึกสำรวจถ้ำทั่วๆ ไป อย่างเช่นที่สุโขทัย ถ้ำเจ้าราม หรือที่ทุ่งแสลงหลวง แล้วก็มาสำรวจถ้ำลำคลองงู และพื้นที่ต่างๆ ที่ทองผาภูมิ หลังจากสำรวจไปพักหนึ่ง เราก็คิดว่าทำอย่างไร เราจะทำงานนี้ได้ยาวต่อเนื่อง ก็มองว่าจริงๆ แล้วคงจะต้องมีกองทุน มีเงิน มีทุน มีคนที่เข้ามาทำงานต่อ ตอนนั้นมองว่าเราควรจะทำที่ไหนดี จากแนวความคิดนี้ก็รวบรวมข้อมูลเสร็จ ก็มองไปที่ทุ่งใหญ่นเรศวร เพราะคุณ John Dunkley ได้พูดถึงทุ่งใหญ่ฯ ว่าเป็นพื้นที่ที่มีพื้นที่เทือกเขาหินปูนกว้างใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ในขณะเดียวกันจากพื้นที่แผนที่ topographic map มีหลุมยุบมี doline มีอะไรมากมาย มีน้ำมุด น้ำผุดมากมาย ในขณะเดียวกันอีกประเด็นหนึ่งคือว่าที่ทุ่งใหญ่ฯ เป็นที่ที่มีคนเข้าไปถึงน้อยที่สุด จะมีก็เพียงกลุ่มม้ง พวกกระเหรี่ยงที่อยู่ถื่นๆ เท่านั้นเอง แต่คนเมืองเข้าไปไม่ถึง เพราะฉะนั้นจึงมีความเชื่อว่าเป็นจุดที่ virgin เพราะฉะนั้นการเข้าไปศึกษาที่นี่ เราก็น่าที่จะได้ธรรมชาติที่แท้จริงของถ้ำ ซึ่งธรรมชาติที่แท้จริงนี้ก็จะเหมือนเหมือนต้นแบบ เป็นต้นแบบที่จะทำให้เราว่าถ้ำเราจัดการกับถ้ำให้ดีขึ้น เราควรจะทำอย่างไร หลังจากที่มีภาพดูแล้วว่าควรจะสำรวจถ้ำที่ทุ่งใหญ่ฯ ผสมกับ Dean ก็ได้เข้าไปสำรวจในภาคพื้นดินดูสภาพทุ่งใหญ่ฯ ดูความ

ต่อ หลังจากนั้นก็ได้มาเขียน proposal เสนอมาที่ สกว. ซึ่งก็เป็นความโชคดีของเมืองไทย ที่เรามองครึกครื้นทำหน้า ที่สนับสนุนนักวิชาการทางด้านต่างๆ ขึ้น ทาง สกว. เอง ก็เห็นว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่จะเกิดขึ้นในเมืองไทยและ กับประโยชน์ให้คนไทยอย่างกว้างขวาง ท่านก็ได้อนุมัติ ทุนให้ทำในเวลา ๒ ปี ทุนอันนี้ก็ได้รับอนุมัติเมื่อปี ๒๕๔๑ ในเดือนเมษายน ในขณะที่ก็ได้ดำเนินการมาปีกว่า ก็สำรวจได้ประมาณซัก ๕๐ ถ้า ได้ระยะทางรวม ประมาณ ๘,๐๐๐ กว่าเมตร ซึ่งต้องดำเนินการต่อไป เป้าหมายของการสำรวจถ้าที่ทุ่งใหญ่ฯ สิ่งที่เราหวังอีกอันนอกจากเราจะได้ข้อมูลที่เป็นพื้นฐานที่เป็นต้นฉบับเป็นถ้าที่ virgin จริงๆ และอีกประการหนึ่งคือเรื่องของโครงการที่จะนำเอาความรู้ตรงนั้นออกมาส่งเสริมเผยแพร่ให้คนไทยเข้าใจเรื่องถ้าแต่ที่สำคัญไปกว่านั้นอีกประการหนึ่งก็คือเราหวังว่าเมื่อข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าทางด้านชีววิทยา ถั่วหัวหายาก ด้านพืช หรือว่า micro organism ต่างๆ หรือว่าความรู้ทางด้านโบราณคดี ธรณีวิทยา ข้อมูลความรู้ทางนี้ที่เป็นฐานข้อมูล ที่เราจะสร้างขึ้นจะเป็นแรงจูงใจให้นักวิทยา

ศาสตร์ในสาขาต่างๆ เข้ามาทำงานต่อในด้านนี้อันนี้เป็นความหวังอันหนึ่ง ความหวังอีกอันหนึ่งที่โครงการจะได้มากที่สุด คือ การสร้างคนให้สำรวจถ้าเป็น อันนี้เป็นจุดประสงค์เพราะว่าถ้าเราสำรวจถ้าเป็น เราสามารถที่จะดำเนินการได้ เราขยายผลได้นั้น ความเชื่อเรื่องถ้าต่างๆ ที่มีอยู่ในบ้านเราก็สามารถที่จะพัฒนาต่อได้ เพราะว่าปัญหาเรื่องถ้าในบ้านเรามีการใช้ประโยชน์ในเรื่องของการท่องเที่ยว ในเรื่องของความเชื่อทางศาสนาที่ว่าถ้าเป็นสิ่งที่ส่งเหมาะสมแก่การบำเพ็ญนั่งสมาธิทำให้พระเจ้าไปใช้ถ้า ซึ่งถ้าที่อยู่นอกเขตกรรมป่าไม้ จะเป็นถ้าที่มีพระไปใช้ โดยใช้ concept ว่าจะพัฒนาถ้าให้เป็นโบสถ์ ซึ่งก็เป็นการใช้ประโยชน์ในความเชื่อที่เป็นรูปแบบเก่าๆ เพราะฉะนั้นสิ่งที่เราคาดหวังก็คือถ้าได้องค์ความรู้ทั้ง ธรณีวิทยา ทั้งชีววิทยา และโบราณคดี เข้ามาแล้วองค์ความรู้ต่างๆ เราก็สามารถนำมาเผยแพร่และทำความเข้าใจให้ผู้คนในสังคมไทยเราได้ใช้ถ้าอย่างถูกต้อง สำหรับโครงการถ้าของทุ่งใหญ่ฯ ก็มีเท่านี้ครับ

ความเป็นมาของโครงการฯ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดย ผศ.สิทธิพงษ์ ดิลกวิช

เรื่องความเป็นมาของโครงการสำรวจถ้ำที่แม่ฮ่องสอน ก่อนข้างแตกต่างจากทางเมืองกาญจน์บ้าง คือเรามีความสนใจตั้งแต่ปี ๒๕๓๘ โดยเริ่มแรกคุณชัยพร ศิริพรไพบุลย์ ซึ่งเป็นหนึ่งในนักวิจัยของทีม พร้อมกับอาจารย์เกษม กุลประดิษฐ์ และผมเอง เราสามคนได้มีประสบการณ์หรือมีการทำวิจัยเกี่ยวกับถ้ำบ้างเล็กน้อยที่ จ.ราชบุรี กับ จ.เชียงใหม่มาก่อน แต่แล้วในปีนั้นเราได้เริ่มเดินทางไปสำรวจถ้ำที่แม่ฮ่องสอนเล็กน้อย แล้วเรารู้สึกว่าถ้ำที่แม่ฮ่องสอนมีความแตกต่างจากถ้ำที่เราเคยเจอกันมาก่อน เพราะว่าถ้ำที่แม่ฮ่องสอนนี้มีลักษณะที่ค่อนข้างใหญ่โตและมีความแปลกตา รวมทั้งมีลักษณะพิเศษทางด้านธรณีวิทยาและโบราณคดีพร้อมกันไปด้วย และในขณะนั้นพวกเราทั้ง ๓ คน ก็ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทัศนะต่างๆ กับคุณ John Spies ซึ่งคุณ John เองก็เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่นั้นและมีประสบการณ์ในการสำรวจถ้ำในท้องที่ตรงนั้น มาไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี และในการแลกเปลี่ยนทัศนะต่างๆ กับคุณ John ในครั้งนั้นทำให้เรารู้สึกว่าเรามีข้อสงสัยในใจเหมือนกันว่า ทำไมมีนักวิจัยชาวต่างประเทศมาสำรวจถ้ำแถวแม่ฮ่องสอนเป็นจำนวนมาก และการสำรวจนี้ มีมานานและมีการเผยแพร่ผลงานทางวารสารต่างๆ มาไม่ต่ำกว่า ๒๐ ปี เหมือนกัน ซึ่งจุดนี้เองเราคิดว่า ทำไมนักวิชาการไทยเองไม่สนใจในการสำรวจถ้ำบ้าง ทำให้เราอยากจะทำงานหรือเก็บข้อมูลเรื่องถ้ำด้วยตัวของเราเอง และในปี ๒๕๔๐ เราก็เริ่มที่จะทำการขอทุนวิจัยเพื่อสำรวจถ้ำเองและก็ได้ชักชวน คุณ John Spies ให้มาเป็นหนึ่งในทีมของนักสำรวจด้วย จากจุดตรงนั้นเราได้ทำตัวโครงร่างและส่งไปทาง สกว. ซึ่ง สกว.เองในช่วงนั้นก็รับหลักการของเราและเห็นชอบว่าน่าจะอนุมัติ แต่ทั้งนี้ทาง สกว.ก็มีข้อเสนอแนะว่าโครงการของเราน่าจะขยายให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น และ ก็ควรจะเพิ่มนักวิจัยมากกว่านี้อีกด้วย เพื่อจะได้ครอบคลุมการศึกษาประเด็นอื่นๆ ซึ่งจากจุดตรงนี้เรา

ก็ได้นักวิจัยเพิ่มขึ้นจริงๆ โดยมี อาจารย์ยรรมี ชูทรงเดช ซึ่งเป็นอาจารย์จากคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร และคุณสมศักดิ์ เลาหิ์ป่า กับคุณกฤษณ์ เจริญทอง จากกรมป่าไม้มาร่วมเป็นนักวิจัยในทีมด้วย ซึ่งจะสังเกตว่านักวิจัยในทีมของเราส่วนใหญ่ไม่รู้จักกันมาก่อนเลย ต่างคนต่างมาจากคนละที่แล้วมาทำงานร่วมกันแต่มีสิ่งหนึ่งที่เรามีจุดเริ่มต้นเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน คือ เรามีความสนใจที่อยากจะศึกษาถ้ำ ซึ่งจากจุดตรงนั้นเองทำให้เราศึกษาถ้ำด้วยความสนุกสนานคือสนุกกับงาน แล้วก็เราร่วมชักชวนผู้ช่วยนักวิจัยจำนวนมาก ประมาณเกือบ ๒๐ คน มาร่วมงานกับเราด้วย ซึ่งเราได้เริ่มทำงานกันอย่างจริงจังและค่อนข้างจะราบรื่น แต่ครั้งนี้เราก็มียางประเด็นที่เรามีความแตกต่างทางประสบการณ์การวิจัย แต่กลับกลายเป็นว่าไม่มีปัญหาเพราะว่าความแตกต่างทางประสบการณ์ทำให้เราอยากจะถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และช่วยเหลือกัน และจากจุดนั้นเองทำให้เราพยายามที่จะบรรลุปาหมายงานวิจัย โดยจะให้มีการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จภายใน ๒ ปี และมีวัตถุประสงค์ว่าจะทำการรวบรวมข้อมูลทั้งจากการสำรวจและจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับถ้ำ ทั้งทางด้านธรณีวิทยา อุทกวิทยา โบราณคดี ป่าไม้และสัตว์ป่า รวมทั้งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงด้วยเพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาทำเป็นระบบฐานข้อมูล สำหรับหาความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมด ในการจำแนกประเภทถ้ำ และบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของถ้ำ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อทำโครงการนี้สำเร็จไปแล้ว เราคาดว่าเราจะได้รับระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับถ้ำซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้นประมาณ ๒๕ ถ้ำ ซึ่งเป็นตัวแทนของภาคเหนือ ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลกับส่วนอื่นของประเทศ โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูลของจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนข้อที่สองเราคิดว่าเราจะได้รับระบบฐานข้อมูลที่บอกสถานภาพของถ้ำที่มีความสัมพันธ์กับสภาพ

ไม่ว่าจะเป็นทางด้านนิเวศวิทยา ธรณีวิทยา โบราณคดี และอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับลักษณะของถ้ำประเภทต่างๆ โดยนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ออกมาในรูปแบบสื่อต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่นักวิชาการ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป จากการดำเนินงานที่เราได้ทำไปเรื่อยๆ ประมาณ ๓ ใน ๔ ของเวลาทั้งหมด ทำให้เราได้รับความรู้อะไรต่างๆ เพิ่มขึ้นมากมายดังที่เราได้เสนอทางไปสเตอร์ที่อยู่ข้างนอกบ้าง หรือทางบทความที่เราจะเสนอต่อไปในวันนี้ อีกทั้งด้านประเด็นต่างๆ จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเมื่อได้เริ่มทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลบางอย่างเพิ่มขึ้นทำให้เราได้รับความรู้ใหม่ๆ ได้มากขึ้น และเราได้พยายามที่จะผลักดันให้ผู้ช่วย

นักวิจัยทุกๆ ท่านซึ่งเป็นนักวิจัยหน้าใหม่ให้เริ่มในการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ข้อมูลเป็น เก็บข้อมูลเป็นและให้เริ่มฝึกหัดการเขียนบทความทางวิชาการได้ด้วย ซึ่งเท่ากับว่าเราทำการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ขึ้นมา ทำงานร่วมกับพวกเราด้วย ซึ่งจากจุดตรงนี้เองเราก็ได้ถือโอกาสขอความสนับสนุนจากทาง สกว. อีกครั้งหนึ่ง ในการจัดประชุมครั้งนี้ และต่อจากนี้ไปก็คงจะเป็นการนำเสนอบทความต่างๆ จากนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งอย่างไรก็ตามต้องขอขอบคุณท่านผู้ร่วมประชุมทุกท่าน ในการเข้าร่วมประชุมและการจะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันขอขอบคุณครับ

วิจารณ์และซักถาม

วิจารณ์และซักถามที่ธรณีวิทยาและอุทกวิทยา

ผู้วิจารณ์หลักที่ธรณีวิทยาและอุทกวิทยา รศ.สุรพงศ์ เลิศทัศนีย์ และ รศ.ชัยยุทธ ชันทปราบ

รศ.สุรพงศ์ : ท่านประธาน ท่านนักวิชาการ ท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน จริงๆ แล้วการเริ่มศึกษาเรื่องถ้ำของผมนั้น คงจะเริ่มต้นเหมือนกับท่านที่นั่งข้างบน คือเริ่มต้นศึกษาด้วยกันและอาจเปรียบได้ว่าเป็นลักษณะตกถ้ำและพลอยกระโจนไป เพราะว่ามีคนมาขอให้ไปช่วยดูเรื่องถ้ำ หลังจากนั้นก็ติดตาม ในส่วนสำรวจถ้ำจริง ๆ ผมคิดว่า ๔ - ๕ ท่านที่นั่งอยู่บนเวทีจะเป็นผู้ที่ศึกษามากกว่าผม ส่วนใหญ่ผมจะอ่านมากกว่า ใน ๔ - ๕ รายการที่เสนอไป ผมอยากจะเรียกว่าเป็นงานที่ไม่เคยปรากฏในวิชาการทางด้านถ้ำในบ้านเราเลย ถ้าจะวิจารณ์ก็วิจารณ์ยากเพราะว่ามาตรฐานของงานในบ้านเราก็ไม่มี ดังนั้นในส่วนหนึ่งที่ผมได้ตามเรื่องพวกนี้ คิดว่าอยากจะวิจารณ์เปรียบเทียบกับงานของฝรั่งเศสที่เข้ามาสำรวจในประเทศไทยและก็สำรวจค่อนข้างนาน ผมคงจะเริ่มจากคุณพัฒนธรก่อน เพราะคุณพัฒนธร พูดเกี่ยวข้องกับเรื่องหัวข้อวิวัฒนาการเกี่ยวกับถ้ำ และได้พูดถึงแนวคิดของการวิวัฒนาการของถ้ำ ซึ่งท่านก็ได้เสนอเริ่มในลักษณะเปรียบเทียบกับวิวัฒนาการของทางน้ำ จริงๆ แล้วในจุดนี้ที่คุณพัฒนธรได้เสนอมาว่าอยากจะให้เป็นถ้ำอายุน้อยถ้ำปฐมวัย มัชฌิมวัย ปังฉิมวัย และถ้ำคืบพลึง แต่ในส่วนที่มีอีกสองท่านได้พูดถึงเรื่องนี้ ก็คือ อาจารย์ชัยพร ที่ได้พูดถึงเรื่องของ vadose และพูดถึงเรื่องของ phreatic และแม้กระทั่ง Dean Smart ก็ได้พูดถึงเรื่องนี้ พอดีก่อนจะมาพบได้เข้าไปในหลายๆ web site ที่เขาศึกษาในเรื่องของถ้ำมีอยู่ web site หนึ่งเขาได้พูดถึง recent tally of cavern development และเขาบอกว่า ถ้ำจะแบ่งกันให้ดีๆ น่าจะแบ่งในลักษณะที่เป็นในเชิง ๓ แบบ เรื่องแรกก็เรื่องของในเรื่องของ vadose tally เรื่องที่สองก็ เป็น deep phreatic tally และเรื่องที่สามเป็น water table tally จริงๆ แล้วทั้งสามเรื่องนี้ ถ้าจะว่ากันจริงๆ จะค่อนข้างไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำเป็นตัวกำหนด ดังนั้นผมคิดว่าผู้วิจัยน่าจะลองดูว่าผลจากการที่มีการเปลี่ยนแปลง

ของระดับน้ำในบริเวณนั้นจะทำให้ development ของถ้ำพัฒนาในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น ในกรณีที่เป็น vadose ก็มีลักษณะของการ develop ลักษณะหนึ่ง ในกรณีที่เป็น deep phreatic ก็มีอีกลักษณะหนึ่ง ในอีกส่วนหนึ่งก็คือในขณะที่อยู่ในระดับของ water table จะมีอีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งตัวอย่างที่ได้เสนอมาเกี่ยวกับวิวัฒนาการที่เป็น multiple cave level ที่ถ้ำ Mammoth เคนดิกกี ของ USA จะคร่อมโมเดลนี้ และที่จริงแล้วเท่าที่สังเกตในแม่ฮ่องสอนก็จะคล้ายๆ กัน แม้กระทั่งเมื่อสักครู่ของ Dean Smart ที่เสนอมาก็จะมีลักษณะคล้ายๆ กันว่าในแต่ละช่วงมันจะมีพัฒนาการของถ้ำที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในส่วนของคุณพัฒนธร อยากจะเรียนว่าถ้าสามารถที่จะศึกษาให้อยู่ในลักษณะเช่นนี้ น่าจะมีประโยชน์ เพราะว่าท่านได้แบ่งคร่าวๆ เป็น active กับ non active ปรับอีกนิดเดียวก็เข้ากันเลย ในส่วนของ อาจารย์ ชัยพร ซึ่งในทั้งสองช่วง คือ ช่วงธรณีสัณต์ และระบบถ้ำในอ.ปางมะผ้า ในหัวข้อ สายน้ำ หินผา และอาณาจักรใต้พิภพ ซึ่งผมจะพูดรวมไปถึงของคุณพัฒนธรในเรื่องของวิวัฒนาการถ้ำจริงๆ แล้วผมคิดว่าเนื่องจาก ผู้ฟังยังไม่ทราบเกี่ยวกับเรื่องธรณีวิทยาประเทศไทยเลย ดังนั้น report น่าจะพูดถึงธรณีประเทศไทยในภาพกว้างน่าจะดี เพราะจะเกี่ยวข้องกัน และเราสามารถที่จะโยงไปจนถึงเรื่องของ tectonic หรือธรณีโครงสร้างที่เกิดขึ้นในประเทศไทยด้วย ขณะเดียวกันก็เพิ่มและเน้นไปที่ธรณีวิทยาในภาคเหนือและภาคตะวันตกซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาโดยอาจจะเจาะลึกลงไปนิดหนึ่งตรงนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของพวก carbonate rock ทั้งหมด เพื่อที่จะทำให้ความรู้ความเข้าใจในส่วนนี้ได้กระจ่างขึ้น และก็มีอีกจุดหนึ่งที่ผมคิดว่าค่อนข้างสำคัญมากในส่วนของธรณีวิทยาก็คือเรื่องของโครงสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างที่จะเป็นตัวควบคุมลักษณะของถ้ำที่เกิด เพราะอย่างประเด็นเมื่อสักครู่ของท่าน Dean Smart ได้พูดไว้ ที่จริงก็มีปัญหา

เกี่ยวข้องกับเรื่องการตามร่องรอยของถ้ำอะไรต่างๆ ถ้าเราสามารถติดตามเรื่องโครงสร้างพวกนี้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องของการโค้งงอของชั้นหิน เรื่องของแนวแตกของชั้นหิน ก็คงพอจะตอบปัญหาได้ว่าน้ำมันหายไปไหน ขณะเดียวกันการพัฒนาในเชิงที่บอกว่าเป็น vadose เป็น phreatic และเป็น water table อันนั้นก็คงจะตามได้ และในส่วนที่อาจารย์ชัยพรได้พูดถึง ผมคิดว่าเรื่องของ limestone ที่มีจุดที่น่าสนใจที่ได้พบในบริเวณ อ.ปางมะผ้า ก็คือ โดยทั่วไปแล้วเราคิดว่าถ้ำเราไปเจอพวก limestone หรือ carbonate rock แล้ว หินในส่วนที่เป็นพวกหินภูเขาไฟเราคงจะไม่เจอ แต่จริงๆ แล้วถ้ำที่อยู่ในสภาพสไลด์เราจะเห็นว่ามีความบะซอลท์ เข้าไปแทรกอยู่ในนั้น ตัวนี้ก็เป็นจุดหนึ่งที่น่าสนใจ อาจจะติดตามต่อไป

รศ.ดร.ชัยยุทธ : งานที่ได้รับมอบหมายให้มาทำดูจะง่ายกว่างานที่ผู้พูดได้พูดไป ก็คือการนั่งวิจารณ์ในห้องแอร์ มันเป็นเรื่องที่ง่ายกว่าการทำงานสำรวจในสนาม เพราะฉะนั้นความยากง่ายของงานเมื่อมีลักษณะเป็นอย่างนี้ ผมก็จะขออนุญาตแสดงความชื่นชมนักวิจัยทุกท่านที่ได้เสียสละและใช้ความรู้ความสามารถปฏิบัติงานภาคสนามด้วยความยากลำบากทำให้ได้ข้อมูล ซึ่งเกือบจะเรียกว่าเป็น “ข้อมูลปฐมภูมิของเรื่องถ้ำในประเทศไทย” ขึ้นมาในหลายแง่มุมด้วยกัน ผมบังเอิญพลาดโอกาสที่จะได้รับฟังการเสนอผลงานในภาคเช้าก่อนได้รับประทานของว่างฉะนั้นผมขออนุญาตให้ข้อเสนอแนะให้ข้อคิดเห็นเฉพาะในส่วนของคุณ Dean Smart ในงาน ๒ ชิ้นด้วยกัน ที่ได้เสนอไปเมื่อสักครู่ ความจริงงานวิจัยเรื่องถ้ำจีนนี้ก็เป็นงานวิจัยที่ได้รับการออกแบบมาที่นำเสนอ เพราะว่าได้เริ่มต้นจากการทำงานที่เรียกว่า การศึกษาในทางด้านธรณีวิทยา หรือทำ geological assessment เป็นเบื้องต้น สาเหตุที่งานทางด้านธรณีวิทยามีความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องการศึกษถ้ำ ก็จะเป็นด้วยสาเหตุหลักๆ ๓ ประการ ประการแรกก็คือถ้ำเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาชนิดหนึ่ง ซึ่งชัดเจน ประการที่ ๒ ก็คือ การกำเนิดถ้ำเป็นกระบวนการทางธรณีวิทยา และประการที่ ๓ ก็คือตำแหน่งที่ตั้ง

ของถ้ำอยู่ในวัสดุทางธรณีวิทยา คือหินปูนเป็นหลัก เพราะฉะนั้นเมื่อปูพื้นฐานด้วยงานความรู้ความเข้าใจทางด้านธรณีวิทยา ก็คงจะนำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องอื่นๆ ต่อไป ในงานของคุณ Dean Paper แรกที่พูดถึงลักษณะทางธรณีวิทยาและอุทกวิทยาของทุ่งใหญ่นเรศวร คุณ Dean ได้ใช้ผลงานธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งทำโดย คุณนครชิต ศิริภักดิ์ ในปี ๑๙๗๕ และปี ๑๙๗๖ ซึ่งเป็นการสำรวจแผนที่ธรณีวิทยาเมื่อประมาณ ๒๔ ปีที่แล้วมา ท่านคงนึกภาพออกว่า ๒๔ ปีที่ผ่านมา คุณนครชิตทำแผนที่ธรณีวิทยาในมาตราส่วน ๑ ต่อ ๒๕๐,๐๐๐ แต่ว่างานที่คุณ Dean Smart ทำเข้าใจว่าทำใน scale ที่ใหญ่กว่าผมประมาณว่าประมาณ ๑ ต่อ ๕๐,๐๐๐ เพราะฉะนั้นที่คุณ Dean Smart เริ่มต้นว่างานพื้นฐานที่มีอยู่เดิมคืองานสำรวจธรณีวิทยาที่คุณนครชิต ศิริภักดิ์ ทำเอาไว้แล้ว ไม่มีความแม่นยำใช้คำว่า inaccurate กับอีกอันก็คือ fairly useless อาจจะรุนแรงไปสักนิดหนึ่ง ความจริงเป็นเรื่องที่แน่นอนว่าคนทำงานก่อนจะเป็นพื้นฐานให้กับคนรุ่นใหม่นำ ส่วนเรื่องความละเอียดในเรื่องของ scale ความละเอียดในเรื่องของเวลา การเข้าถึงพื้นที่ ๒๔ ปีที่แล้วกับปัจจุบัน คงจะต้องชี้แจงให้นักถึงสภาพคนที่ทำงานเมื่อ ๒๔ ปีที่แล้ว และอยากจะเรียนว่า สิ่งที่คุณ Dean Smart ได้พบครั้งหลังก็คงจะเป็นอิฐก้อนที่วางอยู่ข้างบน และคงจะมีความละเอียดสวยงามมากกว่าอิฐที่วางอยู่ข้างล่าง และเรื่องที่สอง ก็คือเป็นคำที่ใช้เมื่อสักครู่ อาจารย์ท่านผู้วิจารณ์ท่านแรกได้พูดถึงว่ามีคำใช้ว่า หิน intrusive basalt มีการเจอหิน basalt นี้แทรกปนกับหินปูน ถ้าใช้คำว่า intrusive basalt ซึ่งเป็น technical term อย่างนี้อาจจะก่อให้เกิดความสับสน ผมไม่แน่ใจว่าหิน basalt เกิดปนกับหินปูนในถ้ำนั้นมันแทรกตัวมากับชั้นหินปูนได้อย่างไร ถ้ามแทรกตัวเข้ามาในลักษณะที่ขนานกับ bedding plane หรือตัด bedding plane มันมีชื่อเฉพาะ เพราะฉะนั้นตัวนี้ผมอยากจะให้ข้อสังเกตชนิดว่าถ้าใช้คำที่เหมาะสมตามลักษณะจริงๆ ก็อาจจะสื่อความเข้าใจได้ดีกว่า ซึ่งอาจเป็นประเด็นเล็กๆ เท่านั้นเอง ส่วนประเด็นที่ ๓ ก็คือเรื่องการกำเนิดถ้ำซึ่งความจริงสามารถเชื่อมโยงไปถึงเรื่องอย่างน้อยก็ ๒ หรือ ๓ เรื่อง ที่จริงน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญแน่นอน ซึ่งผมจะไม่พูดถึง แต่ว่าจะพูด

ถึงตัววัสดุทางด้านธรณีวิทยา ซึ่งเป็นแหล่งที่กำเนิดถ้ำ ซึ่งมีบทบาทสำคัญก็คือลักษณะของหิน ซึ่งคุณ Dean ก็ได้ทำการจำแนกหินออกเป็น ๒ facies ชื่อว่า L๑ และ L๒ ก็บอกลักษณะ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการพิจารณาว่าหินชุดไหนที่น่าจะส่งเสริมให้เกิดถ้ำหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดถ้ำขึ้นมา โดยลักษณะที่แตกต่างกันออกไป และคงจะเป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์อีกส่วนหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากๆ เท่าๆ กับลักษณะสำคัญของหินหรือลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา ซึ่งอาจารย์สุรพงษ์ได้พูดถึงไปแล้ว โครงสร้างทางธรณีวิทยาหมายถึงการทำให้เกิดรอยแตกในหินนี้ขึ้นมาในเบื้องต้น อาจจะเป็นรอยแตกที่ไม่มีระบบที่เรียกว่า fracture หรือรอยแตกที่เป็นระบบ หรือรอยเลื่อนของชั้นหินที่เรียกว่า faults ทั้งหมดนี้จะเป็น weak zone ซึ่งจะทำให้เป็นช่องว่างที่น้ำจะเข้าไปช่วยเสริมสร้างกระบวนการการเกิดถ้ำต่อไป เพราะฉะนั้นถ้าจะเข้าใจในเรื่องลักษณะของการเกิดถ้ำ โดยความเป็นจริงแล้วผมอยากจะเสนอว่าถ้าจะใช้การสำรวจระยะไกลไม่ว่าจะเป็นภาพถ่ายทางอากาศก็ดี ภาพถ่ายดาวเทียมก็ดี หรืองานเก่าที่มีท่านผู้อื่นทำเอาไว้ในปัจจุบันนี้ เช่น งานที่กรมทรัพยากรธรณีทำไว้ เป็นงานที่เรียกว่า limeament mapping คือ การทำแผนที่รอยแตกหรือรอยเลื่อนบริเวณนั้น ในมาตราส่วนที่ต้องการ แผนที่ที่แสดงที่เรียกว่า limeament mapping อาจจะเป็นเครื่องนำทางที่จะทำให้หาความสัมพันธ์กับเรื่องหลายเรื่องด้วยกัน เรื่องแรกก็คือจะมีความสัมพันธ์กับการวางตัวในแนวถ้ำว่า ถ้าวางตัวขนานกับแนว lineament หรือแนวรอยแตกในชั้นหินหรือไม่ ส่วนที่สองก็คือ จะมีความสัมพันธ์กับเรื่องของ drainage pattern ระบบการไหลของน้ำ ทั้งระบบ surface drainage pattern คือน้ำผิวดิน และ subterranean drainage pattern เพราะว่าเข้าใจว่าระบบการไหลของน้ำในพื้นที่จะถูกควบคุมด้วยทั้งลักษณะของหินและลักษณะทางโครงสร้างทางธรณีวิทยา และก็อาจจะใช้คาดเดาว่าถ้ามียุคสภาวะวางตัวไปในทางไหนบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ในการสำรวจ สำหรับงานชิ้นที่ ๒ เป็นงานการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับถ้ำในส่วน of cave environment studies ก็คงจะไม่มีอะไร ที่ผมมีข้อสังเกตเป็นพิเศษเกี่ยวกับเรื่องการตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้น

ภายในเทียบกับจุดคอนโทรลที่อยู่ข้างนอกถ้ำ ภายในถ้ำกับนอกถ้ำ ส่วนที่ผมอยากจะให้ข้อสังเกตเล็กน้อย ก็คือเกี่ยวกับเรื่องของกระบวนการที่การกำเนิดถ้ำในที่นี้จะเห็นว่ามีการบวนการที่สำคัญอยู่ ๒ กระบวนการ ในเรื่องของ vadose cave formation คือ เมื่อถ้ำยกตัวขึ้นมาเหนือระดับ water table หรือเหนือระดับพื้นดินแล้ว ก็คือกระบวนการที่เรียกว่า solution กับกระบวนการ abrasion solution ก็คงชัดเจนว่า น้ำไปละลายกับหินปูน และทำให้เกิดโพรงขึ้นมา ขยายขึ้นเรื่อยๆ abrasion ก็คือ น้ำ คงไม่ใช่ น้ำอย่างเดียวที่ไปกัดสีทำให้เกิดโพรงหรือทำให้โพรงที่มีอยู่แล้วขยายตัว แต่เข้าใจว่าจะเป็นตะกอนที่น้ำพัดพาเอาไปจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการ abrasion ผมอยากจะฝากเป็นข้อสังเกตสำหรับผู้วิจัยว่าถ้าไม่เป็นการยากนักก็ควรจะได้มีการตรวจสอบลักษณะของตะกอน ที่อยู่ในระบบน้ำ ไม่ว่าจะเป็นน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินสักเล็กน้อย ตะกอนที่ผมพูดถึงหมายถึงตะกอนท้องน้ำ หรือ bottom sediment กับตะกอนที่แขวนลอยไปกับน้ำ ในฤดูกาลต่างๆ ซึ่งมีลักษณะต่างกันไป ถ้าเป็นไปได้ควรจะลองทำในเชิงปริมาณหรือคุณภาพดูบ้าง เพื่อที่เราจะได้ข้อมูลว่าสิ่งที่ผมจะเรียกว่า basic agent หรือตัวที่ทำให้เกิดกระบวนการหรือ abrasion มีความสำคัญมากน้อยแค่ไหน และเกิดจากตะกอนประเภทไหน จากกระบวนการกำเนิดถ้ำซึ่งในที่นี้เข้าใจว่าจะพูดถึงเรื่องของ vadose cave formation เป็นหลัก และผมคาดว่าถ้ำที่เกิดครั้งแรกน่าจะเกิดที่ระดับความลึก ตอนที่หินปูนฝังตัวอยู่ใต้ดินอยู่ เกิดรอยแตกรอยแยกอะไรแล้ว น้ำบาดาลก็คงจะมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดโพรงขึ้นมา หลังจากนั้นแล้วก็อาจจะมีกระบวนการทางธรณีวิทยา ที่ยกตัวเอาหินปูนนั้นขึ้นมาอยู่เหนือพื้นดิน หรือพื้นดินในบริเวณรอบ ถูกพัดพาพังทลายออกไป ถ้าก็โผล่ขึ้นมา ที่ระดับผิวดินหรือเหนือพื้นดิน อันนี้ก็เป็นกระบวนการที่สองคือ vadose cave formation เข้ามามีบทบาท เพราะฉะนั้นถ้าจะดูทั้งสองกระบวนการ ตั้งแต่ต้นขึ้นมา จะเห็นว่าตอนต้นบทบาทของน้ำใต้ดินจะมีความสำคัญ แต่ตอนหลังผมเข้าใจว่าบทบาทของน้ำผิวดินรวมทั้งพวก subterranean abrasion system อาจจะมีมีความสำคัญ ผมคงจะมีข้อสังเกตเพียงแค่นี้ และก็อยากจะขอบคุณอีกครั้ง ที่ให้ผม

ได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมไปด้วย จากผลงานที่ท่านได้เห็นคิด
เหนือทำกันขึ้นมา ขอขอบคุณครับ

คำถาม

คุณเกรียงศักดิ์ ศรีสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น : ก่อนอื่น
ผมเป็นนักวิจัยผู้หนึ่ง ขอชื่นชมและแสดงความยินดีกับ
นักวิจัยที่มี spirit ซึ่งเท่าที่ผมทราบก็คือ ใช้เวลาและงบประมาณ
ค่อนข้างจำกัด ซึ่งในฐานะนักวิจัยรุ่นใหม่ผมขอ
ขอบคุณทาง สกว. ที่ให้การสนับสนุน ถึงแม้งานวิจัยชุดนี้
จะเป็นงานวิจัยเริ่มต้นของเมืองไทย อย่างที่ท่านผู้มีเกียรติ
ได้วิจารณ์ไว้แล้วก็เป็นเรื่องธรรมดาซึ่งจะต้องมีข้อที่ควร
ปรับปรุงแก้ไขในเชิงวิชาการ หรือจุดเล็กๆ น้อยๆ เรา
มองเรื่องของกรอบงานและแก่นความคิดต่างๆ ผมต้องขอ
ชื่นชมและน่าจะให้อภัยแก่คนรุ่นใหม่ และก็เป็นการ
ทำงานประสานกันระหว่างวิชาชีพหลายๆ วิชาชีพ
เป็นสหวิทยา ในคำถามของผมมีอยู่ ๒ - ๓ ประเด็น และ
ก่อนที่จะไปถึงเรื่องอื่น ถึงแม้ว่างานวิจัยอันนี้จะเป็นงาน
วิจัยซึ่งลงไปถึงกระบวนการการวิวัฒนาการหรือการเกิด
แต่มันเป็นงานซึ่งต้องใช้การสังเกตการณ์และใช้เวลา มี
ทั้ง physical และ chemical properties ต่างๆ บางท่านอาจ
จะมองไม่เห็นถึง application ผมคงจะมองดูจุดนั้นก่อน
ก่อนจะเรียนถามปัญหา คือในเรื่องของ application ใน
เรื่องของธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม แน่นอนมีประเด็น
อีกหลายประเด็น อย่างเช่นเรื่องของถ้า ตัว agent ที่เป็น
บทบาทสำคัญในเรื่อง subterranean หรือทาง ground
water หรือน้ำใต้ดินซึ่งจริงๆ แล้วในประเทศไทย ใน
ขณะนี้กำลังจะพัฒนาเอาพวกแหล่งน้ำในถ้ำหรือในโพรง
ต่างๆ มากมาย แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงปริมาณและคุณภาพ
อย่างเช่น กระบี่ พังงา เกาะสมุย แม้กระทั่งภาค
เหนือบางจุด ซึ่งอันนี้ก็จะ เป็น application อีก หลังจากที่
เราได้เข้าใจกระบวนการหรือเข้าใจคุณภาพและกระบวนการ
ทางกายภาพและเคมี อันนี้ก็เป็นตัวอย่างที่ดี คือ ก่อน
ที่จะนำมาใช้ต่างๆ มีการศึกษาในแง่มุมต่างๆ ก่อนสิ่งที่
ผมอยากจะเรียนถามอาจารย์สิทธิพงษ์ คำถามแรกก็คือ
อาจารย์ได้พูดถึงเรื่องคุณภาพน้ำ ซึ่งผมไม่แน่ใจว่า

อาจารย์ได้ทำการวิเคราะห์พวกอินทรีย์หรือพวก cations
และ anions หรือเปล่า เพราะตรงนี้เองถ้าไปโยงเกี่ยวกับ
ในเรื่องของการวิวัฒนาการถ้าของคุณพัฒนาธร จะช่วยได้
มาก รวมแม้กระทั่งโยงไปถึงคุณ Dean Smart ในเรื่อง
ของทุ่งใหญ่นเรศวร ที่ใช้อุณหภูมิเป็นตัวพลอตออกมาใน
ระหว่างที่ high attitude กับ low attitude ของน้ำ ดูแล้ว
มันไม่มีความแตกต่างกัน สรุปบอกว่า abrasion process
อาจจะมากกว่า solution process และผมอยากจะเพิ่มเติม
จากท่านอาจารย์ชัยยุทธอีกนิดหนึ่งว่าน่าจะมีการศึกษา
เรื่องของ water quality หรือเอาข้อมูลเหล่านั้นมา
วิเคราะห์ดู อย่างดู pattern ของน้ำตาม stream ต่างๆ ถ้าที่
มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงพื้นที่ต่างๆ ในบริเวณนั้น อาจ
จะแสดงว่าเวลาที่น้ำได้เดินเดินทางหรือกระบวนการที่น้ำ
มันหลบหลีกซ่อนลงไปนั้นเร็วมาก ไม่มีโอกาสที่จะเกิด
solution หรือเกิดกระบวนการระหว่างน้ำกับหิน เพราะ
ฉะนั้นจะเป็นตัวยืนยันการสรุปได้ชัดเจน ซึ่งก็คือจุดหนึ่งที่มี
ความน่าจะเป็น อีกคำถามหนึ่งก็โยงเกี่ยวกับของ
อาจารย์สิทธิพงษ์เหมือนกัน ในเรื่องที่ว่าอาจารย์พูดถึงเรื่อง
ของการปนเปื้อนในถ้ำ อย่างคติทิหรือสารบางอย่างซึ่งใน
ธรรมชาติผมคิดว่า การที่เราจะพูดถึงการปนเปื้อนแม้
กระทั่งพวก organic compound ต่างๆ ซึ่งมันเป็น point
source ตัวนี้เองถ้าโยงไปอีกอาจจะไปหาตำแหน่งของ
การปนเปื้อนได้ และก็สมารถที่จะหยุดได้ แต่มีข้อ
commentอีกอันหนึ่งว่าการที่จะวิเคราะห์การปนเปื้อนแม้
กระทั่งสารในธรรมชาติเองในถ้ำหรือในแหล่งน้ำก็ควร
จะมีการเก็บตัวอย่างสัก ๒ - ๓ ช่วงเวลา เพราะจะต้องมี
background เราจะได้รู้ว่า ๑. การปนเปื้อนมาจากมนุษย์
หรือปนเปื้อนมาจากในธรรมชาติเอง ผมว่าจะทำให้งานที่
ออกมาเพิ่มความชัดเจนขึ้น

คำตอบ

ผศ.สิทธิพงษ์ : ขอขอบคุณในคำถามต่างๆ ผมจะขอตอบ
รวมๆ กัน คือค่า major ions และ cations ตรงนี้ผมไม่ได้
หาเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและเวลา ก็จะ
วิเคราะห์เฉพาะบางตัวเท่านั้นที่คิดว่ามีความสำคัญ หรือ

ให้คำตอบอะไรที่พอจะเห็นภาพได้ง่ายทางด้านสิ่งแวดล้อม และก็อีกอย่างหนึ่งที่ อาจารย์ comment มาเกี่ยวกับการดู pattern ของน้ำทางด้านคุณภาพ จริงๆ อยากดูมาก เพราะว่าเราอยากจะเห็นความเป็นมาตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำและการที่มันมุดหายไปไหนโผล่มาแล้วออกมาใหม่ คุณภาพมันแตกต่างกันไปอย่างไรบ้างในแต่ละช่วง แต่ปรากฏว่าเวลาเข้าไปภาคสนามจริงๆ ค่อนข้างทำลำบากมาก เพราะบางครั้งเวลาเราเข้าไปสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำ จะเก็บที่เป็นลึกลง มันจะขลุกขลัก และบางช่วงต้องมุดก้ำ ปรากฏว่าอุปกรณ์พวกนี้เป็นอุปสรรคของการสำรวจเหมือนกัน เพราะฉะนั้นบางจุดเราจะเก็บได้ บางช่วงเวลา พอเข้าหน้าฝนเราจะทำอะไรไม่ได้เลยบางถ้ำ เพราะว่าพื้นที่น้ำท่วมหมด เรื่องนี้ก็จะเกิดเป็นปัญหาเหมือนกันส่วนการปนเปื้อนสิ่งที่เรากลับนี้เป็นการเก็บเบื้องต้นจริงๆ บางถ้ำเก็บแค่ครั้งเดียวเราไม่สามารถที่จะทำซ้ำได้จริงๆ เราอยากทำซ้ำหลายๆ หน เพื่อยืนยันค่าที่ถูกต้อง และคิดว่าคงต้องทำซ้ำในที่เดิมอีกเพื่อหาคำตอบแล้วในช่วงเวลาของการเก็บ เรามักจะเช็คหรือตรวจสอบกับสภาพรอบข้างโดยเฉพาะชุมชนว่ามีการใช้สารอะไรบ้างในการเกษตร หรืออย่างที่เราเมื่อสักครู่บอกว่ามีคัตตีที่บางครั้งเราไปตรวจสอบเหมือนกัน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขปราบมาเลเรีย มีเหมือนกันที่มีการใช้คัตตีที่บางส่วนยืนยันได้ แต่ทั้งนี้ถ้าถามว่าความถี่ของเขาที่ใช้อยู่นั้น ต้องมีการถามข้อมูลเพิ่มเติมและต้องขอขอบคุณอาจารย์ด้วยครับ

คำถาม

คุณเกียรติชัย ตูลาธรรมกุล กรมทรัพยากรธรณี : จริงๆ ผมมีคำตอบอยู่แล้ว จะมีเรียนอธิบายเกี่ยวกับเรื่องแผนที่ธรณีวิทยาที่คุณ Dean ใช้ แต่พอเชิญท่านอาจารย์ชัยยุทธได้อธิบายแทนนักธรณีของกรมทรัพยากรธรณีไปแล้ว ผมจึงอยากจะมาราบขอบพระคุณท่าน ณ ที่นี้ด้วย

รศ.(พิเศษ)พงศ์พิศน์ ปิยพงศ์ อาจารย์คณะสิ่งแวดล้อมฯ : คงจะไม่วิจารณ์ จะขอชื่นชมกับนักวิจัยรุ่นหนุ่มๆ ทุกท่านและที่จะขอร้องให้เพิ่มเติมจากตั้งแต่เช้านี้คือ เนื่องจากพวกผมปลดประจำการเป็น armchair scientist ไปหมดแล้ว ไม่มีโอกาสได้ไปป็นป่าอย่างท่านหนุ่มๆ ก็ขอให้เพิ่มเติมในส่วนที่เป็นสไลด์ ในถ้ำ ผมไม่ได้เข้าไปดูขอให้มี scale ทุกๆ ภาพด้วย เพื่อเราจะได้อ้างอิงกับชาวต่างประเทศได้ อย่างขนาดของปลา ขนาดของ pearl ที่เกิดขึ้นในถ้ำ อันนี้เป็นเรื่องสำคัญที่เราจะสื่อถึงต่างประเทศ ๑.ขอให้มี scale ๒.ขอร้องให้มีระดับความสูงหรือ elevation ของ cavern floor ทุกระดับจากใกล้ water table ปัจจุบันไปจนถึงถ้ำแขวน ประกอบกับตำแหน่งของ basalt และ fault brachia ซึ่งถ้ำเป็น fault brachia จะมีประโยชน์ในการศึกษา tectonic ของพื้นที่ได้อย่างมากทีเดียว ว่ามันเป็น real tectonicหรือว่า basalt เกิดเมื่อไรหรือ movement ของถ้ำ หรือบริเวณใกล้เคียงอันนี้ขอเรียนฝากไว้ว่า position ของ basalt กับ brachia position ของปากถ้ำ ขอร้องให้ อาจารย์ชัยพรใช้ GPS ด้วย เพราะสมัยที่พวกผมเดินถ้ำอยู่ สมัย ๒๐ - ๓๐ ปีก่อน ไม่มี GPS. เพราะฉะนั้น เพื่อที่จะให้ precise มากขึ้นและให้มาปรับแก้ position ในแผนที่ปัจจุบัน ที่เราใช้อยู่ ก็ขอให้มีข้อมูลเกี่ยวกับ GPS ด้วย โดยเฉพาะปากถ้ำ เพราะในถ้ำเราใช้ไม่ได้ อีกประเด็นหนึ่งก็ท่านผู้วิจารณ์ได้เรียนหมดแล้ว ท่านอาจารย์ท่านแรกก็ขอให้เอาใจใส่เรื่อง technical term ด้วยเพราะว่าเรามีแบล็คกราวมาจากหลาย school of ford บางคนก็ใช้ technical term จากยุโรป บางคนก็มาจากออสเตรเลีย พวก technical term ต่างๆ นี้ ขอให้ปรับเข้ากับภาษาไทยเราให้มัน precise โดยเฉพาะอย่างยิ่งเราควรแนะนำราชบัณฑิตได้ เพราะราชบัณฑิตหลายท่านก็ต้องการทราบความเห็นของเรา โดยสรุปผมขอ ๓ ข้อ คือ ประการที่ ๑. scale ของภาพ ประการที่ ๒. elevation ของ cavern floor position ของปากถ้ำ position ของ basalt และ brachia และประการที่ ๓. technical term ขอขอบคุณครับ

คำตอบ

อาจารย์ชัยพร : ขอบคุณ อาจารย์พงศ์พิศน์ สำหรับข้อแรกเรื่อง scale ของรูปภาพต่างๆ ใน วังแรกปัญหาหลักสำคัญในการทำงาน เรื่องถ้า คือการถ่ายภาพ และช่วงแรกๆ เรามีปัญหาทั้งคุณภาพ ไม่ดี กล้องผมใช้กล้องส่วนตัว ไม่ใช้กล้อง สกว. พังไป ๓ ตัว ซึ่งหลังๆ ก็พยายามปรับปรุง โดยใช้การฉายวัตถุอะไรต่างๆ เราจะเอา scale แต่อันเล็กๆ เราจะมีแท่ง scale ซึ่งเป็น ๕ เซนติเมตรทาบไป แต่บางส่วน ซึ่งบางอย่างเราจะไม่แตะ ต้องเลื่อยอย่างปลาพวกนี้ เพราะมันของหายาก เรื่องนี้ก็พยายามจะปรับปรุง ส่วนในโรงถ้ำอันอื่นเราจะใช้ scale ในลักษณะเป็นคน คนไปเทียบอย่างนั้นจะได้การเปรียบเทียบที่ดีกว่า ส่วนตำแหน่งต่างๆ ตำแหน่ง basalt ตำแหน่งถ้ำ เราทำเป็น GPS เรามีกแล้ว แต่เนื่องจากเราต้องการเก็บข้อมูลส่วนนี้ไว้ในเชิงที่ใช้ในการจัดการ เราไม่สามารถที่จะปล่อยมาได้หมด จริงๆ แล้วมีหมด กรณีปากถ้ำ หลายถ้ำเราสามารถใส่ GPS ได้ อย่างค่อนข้างใกล้เคียงแต่บางถ้ำซึ่งลักษณะเป็นหน้าผาสูง บางที่เราไม่สามารถใส่ GPS ได้ คิวเทียมส่วนนี้อาจจะได้ ส่วนนี้ไม่ได้ เพราะฉะนั้นจะคลาดเคลื่อน บางทีต้องไปจับข้างนอก ใช้แผนที่ภูมิประเทศมาเปรียบเทียบอีกทีแล้วลงไป ส่วนเรื่องทอมต่างๆ เราก็ทำการแปลคำศัพท์ถ้ำมาตั้งแต่ประมาณปี ๔๐ ตอนนี้ได้ประมาณ ๘ หน้า ซึ่งจริงๆ แล้วจะมีในเล่มนี้ แต่บังเอิญไม่สามารถนำมาลงได้ คือที่จะนำมาเสนอก็เพราะว่า เพื่อที่จะให้ท่านราชบัณฑิตทั้งหลาย รวมทั้งคณะอนุกรรมการบัญญัติศัพท์ได้มาพิจารณาว่า สิ่งที่ทำไปนั้นมันเหมาะสมเพียงใด ควรจะปรับปรุงอย่างไร ส่วนนี้คงทำให้เป็นตุ๊กตาขึ้นมาแทนที่ก่อนเท่านั้นเอง ซึ่งผมหาใกล้จะเสร็จแล้วปีหน้าคงจะเรียบร้อย และก็ถือโอกาสนี้เชิญชวนท่านผู้รู้ทั้งหลายช่วยวิพากษ์วิจารณ์ อาจจะปรับปรุงแก้ไขต่อไป ขอบคุณ

คำถาม

อ.สุรพงษ์ : ผมขออนุญาตเสริมที่เมื่อกี้ อาจารย์ ดร.เกรียง

ศักดิ์ พูดเรื่อง คีรีทรี จริงๆ แล้วแถบชายแดนทั้งหมดคงยังงั้น ถ้าเราไปเก็บตะกอนเพื่อที่จะหาคีรีทรี รับรองเจอหมดในโซนนั้น เพราะว่าเขาใช้คีรีทรีมา เข้าใจว่ามีท่านผู้ร่วมสัมมนามาจากกระทรวงสาธารณสุข พบว่าโซนภาคเหนือใช้คีรีทรีมาร่วม ๓๐ กว่าปีแล้ว พวกนี้ตกค้างนาน ดังนั้นถ้าเราไปเก็บตะกอน ยังไงเราก็เจอ ในอีกส่วนหนึ่งผมไม่แน่ใจว่า ในงานวิจัยถ้าเราละเอียดอย่างที่ ดร.เกรียงศักดิ์ว่า ข้อมูลพวกนี้ค่อนข้าง sensitive โดยเฉพาะที่มีผลกระทบต่อชุมชน ในเรื่องของการใช้สารเคมี ดังนั้นผมคิดว่าในแง่ของผู้วิจัยก็คงอดใจพอสมควรที่จะเปิดเผยเรื่องพวกนี้ว่าสมควรที่จะเปิดเผยในระดับใด เพราะว่าจะต้องจัดทำเรื่องของ database ด้วย

คำตอบ

ผศ.สิทธิพงษ์ : ขอขอบคุณ อาจารย์สุรพงษ์ ก็คิดว่าจะต้องมีการศึกษาต่อไป และเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลอีกทีเราอาจต้องทำซ้ำและบันทึกลงในหลักฐานข้อมูลเพื่อการเปรียบเทียบ และข้อมูลบางอย่างเราเคยคิดเช่นเดียวกับอาจารย์ คือบางอย่างก็เปิดเผยได้ บางอย่างก็เปิดเผยไม่ได้ เพราะบางเรื่องเกี่ยวข้องกับชุมชนมาก บางครั้งเราอาจจะต้องเอาข้อมูลไปประยุกต์ใช้อย่างอื่นและก็ทำเป็นแผนไปบอกชาวบ้านอย่างอ้อมอีกทีหนึ่ง ขอบคุณ

คำถาม

อ.วรารุณ สุธีธร กรมทรัพยากรธรณี : ก็เกี่ยวกับข้อมูลที่พาดพิงถึง จากกรมทรัพยากรธรณี อย่างที่ว่า ผมจะมาเพิ่มเติมเล็กน้อย ที่จะหาได้จากที่กรมทรัพยากรธรณี ผมดูแลแต่ละท่านไม่เคยทำงานกรมทรัพยากรธรณี เพราะฉะนั้นการที่จะเข้าถึงข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี คงจะยากสักหน่อย แต่ในปัจจุบันนี้มีแผนที่ ๑ ต่อ ๕๐,๐๐๐ บริเวณนั้นค่อนข้างจะมาก แหล่งแรกที่จะค้นหาได้คือห้องสมุดของกรมทรัพยากรธรณี ถ้าหายากก็ไปที่ห้องสมุดของกองธรณีวิทยา หรือว่าจากทางฝ่ายแผนที่จะมีรายงานที่จะเป็นบางส่วนก็ได้เชิง profile แต่ว่าเป็นบท

ความซึ่งเผยแพร่ได้ แต่ว่าเราไปขอใช้เฉพาะไปค้นได้นั้น คือส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะมีรายงานที่พิมพ์เผยแพร่แล้ว จากข้อมูลของเรื่องซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์หลายๆ ชนิด จากหินปูน ผมทำกับผู้เชี่ยวชาญจากฝรั่งเศส Dr. เฮริฟรอน เทรน บทความของ เฮริฟรอน เทรนจะพิมพ์ออกมา โดย ซีซีไอพี จะเป็น ๓ ฉบับ ใหญ่ๆ เล็กๆ เกี่ยวกับเรื่องของ fossil coral fusulinids หรืออะไรก็ตาม ของ ซีซีไอพี หาได้ ๓ ฉบับตั้งแต่ปี ๑๙๘๘ เป็นต้นมา และก็จะมามีบทความที่พิมพ์อยู่ใน journal ของ Southeast Asian Earth Science หลายๆ ฉบับเกี่ยวกับปางมะผ้า และทางตะวันตกของประเทศไทย ข้อมูลเหล่านั้นจะมีรายละเอียดว่าเก็บตัวอย่างจากที่ไหน ได้อายุอะไร มีฟอสซิลอะไรบ้าง ผมว่าเอามาใช้ได้ทันทีเลย ขอบคุณ

ดร.ฉวีวรรณ หุตะเจริญ กรมป่าไม้ : คิฉันดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมของกรมป่าไม้ ก็เลยสนใจไปทุกเรื่อง โดยพื้นฐาน เป็นนักกสิกรรม ที่มาคราวนี้ก็คิดว่าจะมาดู ได้คุยและอาจจะได้รับทราบว่ามีการทำงานเกี่ยวกับด้านสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบ้างหรือเปล่า แต่ช่วงนี้คิฉันอยากขอเสนอความคิดเห็นจากเอกสาร อาจารย์สิทธิพงษ์ พอดิพุดกันถึงเรื่อง ออร์กาโนคลอรีน ทราบว่า อ.สิทธิพงษ์ เขียนในนั้นว่า ชักจะสงสัยเพราะว่าชาวบ้านบอกไม่ได้ใช้สารพวกออร์กาโนคลอรีนในช่วงนั้น แต่ว่าทำไมถึงได้พบ คิฉันมานั่งคิดเหตุผลว่าทำไมถึงได้พบ พอดิเห็น อาจารย์เขียนช่วงหนึ่งว่าเนื่องจากชาวบ้านมีกิจกรรมบางช่วงในการทำพืชเกษตรในการทำไร่ข้าว มา นั่งนึกเหตุผลว่าเป็นไปได้ที่เขาไม่ได้ใช้คงจะจริง สมมุติว่าเป็นจริงก็คงจะเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องการไถพรวนและก็สารพวกนี้ก็เกาะอยู่ในดินอยู่แล้ว เพราะฉะนั้นเกิดมีการไถพรวนกัน ขึ้นมันก็ลงไปน้ำ ก็คงจะให้ข้อคิดเห็นอาจารย์ท่านนี้ ขอบคุณ

คุณนพรัตน์ นาคสถิตย์ ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้ : ในฐานะที่ต้องทำงานกรมป่าไม้ และต้องเฝ้าสมบัติต่างๆ ของถ้ำ ดึงใจคำบัญญัติศัพท์คำว่าไข่มุกถ้ำ จากประสบการณ์เคยเดินสำรวจกับ Dean ที่เมืองกาญจน์ พบว่าชาว

บ้านเขาไฉ่เม็คกลมๆ ไข่มุกถ้ำไปแช่น้ำแล้วกิน นี่เป็นประเด็นหนึ่งในการใช้ประโยชน์ของคำว่าไข่มุกถ้ำ ในขณะเดียวกันคำว่าไข่มุกถ้ำฟังดูมันก็เหมือนของประดับหุหร่า พวกนักท่องเที่ยวหรือว่าคนทั่วไป ก็อยากจะได้ เป็นของที่ระลึก เพราะว่ารูปร่างมันก็แปลกดี บางทีมันก็สวย บางทีมันก็แปลกตา เพราะฉะนั้นอยากจะฝากว่าการบัญญัติศัพท์ ถ้าบัญญัติศัพท์แล้วออกมาเป็นในภาพที่เป็นจริงมากกว่าคำงูใจให้ดูสวย หุหร่า แล้วก็เอาไปใช้ประโยชน์ ก็จะไม่ปลอดภัยมันไม่ให้ถูกใครนำไปใช้อย่างผิดกรณี จริงๆ มันก็ก้อนหิน ผมเล่นก้อนหินลูกหินตั้งแต่เด็ก ถ้าเราช่วยกันในเรื่องที่จะพูดถึงศัพท์ที่มันชัดเจนไม่งูใจให้คนอยากได้ก็จะช่วยกันอนุรักษ์ด้วยเหมือนกัน ขอบคุณ

คำตอบ

ดร.รัศมี : แสดงว่าเราจะต้องเปลี่ยนจากไข่มุกถ้ำเป็น ลูกหินถ้ำ หรือไม่มันก็น้อยหน้าถ้ำ

อ.ชัยพร : อาจจะไม่เชิงตอบ พอดีท่านผู้วิจารณ์พูดถึงเรื่องต่างๆ ซึ่งได้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพวกการศึกษาวิวัฒนาการของถ้ำ ซึ่งรายละเอียดก็ได้กล่าวไว้ในครั้งแรกก็คือเป็นงานใหม่สำหรับเรา แต่ว่าในขณะที่เราทำการศึกษา ผมค่อนข้างให้ความสำคัญจุดนี้มากจึงได้ทำการค้นคว้ามาบ้างพอสมควร เปรียบเทียบกับของต่างประเทศไม่จะเป็นโครงการการศึกษาคาร์บอนไอโซโทปของจีน IGCP ๓๕๗ และการศึกษาในเขตเคลียร์วอเตอร์ซิสเต็ม ของบอร์เนียว เราก็ได้ข้อมูลบางอย่างมา อย่างเช่น อัตราการตกตะกอนแต่ละแห่งไม่เหมือนกัน อย่างที่อาจารย์ได้กล่าวถึง ของจีนนั้นในบริเวณกุ้ยหลิน ใน ๑ มิลลิเมตร อาจจะใช้เวลาเป็นหลาย ๑๐๐ ปี ถึงเป็นพันปี แต่ของเคลียร์วอเตอร์ซิสเต็มของในบอร์เนียว ๑ ซม. เขาอาจใช้เวลาตั้งแต่เป็นสิบปีถึงร้อยปี ดูตัวอย่างดูงูฟอสซิล ซึ่งเราคงจะนำมาคำนวณนำมาคิด ในโอกาสต่อไป ถ้าเป็นไปได้ ถ้าเรามีเงินพอ มีโอกาสพอเราจะต้องขอเก็บข้อมูลเหล่านี้มาเปรียบเทียบ อาจจะมีการ

ทดสอบในการหาอายุเหมือนกันเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา ส่วนสำหรับการศึกษาลักษณะของโถงถ้ำต่างๆ นั้น โดยเฉพาะการติดตามว่าน้ำไหลจากไหนไปไหน ก็เป็นความฝันอันหนึ่งทางของเรา กรณีศึกษาเรื่องโคเปรส ซึ่งทั้งหลาย เพราะว่าอย่างเช่นกรณีการเก็บน้ำของอาจารย์สิทธิพงษ์ ส่วนใหญ่แล้วเป็นการเก็บน้ำของในถ้ำที่เป็นถ้ำน้ำคือน้ำไหลเข้ามาแล้วก็ไหลออกไป เห็นได้ชัดว่าอยู่ตรงไหน แต่มียีกถ้ำอีกมากมายซึ่งน้ำไหลลงไปแล้วไม่สามารถตามเข้าไปได้ แล้วเราก็ไม่สามารถที่จะรู้ได้ว่ามันออกมาทางไหน เพราะฉะนั้นเราจะใช้พวกโคเปรสซึ่งมาช่วย คิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาระบบโถงถ้ำและระบบน้ำในถ้ำ แล้วก็มีของแถมนิด ตอนนั้นเคยมี ไอทีวีไปถ่ายรายการที่เราทำมีคนหนึ่งเขาดูที่เป็นไข่มุกน้อยหน้า พอเขามาเจอผมเขาก็บอกว่านั่นแหละคือพระธาตุ ยิ่งไปใหญ่เลยไม่ทราบว่าจะทำอย่างไรดี เลยฝากไว้ให้ทุกท่านขอบคุณ

Mr. Dean Smart : ผมมีหลายเรื่องที่ผมอยากพูด มีหลายคนถามผมหลายเรื่อง เรื่องที่หนึ่งคือ แผนที่ธรณีวิทยาเมื่อผมเขียนเรื่องในหนังสือของสัมนานี้ ผมยังไม่มีแผนที่ธรณีวิทยา ๑ ต่อ ๕๐,๐๐๐ ตอนนี้มีอยู่แล้ว แผนที่ธรณีวิทยา ๑ ต่อ ๕๐,๐๐๐ ซึ่งก็คิดเหมือนกัน แล้ว ๑ ต่อ ๒๕๐,๐๐๐ ผมจะทำอย่างไรดี เรื่องที่สองคือ intrusive basalt แปลว่าอยู่ข้างใน อย่างเดียว basalt dike, basalt cell granite เป็น intrusive rock เหมือนกัน มันเป็นคำถูกต้องไม่ใช่ผิด และก็ random square formation ที่ผมพูดเรื่องการศึกษาระบบของหินปูน ผมใช้คำว่า random square formation ผมยังไม่คิดถึงการเกิดของถ้ำ ผมรู้ว่าส่วนมากถ้ำเกิดได้ในน้ำระดับน้ำใต้ดิน ส่วนมากระดับน้ำใต้ดินลดลง ถ้ำขึ้นมาอยู่ข้างบนจะอยู่ใน vadose zone แต่ถ้ำน้ำไม่หยด เน้นการพัฒนา vadose cave การศึกษาของผมเป็นอย่างนี้ อย่างเดียว อาจารย์มาจากขอนแก่น ถามว่าแล้วศึกษาคุณภาพน้ำอยู่ที่ทุ่งใหญ่ฯ อาจจะทำได้แต่ทุ่งใหญ่ฯ ในบริเวณที่เราศึกษาอยู่ไม่มีหมู่บ้าน ไม่มีชาวเขาทำให้ผมคิดว่าน่าจะสะอาดคืออยู่แล้ว ไม่มีมลพิษ ตอนนี้เราไม่รู้ว่าจะอยู่ตรงไหน ถ้ำอยู่ตรงไหน น้ำอยู่ตรงไหน

น้ำมุดอยู่ตรงไหน เราไม่รู้เราต้องไปหา ก่อน แล้วก็เราศึกษาอย่างอื่นได้ มีอาจารย์คนหนึ่งพูดว่าทำไมเรายังไม่ไปสำรวจที่อื่นในประเทศไทยจริงๆ แล้วนะครับผมสำรวจอยู่เมืองไทย ๔ ปีมาแล้ว และก็ผมสำรวจทั่วไปในประเทศ ผมเคยไปสตูล กระบี่ สุราษฎร์ฯ ชุมพร ชัยภูมิ กาญจนบุรี ทั่วไป แล้วก็มาเก็บข้อมูลทั่วไปในประเทศแต่ช้า คนน้อย และมีถ้ำเยอะ มีหินปูนเยอะ เรื่องสุดท้ายเรื่องคำ technical เป็นภาษาอังกฤษ บางคำใช้เป็น technical บางคำไม่ใช่ technical ของหินย้อยหินงอกเป็น speleothem ส่วนมากเป็นคำมาจากคนดูว่า หินย้อยนี้ดูเป็นไข่มุก ให้ชื่อเป็น cave pearl เป็นไข่มุกถ้ำ ไม่ใช่ technical เท่าไหร่ แต่ทุกคนรู้ว่า cave pearl คืออะไร ในเมืองไทยถ้าเราจะแปลเป็นภาษาไทย เราใช้คำอะไรก็ได้ ไม่มีปัญหา ไม่ต้องแปลถูกต้อง เราใช้คำใหม่เป็นภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาขอบคุณครับ

คำถาม

อ.เกรียงศักดิ์ : ผมจะขอ evaluate your comment นิดหน่อย เพราะว่าเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ผมคงไม่ได้หมายถึงว่าจะต้องไปเก็บในพื้นที่ที่มีมันมีคน ใน sense ของผมที่ถามก็คือ ในเมื่อกรณีพื้นที่ที่เราเข้าไปอยากขนาดนั้นจะเป็นประโยชน์ในเรื่องของพื้นฐานของคุณภาพน้ำอย่างบางอย่างที่เราเข้าไปเก็บ อย่างเช่นเราสามารถวัดใน site ได้ด้วยหรือเก็บตัวอย่างได้เช่น TDS, pH ข้อมูลพวกนี้สามารถที่จะตีความและมาช่วยทำให้ศึกษาเรื่องกระบวนการเกี่ยวกับน้ำที่หายไปใต้ดิน หรือ subterranean stream หรือแม้กระทั่ง tester ต่างๆ ซึ่งในอนาคตถ้าจะทำ pressure ต้องใช้เงินมาก เพราะอย่างบนเขาไม่ถนัด แต่หมายถึงว่า ข้อมูลที่ได้มาจะช่วยยืนยันในการตีความอย่างเช่น คุณ Dean ตีความบอกว่ากระบวนการทางด้าน abrasion นี่มันมากกว่า solution ชัดเจนแสดงถึงอะไรหลายอย่างขณะที่น้ำมันไหลจากบนเขาลงไปอยู่ในที่ลุ่ม อุณหภูมิไม่มีอะไรแตกต่างกัน ถ้าเทียบแล้วอยู่ในโซนเดียวกันซึ่ง altitude ต่างกัน เพราะฉะนั้นคุณภาพน้ำหลายๆ จุด จะบ่งบอกถึง ๑. ตัว host rock ของมันเอง หรือ

มันในหินปูนแล้วก็น้ำในกระบวนการที่ผ่านแล้วก็จะ
 indicate ในเรื่องของ physical and chemical properites
 ในขณะที่น้ำเป็นตัวเดินทางผ่านถ้าหรือในช่องว่างต่างๆ

ซึ่งเรื่องนี้คงจะเข้าใจผิด คือ อีกส่วนหนึ่งแน่นอนคงจะ
 เป็นประโยชน์ในเรื่องของ background ในอนาคตถ้าหาก
 มีการปนเปื้อนเกิดขึ้น

วิจารณ์และซักถามทิมปาไม้และสัตว์ป่า

ผู้วิจารณ์หลักทิมปาไม้และสัตว์ป่า คร.ธีรภัทร ประยูรสิทธิ

ดร. ธีรภัทร : ผมมาเกี่ยวข้องกับเรื่องของถ้ำ เคยไปทำแผนที่ถ้ำพระธาตุ เมื่อปี ๒๖ สมัยก่อนใช้เข็มทิศทำ และก็ช่วงนั้นรู้สึกแผ่นดินไหวพอดิ ก็เลยประทับใจเรื่องถ้ำนิดหน่อย และมีโอกาสได้เดินทางไปถ้ำที่ติดอันดับ ๑ ใน ๕ ของโลก อย่างเช่น jewel cave, wind cave และที่ cow bat cave ที่อเมริกา ก็เลยทำให้มีความสนใจยิ่งขึ้น เมื่ออาทิตย์ก่อนก็เดินทางไปแถบทางจังหวัดลพบุรี สระบุรี ก็ได้ไปดูเกี่ยวกับเขาหินปูน เรื่องถ้ำนิดหน่อย วันนี้คงจะมาดูเกี่ยวกับเรื่องของงานวิจัยที่นักวิจัยตรงนี้ได้ทำกัน ก็คงต้องขอชื่นชมนักวิจัยทุกคน ที่มีความตั้งใจในการที่จะศึกษา สำหรับข้อเสนอนะและคำถามที่คงจะมีหลังจากนี้ ก็คงจะทำเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และคงจะเป็นคำถามนำซึ่งอาจจะมีท่านผู้รู้หลายๆ ท่านช่วยเสริม สำหรับเรื่องของการศึกษาทั้งหมด เอาเป็นว่า ๓ เรื่องแรกก่อน ยังไม่เกี่ยวกับคุณ Dean ซึ่งเรื่องของคุณ Dean เป็นเรื่องปกติ ที่เรื่องของกรวิจัยสำรวจ งานในเรื่องของพันธุ์ไม้ และเรื่องของสัตว์ป่าซึ่งทำในเขตพื้นที่ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่ที่อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นผืนป่าที่ค่อนข้างใหญ่ผืนหนึ่งของประเทศไทยล้านกว่าไร่ ในเขตจังหวัดนั้นประกอบด้วยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลุ่มน้ำปาย สันปันแดน อุทยานแห่งชาติลำปาว มันต่อเนื่องไปห้วยน้ำดัง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลาแม่สะ เป็นป่าผืนใหญ่มากตรงนั้นแล้วก็มีระบบนิเวศหลากหลาย ซึ่งพื้นที่โดยภาพรวมของพื้นที่ที่เขาศึกษาก็ประมาณพันกว่าตารางกิโลเมตรและเขาพบถ้ำ ผมคิดว่าเยอะพอสมควร ๑๗๖ ถ้ำ สำหรับเรื่องทั่วไปที่อาจจะเป็นข้อเสนอแนะก่อนถึงคำถามบางคำถาม อย่างเช่น ในเรื่องของงาน paper research ที่เขียนขึ้นมาอาจจะมีข้อผิดพลาดบางอย่าง ซึ่งอาจไม่ใช่ข้อผิดพลาดใหญ่อาจพิมพ์ผิดบ้างพิมพ์ตกบ้างอันนี้ก็นำไปให้นักวิจัยโดยตรง มีเรื่องที่น่าจะต้องเสริมในเรื่องของพันธุ์ไม้และสัตว์ป่า ผมยังมองว่าน่าจะต้องเสริมเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับ

อุณหภูมิปริมาณน้ำฝน ซึ่งอาจจะมีการพูดคุยในช่วงต้นไปแล้ว บังเอิญตอนเช้าไม่ได้เข้า เพราะว่าอาจจะทำให้คนที่อ่าน paper อ่านงานวิจัยเราได้มองภาพได้มากขึ้นว่าอุณหภูมิโดยทั่วไปของพื้นที่เท่าไร และเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนซึ่งมันมีในหน้า ๔๑ อยู่บ้างแล้วของหนังสือที่คณะผู้จัดทำทำแจก แต่เป็นอุณหภูมิที่จะบอกเฉพาะในถ้ำ โดยภาพรวมยังไม่เห็นนอกจากนั้นแล้วในภาพเรื่องแรกที่คุณสมศักดิ์ ได้กล่าวมาก็คงจะทำให้เราเห็นภาพกว้างของสภาพพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ว่ามีลักษณะอย่างไรแล้วในสภาพต่างๆ เหล่านั้นมาเจาะลึกลงในผลงานอีก ๒ ท่าน ซึ่งเป็นเรื่องของสังคมพืชบนหลังคาถ้ำ จากการที่นักวิจัยมีสมมติฐานที่บอกว่าถ้ำจะสมบูรณ์ ผมคงจะไม่ได้พูดเป็นทางวิชาการ ถ้ำถ้ำจะสมบูรณ์ต้องมีพืชที่ขึ้นอยู่และสังคมพืชที่ขึ้นอยู่บนหลังคาถ้ำที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์ไปด้วย และก็จริง ๆ แล้ว จากการที่นักวิจัยได้ทำการศึกษา มีข้อมูลที่ค่อนข้างที่จะสลับซับซ้อนและก็จะอาจทำให้เกิดการสรุปยังไม่ได้ คงจะต้องมาดูกันต่อไปว่าจะทำอย่างไร เพราะสังคมพืชที่คณะวิจัยได้บอกว่ามีอยู่ ๔ ประเภทใหญ่ๆ ที่ทำการศึกษา ก็คือ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณผสมเต็งรัง ป่าเต็งรังผสมสน ซึ่งป่าทั้งหมดนี้เป็นป่าที่เรียกว่าป่าผสมผลัดใบ ป่าตรงนี้จากที่เขาทำการศึกษาวงแปลงก็ยังมีอีกหลายๆ อย่างที่อาจจะต้องเสริม ในการที่จะทำการศึกษาเพิ่มเติมว่าในแต่ละส่วนจะต้องเสริมในเรื่องของอะไรบ้าง และมีบางส่วนที่เขาบอกว่าป่าดิบเขา กับป่าดงดิบอะไรทำนองนี้ที่ไม่พบถ้ำเลยเพราะอะไรทำไมถึงเป็นแบบนั้น เรื่องนี้อาจเป็นเนื่องจากลักษณะทางธรณีวิทยา หรืออะไรก็แล้วแต่ตรงนี้ก็อาจจะนำเอามาหาด้วย ก็น่าจะทำได้ประโยชน์ว่าทำไมเป็นอย่างนั้น นอกจากนั้นแล้วในแต่ละพื้นที่ที่กำหนดในการที่จะศึกษาพืชบนหลังคาถ้ำ ทางคณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้มากน้อยแค่ไหนในการที่จะบอกว่าตรงนี้ก็คือพืช สังคมพืชที่ขึ้นอยู่บนหลังคาถ้ำ พื้นที่อาจ

จะ ๑ ไร่ ๒ ไร่ สมมติละ แล้วขอบเขตมันเป็นอย่างไรถึงบอกว่าตรงนั้นคืออยู่ในหลังค้ำแล้ว เพราะบางทีถ้ามันมุดหายไปและก็โผล่ขึ้นมาบ้างจากตรงนี้ เราจะเอาอะไรเป็นหลักเกณฑ์ที่สำคัญ นอกจากนั้นแล้วเรื่องของเรือนยอดที่ทางคณะผู้สำรวจได้เอามาติดด้วยว่า มันจะมีผลต่อเรื่องความสมบูรณ์ของสังคมพืช ของน้ำไหล ก็คงจะเป็นการยากเพราะว่าในฤดูแล้งพืชพวกนี้มีการผลัดใบด้วย เพราะฉะนั้นแล้ว การผลัดใบของพืชในฤดูแล้งส่งผลต่อการคายน้ำ การใช้น้ำของพืชเพิ่มขึ้นหรือไม่ ตอนนี้เรายังไม่รู้ ตรงนี้ก็ต้องคิดให้ดีกว่าการใช้เปอร์เซ็นต์เรือนยอดมันมีส่วนมากน้อยแค่ไหน นอกจากนั้นแล้วการที่ถ้าจะ active หรือไม่ active ประเด็นใหญ่จริงๆ อาจจะเกิดจากเรื่องของน้ำก็ได้ ซึ่งก็จะต้องดูถึงตำแหน่งของถ้ำที่ศึกษาว่าถ้ำอยู่ในความลาดชันหรือว่าอยู่ในช่วงที่น้ำไหลผ่านห่างจากบริเวณที่น้ำไหลผ่านมากน้อยแค่ไหน เพราะน้ำนั้นจะมีอิทธิพลกับสังคมพืชที่อยู่ใกล้เคียง เพราะสังคมพืชของป่าผลัดใบเท่าที่มีประสบการณ์อยู่ที่ห้วยขาแข้ง เวลาบินสำรวจในฤดู ซึ่งที่นั่นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร ระยะที่ป่าสีเขียวจะอยู่ประมาณไม่เกิน ๔๐๐ – ๕๐๐ เมตรจากริมฝั่งน้ำ เพราะฉะนั้นน้ำที่อยู่บนผิวดินกับน้ำใต้ดินก็น่าจะมีอิทธิพลต่อสังคมพืชตรงนั้นด้วย นอกจากนั้นแล้วเรื่องของ phenology เรื่องของการขึ้นผลัดใบ หรือการผลิดอกออกผลของพันธุ์ไม้ ถ้าเกิดเป็นไปได้ในช่วงที่ศึกษา ถ้าเมื่อเสริมข้อมูลส่วนนี้ก็จะประโยชน์เพราะจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องไปกับเรื่องของสัตว์ป่าว่าสัตว์ชนิดไหนบ้างที่ใช้ประโยชน์กับเรื่องของพันธุ์ไม้ชนิดนี้ ลูกไม้ชนิดนี้ ผลไม้ชนิดนี้ มีผลกับแมลงอย่างไร อีกเรื่องคือเรื่องของเห็ดรา กับ lichens อาจจะเป็นเรื่องของนักวิจัยที่อาจไม่มีนักวิชาการที่รอบรู้ตรงนี้โดยตรง เป็นไปได้หรือไม่ว่าตรงที่ศึกษาอาจจะผสมโรงศึกษามาตรงนี้ไปด้วย เพราะว่า lichens กับพืชที่ขึ้นอยู่ มันชอบขึ้นตามเปลือกไม้ ตามหิน ตรงนี้น่าจะมีผลอะไร อย่างไร หรือไม่ อันนี้อาจจะไม่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่จะมีการเกี่ยวข้องโดยทางอ้อมด้วย อาจจะเป็นประเด็นที่กว้างๆ ให้ทางคณะผู้วิจัยได้ทำเสริม นอกจากนั้นแล้วสังคมพืชในบริเวณถ้ำ ในบริเวณหลังค้ำ ในแต่ละพื้นที่ ๓ – ๔ แห่งที่ศึกษากันมีความ

คล้ายคลึงกันอย่างไร similarity index มีอย่างไรบ้าง เหมือนกันไหม เท่าที่สังเกตดูตารางที่ ๑, ๒, ๓, ๔ ที่มีอยู่ในหนังสือรู้สึกว่ามันที่เห็นจะเป็นพันธุ์ไม้ผลัดใบทั้งนั้นเลย พวกกรัง แดง พันธุ์ไม้ที่ขึ้นในป่าเบญจพรรณ ตรงนี้บอกอะไรเราได้หรือไม่ กับเรื่องของสังคมพืช เรื่องของความ active ของถ้ำ ก็น่าจะเป็นภาพรวมกว้างๆ ของเรื่องของสังคมพืช นอกจากนั้นแล้วในการตั้งสมมติฐานที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องสังคมพืช อาจจะต้องมีการพูดกันให้ชัดว่า เราศึกษาประเด็นนี้ แล้วก็ประเด็นอื่น เขียนไว้เลยเพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าเราไม่เอาเรื่องนี้มาเกี่ยวข้อง เพื่อจะทำให้เรามองภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่า ถ้าเราคิดถึงเรื่องนี้จะไม่คิดถึงเรื่องอื่น เรื่องที่ทำนองเดียวกันไม่มาสับสนกัน และไม่แน่ใจว่าได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บางอย่างในการที่จัดทำ ในเรื่องของสัตว์ป่า เท่าที่คณะสำรวจได้มีการสำรวจทั้งสัตว์ป่าที่พบทั้งในถ้ำและนอกถ้ำ รายละเอียดของนอกถ้ำ ท่านผู้วิจัยไม่ได้บอกว่าใกล้เคียงกับถ้ำ ห่างจากถ้ำมากน้อยแค่ไหน ห่างจากถ้ำ ๑ เมตร ๒ เมตร หรือว่า ๑๐ กิโลเมตร นอกถ้ำพื้นที่กว้าง อาจจะต้องระบุ หรือระบุไว้แล้วก็ต้องมาศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ป่า ว่ามันใช้พื้นที่ห่างจากถ้ำมีความสัมพันธ์กับเรื่องถ้ำไหม อาจจะใช้ GIS ทำ Buffer ลองศึกษาดูว่าการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าจากถ้ำ มีมากน้อยแค่ไหน สัตว์ป่าที่มีการแยกอาจจะต้องแยกเสริม สัตว์กินพืชกับสัตว์ผู้ล่า หรือสัตว์กินซาก เพราะว่าพวกนี้อาจจะนำมาศึกษาความสัมพันธ์ว่าทำไมถึงอยู่ใกล้ถ้ำ เพราะว่าถ้ำมีนกนางแอ่นมากหรือค้างคาวมาก ซึ่งเรายังไม่รู้ แต่ถ้าเราศึกษาข้อมูลส่วนนี้เก็บไว้ อาจจะทำมาวิเคราะห์เสริมได้ หรือว่าอาจจะศึกษาไว้แล้วเพียงแค่มาเสริมไว้ นอกจากนั้นแล้วในการศึกษาเกี่ยวกับสังคมสัตว์ เรื่องของเปอร์เซ็นต์ในการพบตัวสัตว์หรือว่าเปอร์เซ็นต์การพบที่บอกว่านักวิจัยอยู่ในพื้นที่ตลอดผมไม่แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้นี้มากกว่านี้ เช่น เดินไปรอบๆ ถ้ำ แล้วพบ โอกาสที่จะพบแมวป่า ๐.๐๑% จะทำให้ชัดเจนขึ้นหรือว่าพบ ไปที่ถ้ำนี้โอกาสที่จะพบค้างคาวบินออกจากถ้ำ ๑๐๐% สถานภาพโดยความถี่ในการพบจะช่วยให้เกิดความชัดเจน ไม่แน่ใจว่าได้ทำไว้หรือยัง ว่าสัตว์ชนิดไหนที่โอกาสพบมาก น้อย นอกจากนั้นเรื่องของสัตว์ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น

โดยเฉพาะนกและสัตว์ที่มีการอพยพมีเปอร์เซ็นต์หรือจำนวนแตกต่างกันเล็กน้อยแค่ไหน เพราะว่าอาจจะบอกได้ถึงเรื่องของช่วงเวลาของนกพวกนั้นที่อพยพมา ก็อาจจะพูดถึงเรื่องมีใครศึกษาเรื่องแมลงด้วย อาจจะสัมพันธ์ว่าแมลงช่วงนี้ นกที่อพยพมาอาจจะต้องการแมลงพวกนี้ เรายังไม่รู้ เป็นเพียงแนะนำไว้ GIS ผมคิดว่าน่าจะนำเอามาคิดว่าน่าจะมียู่แล้วเท่าที่ผมเห็น นำเอามาดูเรื่องผลกระทบระหว่างประชากรของคนที่อยู่ในหมู่บ้านใกล้ ๆ กับเรื่องของการพบเห็นสัตว์ป่าด้วยว่าพวกนี้พบเห็นอยู่ห่างจากถ้ำเท่าไร ห่างจากหมู่บ้านเท่าไร เพราะว่าอาจจะดูได้ในเรื่องของ เขาเรียกว่า edge effect ซึ่งเป็นเรื่องผลกระทบจากขอบป่า เพราะว่ายิ่งสัตว์ที่อยู่ข้างในพื้นที่ ๆ อยู่ห่างการรบกวนมากก็จะปลอดภัยสามารถเผยแพร่ขยายพันธุ์ได้มากกว่าสัตว์ที่ไวต่อผลกระทบตรงนี้ อาจจะในเรื่องของเงาถ้ำลงไปไม่แน่ใจว่าทางนี้จะได้ไหม เท่าที่ดูอีกนัยหนึ่งก็คือเรื่องของแมลง ตรงนี้เป็นส่วนสำคัญ และคิดว่าไม่น่ายากในการที่จะได้ตัว เพียงแต่ทำการ identify การจำแนกชนิดเท่านั้น ผมว่าจะเป็นประโยชน์มาก ถ้าเมื่อได้ทำเพิ่มขึ้นมาเพื่อให้มันสอดคล้องกับเรื่องของสัตว์ป่า เพราะสามารถจะนำมาพูดถึงเชื่อมโยงกันได้ และเรื่องนกกับค้างคาวที่บอกว่ามีมาก นกมี ๓ - ๔ ชนิด แล้วก็ค้างคาวด้วย เป็นไปได้ไม่ทราบว่ามีกี่ตัวแล้วหรือยังมีจำนวนโดยประมาณ โดยคร่าว ๆ แต่ละถ้ำเท่าไร ในช่วงหน้าแล้ง ช่วงหน้าฝน การศึกษาสัตว์ป่าอาจต้องใช้ฤดูกาลเข้ามาด้วย เพราะฤดูกาลตรงนี้มีผลในเรื่องของความ เป็นอยู่ของสัตว์ป่า และถ้าเผื่อนับจำนวนนกไว้และเปรียบเทียบในแต่ละช่วงตรงนี้จะเห็นประโยชน์ในเรื่อง การนับนก การท่องเที่ยวด้วย เวลาคนเข้ามาเรามีป้ายบอกไว้ วันนี้นกมีประมาณเท่านี้ ช่วงนี้ประมาณเท่านั้นเหมือนกับที่ถ้าใครไป Yellow Stone National Park เวลาเขาเก็บข้อมูลในการจะดูว่าน้ำพุจะไหลพุ่งขึ้นมา ทุกๆ ที่นาที่ เขาคำนวณได้ค่อนข้างถูกต้องและไม่ผิด เพราะว่าเวลาที่เก็บข้อมูลติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนาน อาจจะเป็นไปได้ ว่าคงต้องใช้เจ้าหน้าที่ของพื้นที่ เป็นตัวเสริมและผมก็จะขอให้มองถึงเรื่องพื้นที่การเกษตรหรือพวกไร่เลื่อนลอย พวกนี้จะมีผลอย่างไรต่อสังคมพืช ซึ่งจะต่อเนื่องของสัตว์ป่าด้วย เพราะว่าพื้นที่การเกษตรที่

อยู่รอบๆ ข้างย่อมจะต้องอยู่ในบริเวณพื้นที่ บางพื้นที่ต่ำ เวลาฝนตกปริมาณน้ำฝนที่ไหลลงมามันจะไหลจากที่สูงลงที่ต่ำ และการเกษตรก็ต้องใช้น้ำ แล้วพอไหลพรุนพื้นดินก็จะไม่มีพืชปกคลุม ปริมาณน้ำที่ระเหยขึ้นไปมันก็จะเป็นตัวดึงให้น้ำอยู่บนภูเขาอยู่ตามพืชให้ไหลมาเร็วยิ่งขึ้น เรื่องนี้อาจจะเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และคงจะเป็นการเสนอแนะเท่านั้นเอง ทำได้หรือไม่ก็คงต้องมาช่วยคิดกันต่อ เรื่องหนูคงไม่ต้องเพราะเป็นการสำรวจ เป็นหนูชนิดใหม่หรือไม่ ซึ่งน่าสนใจมาก เรื่องหนูเรื่องค้างคาวในหลายๆ ถ้ำ ผมไปที่อุทยานแห่งชาติบ้านไร่ติดกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ก็มีการสำรวจโดยคร่าวๆ ถึงจำนวนชนิดของค้างคาวในถ้ำแต่ละถ้ำที่อยู่ในเขตอำเภอบ้านไร่ ปรากฏว่ามีค้างคาวที่แตกต่างกัน บางถ้ำมี ๖ - ๗ ชนิด บางถ้ำมี ๓ ชนิด บางถ้ำมีชนิดเดียว ทั้งนี้ก็คงจะต้องมาพูดคุยกันในโอกาสต่อไป ถึงเรื่องของการเจาะลึกของการศึกษาทางด้านสัตว์ป่า ในภาพรวมทั้งข้อเสนอแนะและคำถาม คงจะมีเพียงเท่านี้

คำตอบ

ผศ.เกษม : ขอบคุณที่ได้ฝากการบ้านให้จำนวนมากนะ ครับ แยกได้เป็น ๒ ส่วน คือ ในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจนในการนำเสนอ แล้วก็ในเรื่องการขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมปัจจัยอื่นๆ และการระบุให้ชัดเจนว่าพื้นที่ศึกษาในแต่ละส่วนควรจะเป็นอย่างไรบ้าง คุณทองเพียรบอกว่าในการศึกษาเรื่องของสัตว์ป่าในบริเวณถ้ำได้กำหนดไว้ว่าระยะห่างอยู่ไม่เกิน ๔ กิโลเมตร การนำ GIS มาใช้ตรงนี้เราพอจะมีข้อมูลอยู่แล้วบ้าง ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ดีมากถ้าเรานำข้อมูลหลายๆ ส่วนมาวิเคราะห์ร่วมกันแล้วก็ใช้งานสอบถามผู้วิจัยทั้ง ๓ ท่านแล้วจะให้ปากคำเพิ่มเติมหรือเปล่า ทุกท่านบอกว่าขอรับตรงนี้อาไร แล้วจะไปปรึกษากันต่อ ซึ่งจะแยกเป็นประเด็นศึกษาเพิ่มเติมได้จำนวนมาก โดยอาศัยฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อยู่แล้ว

คำถาม

ผู้เข้าร่วมประชุม : ขอลาว่า ที่พูดถึงเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ของคณทองเพียร ลักษณะของการเก็บตัวอย่างของสัตว์ใช้วิธีอะไรที่จะทราบได้ว่าเป็นสัตว์ประเภทไหน และวิธีการนับจำนวนว่ามีปริมาณมากแค่ไหน

คำตอบ

คณทองเพียร : อย่างเช่นค้างคาวภายในถ้ำ เราก็ใช้วิธีการดาบยัดจับ มาสำรวจจากหนังสือ The Mammal of Thailand ส่วนจำพวกนก ก็จะมีแต่ละชนิดแต่ละเวลาที่เรพบ คือจำนวนแต่ละชนิดแต่ละกลุ่มถ้า เรามีรายชื่อแต่ละกลุ่มถ้าที่แยกประเภทนกนางแอ่น ก็ใช้วิธีเดียวกัน จากการใช้กล้องส่องดูเวลาที่บินก็เห็นได้ชัด

คณสมศักดิ์ : ขออนุญาตเสริม การแยกชนิดค้างคาวเราใช้วิธีการดักที่ปากถ้ำโดยตรง และมาแยก species list อีกครั้งหนึ่ง สำหรับเรื่องนก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเราใช้วิธีการสำรวจโดยตรง โดยวางเส้นทางและวางไลน์ สำหรับนกที่เราพบโดยตรง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเราจะพบร่องรอยเป็นส่วนใหญ่ โดยตรงเราจะไม่เจอพบแต่ร่องรอยตีนและขี้ อย่างสัตว์ป่าสงวนเราพบรอยขี้และรอยเท้า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเราพบร่องรอยคือรอยของงูเข้าไปในถ้ำ ส่วนมากเราจะไม่ค่อยพบตัว

คำถาม

จาก สกว. : ขอเรียนถามผู้วิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องสัตว์ในบริเวณถ้ำ หากการสำรวจและการแคชไฟลักษณะของสัตว์ identify ชนิดของสัตว์ อยากทราบว่าจำนวนชนิดของสัตว์ที่พบใน ๓ ถ้ำที่ยกตัวอย่างมา ความเหมือนหรือความแตกต่างของชนิดมีบ้างไหมที่สามารถใช้เป็น indicator ในการที่จะมาบ่งบอกลักษณะถ้ำ ๓ ชนิดมีความแตกต่างกันอย่างไร ทำไมถึงเจอสัตว์ชนิดนี้สามารถพบ indicator ที่จะบ่งบอกได้บ้างไหมนี่คือข้อหนึ่ง และ

ข้อ ๒ ไม่ทราบว่าข้อมูลที่น่ามาเสนอเป็น raw data หรือเป็นข้อมูลเบื้องต้นใช้ไหม เพราะไม่ทราบว่าได้มีการดูในเรื่องของค่า diversity index หรือพวก similarity index หรือ percent frequency ของจำนวนชนิดของสัตว์ที่สำรวจได้มีการทำต่อไปด้วยหรือเปล่า

คำตอบ

ผศ.เกษม : ตรงนี้ผมขออนุญาตในการตอบคำถามแทนคณทองเพียร ข้อมูลที่เราได้มานี้จะต้องถูกนำมาใส่ในระบบฐานข้อมูลที่เราออกแบบไว้ สิ่งที่ได้มานี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น และจำนวนยังไม่มากพอที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อหาว่า indicator ที่ชัดเจนแต่ละถ้ำ ในการที่จะบอกหรือจำแนกความแตกต่างในระบบนิเวศของแต่ละถ้ำ ซึ่งมีความแตกต่างกันนี้เป็นอย่างไรระหว่าง เรายังไม่สามารถจะทำได้ แต่เป็นเป้าหมายที่พวกเราจะทำงานเป็นฐานข้อมูลที่จะอยู่เป็นตัววิเคราะห์

Mr.Dean Smart : ผมขอตอบ ดร.ธีรภัทร เรื่องหนู หนูมันกัดเจ็บเลย เจ็บมาก ตัวเห็บมันด้วย

คำถาม

คณจรรยา สกว. : อย่างนกนางแอ่น และค้างคาว ไม่ทราบว่าก่อให้เกิดผลกระทบกับพืชผลชาวบ้านหรือมีการร้องเรียน หรือมีผลบวกผลลบอย่างไรบ้างกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

คำตอบ

ผศ.เกษม : จริงๆ แล้วข้อมูลตรงนี้จะอยู่ที่กลุ่มชุมชนซึ่งจะไปศึกษากัน ผมขออนุญาต โดยลักษณะแล้วค้างคาวจะเป็นผลเนื่องจากพื้นที่ยังมีลักษณะธรรมชาติดั้งเดิมมาก เพราะฉะนั้นค้างคาวจะสามารถหาผลไม้หรือแหล่งอาหารจากธรรมชาติได้ค่อนข้างจะมาก สิ่งที่เราได้รับการเดินสำรวจบริเวณบ้านไร่ พบสิ่งหนึ่งก็คือ ช่วงที่มี

การเก็บเกี่ยวข้าว เราจะเจอนกซึ่งใช้ธัญพืชเป็นอาหาร ลงมาตรงนั้นเยอะมาก แต่ก็ไม่เห็นชาวบ้านเขาทำที่ที่จะไปจับไล่หรือไปทำรัยนกที่ไปกินเมล็ดข้าวที่ตกร่วงอยู่บริเวณแปลงนา จากการสอบถามไม่พบว่ามีกระรูงว่า สิ่งนี้สร้างปัญหาให้กับชุมชนโดยตรง

คุณสมบัติ : ขออนุญาตเสริมว่า ค้างคาวจากการอยู่ในพื้นที่นี่ยังไม่มีผลกระทบจะไปกินผลไม้หรือที่ชาวบ้านปลูก คิดว่าในป่ายังมีแหล่งอาหารสมบูรณ์อยู่ แล้วชาวบ้านก็ใช้ประโยชน์จากค้างคาวในการไล่ผีในบริเวณแถวนี้ด้วย

คำถาม

รศ.(พิเศษ)พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์ คณะสิ่งแวดล้อมฯ : ขออนุญาตเพิ่มเติมสักเล็กน้อย เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างผนังถ้ำกับป่าและความอุดมสมบูรณ์ ผมคิดว่าปัจจัยอีก ๒ อย่างที่ควรคำนึงถึงก็คือ rock altitude การวางตัวของชั้นหิน ระดับความสูงของพื้นที่ ความลาดเอียงของslope, slope length, slope gradient, slope aspect ว่าหันไปทางทิศใด กับความตื้นลึกของชั้นดิน ผมคิดว่าปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้อาจจะจะเป็นเครื่องช่วยในการ interpret ข้อมูลที่ได้มาจากสหสาขาวิชา โดยเฉพาะ slope length, slope gradient และ slope aspect สำคัญมากทีเดียว mountain ecology อีกอย่างหนึ่งที่ผมเน้นมากก็คือระดับความสูง เพราะ elevation จะเป็นตัวกำหนด line zone ให้ว่าเป็น plant community, flora – fauna ต่างๆ จะต้องถูกกำหนดโดย elevation

อ.ประสพชัย นามลาพุทธา กรมป่าไม้ : ผมอยากจะเสริมอย่าง อาจารย์พงศ์พิศน์ เถ้าให้ฟัง เพราะส่วนใหญ่จะได้เข้าไปเห็นป่า เข้าไปดู จุดบอดของการสำรวจทั้งหมดคือการไม่ได้ classify พื้นที่ ว่าเป็น ecology zone อย่างไรทางด้านสัตว์ป่าก็ เล่นแต่เรื่องสัตว์อย่างเดียวไม่ได้เอาความสัมพันธ์ของตัวนี้ โดยเฉพาะอย่างที่ผมมีประสบการณ์ว่า เขาหินปูนเป็นป่าอะไรก็ได้เพราะผมสำรวจไม่

ว่าป่าเมืองกาญจนบุรี จากเหนือถึงใต้ สามารถเป็นได้ตั้งแต่ป่าไผ่ จนกระทั่งเป็น topogeneous peat ซึ่งจะลงอย่างป่าสาละบาตทั้งหมด จะสามารถเป็นได้ถึงขั้นว่าป่าดงดิบที่หิบบัว อย่าง อาจารย์พงศ์พิศน์ได้พูดถึงเกี่ยวกับเรื่อง climate ของภาคใต้ปริมาณน้ำฝนค่อนข้างจะสูง แต่โดยทั่วๆ ไปแล้วที่ว่า โดยทั่วไปทั้งหมดป่าในเขาหินปูนจะขึ้นอยู่กับ bedding เพราะฉะนั้นถ้าเห็นว่าถ้า bedding ขึ้นชันๆ อย่างนี้ ตรงนั้นไม่มีดินเราจะเจอพวกจันทร์ผาทั้งหมด พืชอย่างอื่นจะขึ้นไม่ได้ จะเป็นสังคมของจันทร์ผาและเมื่อมีจันทร์ผาแล้วมา synchronize กับเรื่องสัตว์ เพราะฉะนั้นพืชพวกสัตว์ที่อยู่บนนี้ก็พวกเลี้ยงผา สัตว์ก็เพราะฉะนั้นถ้าจะถึงคั่น ก็หมายความว่าพวกเขาหินปูนที่มีเบรคคิงเรดิคอล ซึ่งจะเป็ป่าอีกชนิดหนึ่ง เหมือนสเตทไฟอเรส และคุณก็จะเห็นว่าจะมีจันทร์ผาอยู่ ส่วนพื้นที่ที่ว่า bedding ค่อนข้างจะเอียงขึ้นมาแล้วอาจจะมึ คอโลเรียนมานิดหน่อยเพราะพวกนี้จะเป็นป่าไผ่โดยส่วนใหญ่จะเป็นป่าไผ่ เมื่อเป็นป่าไผ่เป็นคอรเดียมพื้นที่และบางที่ส่วนใหญ่ bedding จะเอียง พวกนี้จะเป็นป่าไผ่ แต่ถ้าดินน้อยมากก็เป็นไผ่ขุย เช่นที่กาญจนบุรีหรือบางที่อาจจะไปถึงหล่มไผ่ขางนวลก็ได้ แล้วแต่ไพรเมทแล้วแต่ปริมาณของดินที่จะขึ้นมา เพราะฉะนั้นสัตว์ที่อยู่ในพื้นที่เป็นป่าไผ่พวกนี้ก็ส่วนใหญ่ก็เป็นโรเดนเทียแล้วก็เป็พวกสัตว์ก๊ีบซึ่งสามารถกินหน่อไม้ได้ถ้าเราเลี้ยงอย่างนี้ระหว่างพืชกับสัตว์มันจะง่ายขึ้น ส่วนพื้นที่ถัดมาพื้นที่ที่ข้างล่างไปเป็น foot slope ของพวกนี้มันจะเป็น karst plane เป็น sink hole เป็น karst plane เนื่องจากว่าหินปูนเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต สลายออกไปได้ terra rosa ซึ่งเป็นดินเหนียวเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ดี เพราะฉะนั้นดินจาก terra rosa จะ synchronize หรือมีความสัมพันธ์กับพืชพวกเลคกุ่มมีโนซี เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าเป็นป่าผสมผลัดใบจะอยู่ในพื้นที่ข้างล่างถ้าเรา classify ภูเขาถูกนั้นออกมาอย่างนี้ เพราะฉะนั้นนอกจากแคลเซียมคาร์บอเนตพวกนี้ และดิน terra rosa มันก็จะเป็นพวกป่าผสมผลัดใบ เพราะถ้าเป็นป่าผสมผลัดใบดอกออกผลออกทุกปีตลอดช่วงฤดูผลัดใบ เพราะฉะนั้นลูกไม้เยอะ เพราะฉะนั้นปริมาณนกจะอยู่บริเวณนี้ไม่อยู่บนสันเขา ถ้าเราเอาความสัมพันธ์เหล่านี้เข้าไปเกี่ยวข้องน่าจะ

ง่ายขึ้น ส่วนพื้นที่ที่มันเป็นซิงค์โฮลด์หรือพื้นที่เหล่านี้ sediment ทั้งหมดตกไปที่นั่น จะเป็นได้ดังป่าดงดิบเพราะฉะนั้นภูเขาหินปูนถูกเดียวกันถ้าเรา classify พื้นที่อย่างนี้ เรื่องสัตว์เรื่องพืชก็จะเกี่ยวข้องกันหมดเพราะว่า food chain เกี่ยวข้องกับในพื้นที่ข้างล่างที่ว่า karst plane ทั้งหมด food chain ค่อนข้างจะสูงกว่าพื้นที่ที่อยู่ข้างบน เพราะฉะนั้นถ้าตั้งแต่สูงขึ้นมาถ้าเรา classify ตามของใช้ geomorphology จะช่วยเรื่องว่าชนิดป่า เรื่อง food chain แล้วท่านที่จะใช้เทคโนโลยี sampling เทคนิคสูงๆ เป็นอีกเรื่องหนึ่งแล้ว ถึงแม้ว่าจะเข้าถึง activity เท่าไหร่ แต่ถ้าท่านไม่ stratify พื้นที่ก่อน ก็เป็น random sampling ไปสิบเที่ยวก็เป็น random sampling แม้ว่า activity สูงแต่อยู่ใน ecology เดียว ค่อนข้างจะล้มเหลวเพราะฉะนั้นคิดว่าทุกคนรู้ แต่ยังไม่ได้จับมาเป็น ecology zone เห็นหน้าผมก็เรียกอาจารย์ ecology zone เมื่อไม่ทำ ecology zone ขึ้นมาก็ถูกคืออย่างนี้ ถ้าไม่ stratify พื้นที่ก็อย่าใช้ stat เลย อย่าฟันหวานถึง GIS ถ้า stratify และหาค่าความสัมพันธ์นี้ไม่ได้

คำตอบ

ผศ.เกษม : ขอบขอบคุณสำหรับคำแนะนำว่าเราควรจะมีการจำแนกพื้นที่ออกเป็นหน่วยให้ชัดเจนก่อน แล้วจึงค่อยวางแผนเก็บตัวอย่างประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ป่าหรือว่าทรัพยากรป่าไม้คงจะรวมไปถึงบนหลังคาถ้ำด้วยเลือกปีนได้ถูก คำแนะนำตรงนี้เราจะใช้ในการปรับเพราะเรายังมีเวลาอีกส่วนหนึ่งที่จะต้องลงไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่

คำถาม

ผู้เข้าร่วมประชุม : ไม่ทราบว่าคุณสมศักดิ์พบแมนแมนนั้นบ้างหรือเปล่าครับ เพราะว่ามันจะไปโยงถึงวันพรุ่งนี้

คำตอบ

คุณสมศักดิ์ : ในพื้นที่ ๓ กลุ่มถ้ำนี้ยังไม่พบร่องรอยแต่บริเวณจุดอื่นพบ ตรงบริเวณบ้านไร่เราพบหลุมเมนและร่องรอย ๒ - ๓ จุด บริเวณ ๓ กลุ่มถ้ำที่สำรวจยังไม่พบร่องรอย

ผศ.เกษม : ผมขอเพิ่มเติม บริเวณนั้นจะเป็นหลุมยุบซ้อนเป็นเหมือนขั้นบันไดลงมาจากข้างบนจนกระทั่งไปถึงลำห้วย และจุดที่เราไปพบตรงนั้นจะมีสังคมพืชเฉพาะตัวมาก จะมีข้าวโม่งรับแดดแน่นอนแต่วันละไม่นานมากนัก และจะมีสังคมพืชซึ่งเป็นเหมือนกับป่าดิบชื้นมีห้วยด้วยซึ่งเราเจอรังแมนบริเวณนั้นด้วย

อ.รัศมี : ขอเสริมเรื่องเมนจากคุณสมศักดิ์คือในตอนที่เราสำรวจทางโบราณคดี บางทีในหลายถ้ำเราจะเจอขนเมนและบนโลงไม้จะเป็นรอยตาก แล้วบางครั้งเรายังเจอรอยฟันของกวางและมูลของเสียดาที่อยู่ในถ้ำ ส่วนใหญ่ในถ้ำโบราณคดีที่เราสำรวจแล้วเจอร่วมกันตอนนี้ ก็จะพยายามหาความสัมพันธ์ในเรื่องของสัตว์ที่อยู่ในถ้ำ เพราะว่าส่วนหนึ่งจะเป็นปัญหาในเรื่องการตีความเรื่องกระดูกคนที่บางส่วนจะหาไม่ค่อยเจอ

วิจารณ์และซักถามที่ประชุมชนและการใช้ประโยชน์ทรัพยากร

ผู้วิจารณ์หลักที่ประชุมชนและการใช้ประโยชน์ทรัพยากร อ.โสฬส ศิริไสย์

อ.โสฬส: ประทับใจที่ได้มาร่วมแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้วิจัยและทุกท่านที่อยู่ในที่นี้ ด้วย สิ่งแรกที่ประทับใจในงานนี้ คือ คุณสุรศักดิ์ได้แสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ของความเชื่อที่ครั้งหนึ่งคนที่มีความเชื่อเรื่องผีเรื่องสาว่านเป็นเรื่องที่มจายไร้สาระ แต่คุณสุรศักดิ์ได้แสดงให้เห็นว่าความเชื่อเรื่องผีนั่น ช่วยทำหน้าที่อะไรอยู่ในสังคมสิ่งที่เราเห็นได้ชัดคือได้ช่วยทำหน้าที่ในการช่วยรักษา ถ้า อย่างน้อยที่สุดเมื่อคนรู้ว่าในถ้าเป็นที่อยู่อาศัยของผีหรืออำนาจลึกลับ ก็ทำให้ถ้าสามารถรักษาสภาพของมันไว้ได้ จนมีวิถีคิดวิถีใหม่เกี่ยวกับถ้าเข้ามา คือ วิถีคิดแบบมองเห็นถ้าเป็นจุตชายเป็นสินค้า คือภาวะคุกคามที่เกิดขึ้นกับถ้า ชาวบ้านก็ถูกสอนว่าถ้าเป็นสิ่งที่สามารถขายได้ เพราะฉะนั้นนี่คือก้าวแรกของการคุกคามที่เกิดขึ้นกับถ้า ในบริบทดั้งเดิมของวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติในมิติที่หลากหลายและซับซ้อนมากกว่าคนในโลกของวัตถุนิยมซึ่งได้มองว่า ถ้าไม่ได้เป็นที่เก็บขี้ค้างคาว หรือเป็นที่ทำเงินจากนักท่องเที่ยวเท่านั้น ถ้ายังเป็นอาณาบริเวณที่ศักดิ์สิทธิ์ทางวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งคนนิยมขึ้นมีความหมายต่อชุมชนในการอนุรักษ์ถ้า อย่างน้อยที่สุดก็ทำให้คนยอมรับในความศักดิ์สิทธิ์เหล่านั้นทำให้เกิดความยำเกรงไม่กล้าบุกรุกเข้าไปสร้างความเสียหาย อย่างไรก็ตามผมมีข้อสังเกตว่า การที่เราพยายามตีความว่าการที่คนในท้องถิ่นหรือคนละหู่หรือคน ปกเกาะญอกแล้วถ้า เพราะว่าในถ้ำนั้นมีสัตว์ร้ายอยู่ ไข่หรืออาจมีสัตว์ร้ายอยู่แต่ผมไม่คิดว่าเป็นการตีความที่ผิด แต่ผมขอตั้งข้อสังเกตว่าเป็นการตีความที่ค่อนข้างเอียงหาโลกของวัตถุนิยมไปนิด เราอาจจะมองข้ามความสำคัญของมิติทางวัฒนธรรมไปจริงๆ แล้วพื้นที่นั้นเป็นพื้นที่ทางจิตวิญญาณเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ที่แสดงถึงอำนาจของชุมชน แสดงถึงอำนาจ ซึ่งเป็นสถาบันหนึ่งของชุมชนที่มีอำนาจในการที่จะบอกทุกคน

ว่า คุณอย่าไปยุ่งนะตรงนั้นเป็นที่ศักดิ์สิทธิ์ของพวกเขา แต่ถ้าบอกว่าคุณอย่าไปยุ่งนะที่นั่นมันมีเสือ มีงู ไม่มีคนกลัว ชุมชนเองก็ไม่สามารถที่จะยับยั้งสิ่งเหล่านั้นไม่ให้คนเข้าไปทำลายได้ เพียงแค่ถือปืนไรเฟิลอันเดียวไหนเสืออยู่ไหน งูอยู่ไหน เรียบร้อยเสร็จ เพราะฉะนั้นการรักษาพื้นที่ทางวัฒนธรรมไว้เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องทำ แล้วเราจะต้องยอมรับความคิด ความเชื่อ ยอมรับจิตวิญญาณของคนในชุมชนในเรื่องนี้ด้วย เพราะฉะนั้นในเรื่องประเด็นที่อยากจะเห็นในเรื่องความเชื่อเรื่องถ้าของชุมชนเป็นสิ่งที่น่าจะนำมาคิดกันต่อไป เราจะใช้ความเชื่อเหล่านั้นมาเป็นพลังหรือเป็นยุทธศาสตร์ในการรักษาถ้าอย่างไร ผู้วิจัยรายงานว่า ความเชื่อเรื่องเหล่านั้นกำลังถูกสั่นคลอน จริงเพราะว่าเมื่อโลกของคนละหู่ของคนปกากะญอไปเกี่ยวข้องกับโลกของคนภายนอกมากขึ้น เพราะฉะนั้นวิถีคิดวิถีมองถ้าของเขาอาจจะเปลี่ยนไปกลายมาเป็นความสัมพันธ์แค่เชิงเดียวแต่เป็นจุตชายหรือสินค้าของชุมชนเท่านั้นเอง ซึ่งถ้ามองเหลือเท่านั้นเองจะเป็นเรื่องที่อันตรายมาก ทำอย่างไรเราจึงจะสามารถรักษาพื้นที่ทางวัฒนธรรมนี้ไว้ได้ ให้เขาเชื่อต่อไป และให้คนที่เข้าไปต้องเชื่อกับเขาด้วย อย่าไปมองว่าเป็นสิ่งที่มจาย ประการที่สอง มีเงื่อนไขของพิธีกรรมใดบ้างที่จะทำให้คนภายนอก โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวปฏิบัติตาม เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับถ้า สมมุติกรณีละหู่ หรือคนมุเซอจะเป็นนักพิธีกรรมมาก เขาจะมีความเชื่อเรื่องผีเรื่องพิธีกรรมพวกนี้เข้มแข็งมาก ถ้าหากว่าเราจะสร้างเงื่อนไข โดยอาศัยวัฒนธรรมของมุเซอนี้เป็นทุน โดยการทำศาลผีขึ้นมาที่ปากถ้ำ ทำวัด แล้วชุมชนสามารถมีอำนาจในการบอกคนอื่น ว่าคุณอย่ามาทำ ปู๊ปู๊อย่าอะไรแถวนี้ละ นี่คือนพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ ของชุมชนที่จะต้องดูแลกัน ประการที่สามเราจะรักษาความเชื่อนี้ไว้ได้อย่างไร? เพราะการรูล้ำในความเจริญนั้นทำให้ความเชื่อเหล่านั้นสั่นคลอนลงไปมาก นี่คือนประเด็นของ ความเชื่อเรื่องถ้าของชุมชน

ส่วนเรื่องเสียงสะท้อนของชุมชนต่อการใช้ถ้ำ ผมชอบชื่อนี้มากและอยากจะเสนอน่าจะเป็นเสียงสะท้อนจากปากถ้ำ แต่ว่าสิ่งที่ชุมชนเราได้นำออกมา คือเสียงสะท้อนของชุมชนที่ออกมาตีแผ่ให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม ทางชาวบ้านก็รู้ทั้งรู้ว่าการถ้ำปาเพื่อปลูกพืชสวนพืชไร่ รวมทั้งการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกมันมีผลต่อน้ำในลำห้วย ปลาในถ้ำ รวมทั้งการที่นักท่องเที่ยวเข้ามามากก็ทำให้เป็นอันตรายต่อสภาพธรรมชาติภายในถ้ำด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นจิตสำนึกที่ชาวบ้านรู้ทั้งรู้แต่ไม่รู้จะทำอย่างไร มันเป็นจิตสำนึกที่เกิดจากการมองเห็นปัจจัยต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ชาวบ้านรู้ว่าตัดไม้ในป่าแล้วทำให้น้ำในป่าลดลง ซึ่งเป็นองค์คิดที่เพียบพร้อมอยู่แล้วไม่ได้แยกคิดแยกส่วน พอรู้ว่าการนำสารเคมีไปใช้ สารเคมีเหล่านั้นก็จะไหลไปรวมกับน้ำต่อปลาที่อยู่ในถ้ำทำให้คนทำมาหากินยากขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่า สิ่งสำนึกเหล่านี้ยังไม่ได้ถูกไปใช้เป็นพลังในการอนุรักษ์คือต่างคนต่างรู้ ต่างคนต่างภูมิใจ ว่ามันเสียหายแล้วเราจะทำยังไงดี แล้วในที่สุดก็มองหาคนข้างนอกที่จะมาช่วย ซึ่งผมว่าเร็วเกินไปที่จะมองหาความช่วยเหลือจากรัฐ เพราะรัฐเองก็ต้องรับผิดชอบทางด้านอื่นอยู่ ซึ่งผมคิดว่าชุมชนเมื่อรู้แล้วก็ควรจะมีวิธีการจัดการให้ชุมชนเข้ามาช่วยกันแก้ปัญหา ซึ่งผมมีประเด็นที่จะถามว่า มีกระบวนการอะไรบ้างที่มองเห็นปัญหาเหล่านี้แล้วมาคุยกันแลกเปลี่ยนความเห็นร่วมกันเพื่อรักษาทรัพยากรเหล่านี้ ซึ่งอาจจะมีการที่จะนำชาวบ้านมาตั้งคุยกันเพื่อจะหาทางจัดการทรัพยากรที่เขาดูแลอยู่ ที่มองเห็นปัญหายุ่ง ประการที่ ๒ คือชุมชนสามารถร่วมมือจัดการกับปัญหาตัวเองยังได้ โดยพื้นฐานที่เห็นว่าคนมีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้ถ้ำและทรัพยากรอื่นๆ นั้นอยู่หรือไป เพราะหากจัดการปัญหาเรื่องคนได้ ซึ่งหมายถึงคนที่อยู่ภายในและภายนอกชุมชนที่เข้ามาเพื่อบริโภคความสวยงามของถ้ำเพียงอย่างเดียว เราควรจะจัดการตรงนั้นอย่างไร โดยคิดว่าควรจะเลือกคนอย่างไร ควร screen คน อย่างไรไม่ให้เข้ามาทำลายโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ส่วนเรื่องของกิจกรรมชุมชนในถ้ำก็ได้มีการกล่าวถึงกิจกรรมการทำมาหากินของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อถ้ำ ซึ่งขอชมว่าที่คุณกฤษณ์ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน รวมทั้งย้ำว่าถ้ำเองก็เป็นระบบนิเวศที่มีความเปราะบาง เพียงแต่คนถือมิด

ถือจอบไปโค่นเผาป่าข้างหนึ่งก็โลเมตรถ้ำที่อยู่ในถ้ำก็ไม่ใช่ถ้ำแล้วอาจจะกลายเป็นโพรงหินได้ ซึ่งเป็นการมองอย่างเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศที่มีอยู่ในท้องถิ่น นอกจากนี้คุณกฤษณ์ยังได้เสนอข้อมูลซึ่งเป็นภาวะการคุกคามของการอยู่รอดของถ้ำชนิดใหม่ก็คือ นักท่องเที่ยวและผลประโยชน์จากการท่องเที่ยว สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหานักท่องเที่ยวเข้ามาเพื่อจะบริโภค ไม่ได้เข้ามาเพื่อจะเรียนรู้อะไร เข้ามาเพื่อต้องการที่จะเข้ามาแสวงหาความสุขจากความแปลกใหม่ ความสวยงาม ความรื่นรมย์ของธรรมชาติ แล้วก็ทำลายและทิ้งไปซึ่งนักท่องเที่ยวประเภทนี้มีมาก เพราะฉะนั้นสิ่งที่เราจะต้องคิดต่อไปคือชุมชนและคนที่เกี่ยวข้องควรจะมียุทธวิธีร่วมกันประเมินผลได้ ผลเสียจากเงินรายได้ที่ได้จากการสูญเสียทรัพยากรที่ดี รายได้กับรายได้จากการท่องเที่ยวอันไหนคุ้มค่ากันหรือเปล่า การที่เราสูญเสียหินงอกหินย้อยไปสักแห่งหนึ่งกับแลกเงินเพียง ๑๕๐ บาท ซึ่งหลังจากนั้นเราก็จะไม่ได้เงิน ๑๕๐ บาทอีกเลยเพราะไม่มีคนเข้ามาดู ไม่มีหินงอกหินย้อยแล้ว ความสวยงามของถ้ำก็ไม่มี จะคุ้มกันไหม สิ่งเหล่านี้เจ้าหน้าที่หรือคนในชุมชนควรร่วมกันคิด ประการต่อไปก็คือว่า วิธีการใดบ้างที่จะสกัดนักท่องเที่ยวที่ขาดคุณภาพ เช่น พวกที่จะเข้ามาเพื่อบริโภคสิ่งแปลกใหม่ของทำทนายโดยไม่สนใจด้านอื่นๆ ของถ้ำ ไม่สนใจคุณค่าของถ้ำไม่สนใจสิ่งที่มีนัยให้ได้มากกว่าความสนุกสนานความเพลิดเพลิน ประการที่ ๓ เป็นไปได้หรือไม่ว่าคนในชุมชนจะมีการระดมความคิดเห็นในการแบ่งพื้นที่โดยที่จะต้องมีการแบ่งแยกเสียก่อนว่าพื้นที่การทำเกษตรที่ไหนบ้างที่มันเสี่ยงต่อความอยู่รอดของถ้ำหรือว่าทั้งหมด เพราะผมเข้าใจว่าชุมชนต่างๆ ที่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกันเช่น คนมุขอาจจะอยู่ในพื้นที่ slope เป็นพื้นที่ที่ลาดเอียงลงมาหน่อย แต่ในขณะที่เดียวกันชาวกะเหรี่ยงอยู่ในพื้นที่ราบที่อาจจะมีความน้ำไหลผ่านผมก็ยังไม่ทราบว่าพฤติกรรมของแต่ละกลุ่มคน หรือแต่ละเผ่ามีผลกระทบต่อถ้ำแตกต่างกันมากน้อยต่างกันอย่างไร ประการที่ ๔ คือจำนวนประชากรที่สามารถจะเข้ามาหากินอยู่บริเวณแถบนั้นโดยไม่ทำอันตรายต่อถ้ำควรจะอยู่ในระดับเท่าไร โดยชาวบ้านควรช่วยกันคิดได้ ภาพรวมของการสรุป ๓ ท่าน สิ่งที่ผมตีความจากสิ่งที่ท่านทำคือ

ผมคิดว่าท่านให้ความหมายของถ้ำ ความหมายใหม่ซึ่งไม่ใช่ความหมายเพียงโคด ๆ เป็นแค่โพรงหิน แต่สิ่งที่ผมได้จากการรับข้อมูลที่ท่านนำเสนออีกก็คือว่า ท่านหมายถึงป่า ถ้ำน้ำ และสิ่งที่มีชีวิตที่เกี่ยวเนื่องกันทั้งหมด ไม่ใช่ถ้ำอย่างเดียวแต่หมายถึงคน ป่า สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในนั้นด้วย สิ่งใดสิ่งหนึ่งถูกทำลายไปก็ย่อมหมายถึงสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในนั้นด้วย และอาจหมายถึงการล่มสลายของสิ่งอื่นๆ ด้วย เช่น การตัดไม้เผาป่าเพื่อการเพาะปลูก ก็ทำให้ถ้ำไม่เป็นถ้ำเป็นแค่โพรงหินที่ไม่มีความหมายใดๆ ในการเรียนรู้ทางธรรมชาติวิทยา ประการที่ ๕ ท่านได้แสดงตัวตนของพลังท้องถิ่นในการที่จะช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติแต่พลังเหล่านี้ต้องถูกนำมาประมวลและควรได้รับความร่วมมือจากภายนอกด้วยเพราะในท้องถิ่นเองผมก็ยังไม่เชื่อว่าจะรักษาถ้ำได้ ประการที่ ๖ เป็นการเปิดประเด็นถกเถียงในเรื่องระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายในท้องถิ่น โดยตั้งปัญหาขึ้นมาเป็นนัยๆว่า ใครควรจะเป็นผู้มีส่วนในการจัดการ และผลประโยชน์ควรจะเป็นของใคร ประการที่ ๗ เป็นการเริ่มต้นโดยการใช้ฐานความรู้ทางการวิจัยโดยการมีส่วนร่วมของคนผู้ซึ่งปฏิบัติในท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้รับภาระในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันกับชุมชนสืบไป

คำตอบ

คุณ John: ขอบคุณมาก อ.โสฬสที่เสนอความคิดเห็นในนั้นหลายอย่าง เรื่องกิจกรรมชุมชนท้องถิ่น ผมสนใจมาก เรื่องความเชื่อในการอนุรักษ์ถ้ำ ว่าผู้ที่มีอำนาจในการอนุรักษ์คิดว่าเมื่อก่อนคงเป็นเสือที่ช่วยจัดการอนุรักษ์ถ้ำ หลังจากนั้นท่านใดมีปัญหามาขอเชิญ

คุณหยาดอรุณ: ดิฉันคิดว่าไม่ว่าจะเป็นทีมของอุทกธรณีหรือว่าป่าไม้และสัตว์ป่า และทีมที่เพิ่ง present ผ่านไปเมื่อครู่นี้มีการเก็บข้อมูลในบริเวณที่กว้างและปริมาณข้อมูลรวมทั้งความละเอียดของข้อมูลที่มีความแตกต่างอย่างหลากหลาย เราจะเห็นได้ว่าการที่เราจะใช้เกณฑ์หรือจะกำหนดเกณฑ์ในการ classify ก่อนตั้งแต่สำรวจดินคิด

ว่าการทำแบบนั้นเป็นการเบี่ยงเบนปัจจัยที่เกิดจากสภาพหรือลักษณะข้อมูลที่แท้จริงที่ปรากฏอยู่ เนื่องจากว่าไปมองที่เกณฑ์ก่อน แล้วมุ่งไปตามเกณฑ์อย่างเดียวเน้นว่าปัจจัยอื่นที่มากกระทบอาจถูกบดบังไป จะเห็นได้ว่าจากการที่คุณสุรศักดิ์ได้แบ่งเกณฑ์ในการจำแนกความเชื่อนั้นเกิดจากการรวบรวมข้อมูลในวงกว้างและวงแคบซึ่งในตอนแรกได้มีการออกแบบในการสำรวจขึ้นมาแล้วมีการเอาข้อมูลตรงนั้นมาใส่ ทำให้ได้มุมมองจากแฟกเตอร์ที่ต่างกันหลายๆ ตัวอย่างครอบคลุมมากกว่าเพราะฉะนั้นนี้เป็นข้อคิดเห็นหนึ่งจากข้อสังเกตที่เกิดขึ้นว่า จริงๆ แล้วในระบบการวิจัยควรไหมที่จะเช็คเกณฑ์ขึ้นมาก่อน ทั้งที่เรายังไม่รู้ว่าคุณภาพข้อมูลในพื้นที่จริงนั้นเป็นอย่างไรบ้าง

คำถาม

คุณปฐมฤกษ์: ผมเคยคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับเรื่องผีเขาและได้ตั้งข้อสังเกตไว้น่าฟังมากคือ เมื่อก่อนเวลาเราไปเที่ยวป่าเราพกปืนไปล่าสัตว์ ตอนหลังเราก็แบกกล้องยาวกับเหล้าไป แต่เดี๋ยวนี้เวลาเราเข้าป่าเรามีคู่มือดูนกและมีกล้องส่องแต่ว่าในขณะที่เดียวกันไม่มีใครสนใจเรื่องผี ผีปามีเยอะ เพราะฉะนั้นป่าก็เริ่มจะหายากขึ้นทุกทีผมเห็นด้วยว่าผีคือผู้ปกปัป่า คือผู้ดูแลและกำหนดกิจกรรมของคนครั้งหนึ่งเมื่อประมาณ ๒๐ ปีที่แล้วผมจำได้ว่าจริงๆแล้วมีผกก. ก็คืออย่างคือ ไม่มีใครเข้ามายุ่งของต่างๆ ในถ้ำ พวกวัตถุโบราณก็อยู่อย่างนั้นอย่างดีเขาก็ไปนอนค้างไปทำโรงพยาบาลกัน แต่ที่อยากฝากไว้คือ ค่านิยมเรื่องผีเวลานี้ถูกการศึกษาทำลายลงไปมาก เราพยายามมองกันในแง่เหตุผลเรื่องความงมงายทำยังไงที่จะประสานความคิด ในการที่จะร่วมรับผิดชอบดูแลรักษาถ้ำ แต่ผมมีคำถามกับตัวเองที่ยังหาคำตอบไม่ได้คือสิ่งที่เรียกว่าชาวบ้านนั้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ก็จะเป็นชาวเขาหรืออะไรก็แล้วแต่ขนาดเราเองยังมีอำนาจต่อรองน้อยมากกับสิ่งต่อไปนี้คือ ชาวบ้านมีการต่อรองธุรกิจในการท่องเที่ยวมากน้อยแค่ไหนกับนายทุน อีกทั้งเรื่องการต่อรองกับ ททท. จังหวัดและพวกที่บ้าการท่องเที่ยวทั้งหลายรวมทั้ง World

heritage, Cultural heritage, Natural heritage ด้วย ในระดับนานาชาติ ชาวบ้านมีอำนาจต่อรองกับเพื่อนบ้านที่มีการเปลี่ยนค่านิยมไปสู่ capitalism อย่างไร ชาวบ้านมีอำนาจการต่อรองกับพระที่มำตั้งสำนักสงฆ์ไปวัดคงค์แล้ว ไม่ออกเลยเนี่ยอย่างไรบ้าง

คำตอบ

คุณกฤษณ์ : ก่อนอื่นขอตอบคำถามที่ถามเรื่องผลกระทบของสัตว์ที่ถูกอ้างอิงก่อนคือ ระบบเกษตรของชุมชนมี 2 ลักษณะคือ ลักษณะตามพืชผลที่ปลูก แบ่งได้เป็นพืชไร่กับพืชสวน พืชไร่คือที่ปลูกข้าว ผักหรืออะไรต่างๆ ผลกระทบจะไม่มีมากอย่างที่ทางป่าไม้ได้ตอบไปแล้วคือธรรมชาติในป่ามีอยู่พอสมควรแล้ว การที่คนงานแ่นจะมาทำลายสิ่งเหล่านี้ก็จะน้อยลงไปและจำนวนที่จะปลูกค่อนข้างกว้างขวางครอบคลุม ส่วนที่สวนเนี่ยอาจจะมียูบบ้างตอนนี้ก็เริ่มที่จะมีการปลูกกล้วย ลิ้นจี่ ซึ่งอาจจะมียผลกระทบจากค้างคาวอยู่บ้างแต่น้อยเพราะว่าปริมาณการปลูกพืชสวนยังน้อยอยู่

คำถาม

ผู้เข้าร่วมประชุม : ผมมีความคิดเรื่องการประสานความคิดว่าควรทำอย่างไรที่จะประสานความเชื่อ ระหว่างความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ เข้าด้วยกัน ตรงนี้ผมเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งผมเคยเห็นตัวอย่างจากหน่วยงานป่าไม้ซึ่งเขาเคยทำมาแล้ว คือเขาใช้วิธีชาวบ้านเข้ามาเกี่ยวข้องคือให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็น ด้านความคิดคือให้ชาวบ้านจับกลุ่มมาช่วยคิดกันว่า เราจะทำอย่างไรกับสิ่งเหล่านี้ดี เมื่อชาวบ้านร่วมคิดแล้วชาวบ้านก็จะมีส่วนช่วยตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรกับสิ่งเหล่านั้น เมื่อตัดสินใจได้เขาก็จะดำเนินการเลยว่าจะทำอย่างไรเมื่อดำเนินการแล้วก็จะมีส่วนร่วมกับสิ่งที่เขาทำตอนนี้เขาจะแคร์มากเพราะเขาเป็นคนคิดเอง คิดสินเองว่าจะทำอย่างไร ในส่วนของวัดผมคิดว่าปัจจุบันเริ่มจะน้อยลงไปเพราะว่าพื้นที่ถ้าส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ในปีที่แล้วพระถูกทางป่าไม้มีมนต์

ให้ออก ๒-๓ แห่งโดยเฉพาะที่แม่ละนาเจ้าหน้าที่ไปนิมนต์พระออกมาคิดว่าจะน้อยลงไปและสังคมของเราทุกๆ ไปก็ยังเห็นว่าพระไม่ควรอยู่ตรงนั้น เพราะจะเป็นเหมือนการหลบอะไรซักอย่าง พระส่วนใหญ่ที่อยู่ตรงนั้นจะอ้างว่าต้องการความสงบ เงียบ ซึ่งผมเคยไปเถียงกับท่านว่าถ้าท่านต้องการความสงบ ท่านอยู่ที่นี้ท่านไม่สงบ หรือหากท่านต้องการความสงบท่านต้องอยู่ในที่เงียบอยู่ที่ท่านไม่ได้ยินเสียงหัวใจท่านเต้น ไม่ได้ยินเสียงลมหายใจของท่านตรงนั้นท่านจึงสงบ ผมคิดว่าตรงนี้อนาศข้างหน้าอาจน้อยลงไป

คำตอบ

คุณ John : เรื่องอำนาจใครมีอำนาจในพื้นที่เป็นเรื่องสำคัญมากเพราะว่านี่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และชาวบ้านอยู่เป็นหมื่นกว่าคนและถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติและเขามีอำนาจที่ใช้ในเรื่องแล้วแต่ที่เขาจะใช้เป็นที่ยึดถือมานาน มีหลายฝ่ายที่เป็นทหาร ป่าไม้ อำเภอบ เป็นอำนาจของเขาที่จะจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ปัญหาที่เป็นปัญหาใหญ่ในการจัดการถ้า

คุณกฤษณ์ : ขอเสริมคุณ John ในเรื่องอำนาจการต่อรองตรงนี้ ผมถือว่าเป็นเรื่องที่อันตรายมาก ชุมชนปัจจุบันเขาเห็นตัวอย่างจากการท่องเที่ยวที่ถ้ำลอด เขาเห็นว่าถ้าสามารถสร้างประโยชน์ให้เขาด้วย ทำให้เขามีรายได้ชุมชนอื่นๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสองที่มีถ้ำอยู่ใกล้เคียงก็จะยึดถ้ำเพื่อเปิดถ้ำให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเหมือนอย่างถ้ำถ้ำลอด เขาใช้อำนาจความใกล้ชิดกับสินค้าคือถ้ำเป็นอำนาจการต่อรองบางครั้งบางพื้นที่ถ้ำเหล่านี้อยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตของป่าไม้ แต่ว่าบางทีกลุ่มของชาวบ้านป่าไม้ทำอะไรไม่ได้เหมือนกันโดยเฉพาะปัจจุบันเริ่มมี อบต. ขึ้นมาจะเห็นว่าแนวโน้มของกฎหมายเอื้อกับกลุ่มของ อบต. มากแม้กระทั่งอนาคตข้างหน้ารายได้ที่ได้จากการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเคยได้รับเต็มเม็ดเต็มหน่วยอาจจะต้องแบ่งกันไปให้กับ อบต. ให้กับชุมชนนั้นๆ เรื่องนี้ควรพิจารณาในหลายๆด้านร่วมกันว่า ชุมชนมีความ

พร้อมหรือไม่ที่จะรับถ่ายสิ่งเหล่านี้ออกไป สินค้าที่เขาซื้อคือครอบครองนั้นเหมาะสมให้เขานำไปขายหรือไม่ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เขาคิดว่าจะได้มากพอที่เขาเลี้ยงชีพเป็นรายได้รองหรือรายได้หลักหรือไม่ ต้องช่วยกันพิจารณาตรงนี้แล้วก็ใช้วิธีชาวบ้านเข้าไปให้เขาเข้าใจตรงนี้ก่อน เพื่อที่จะลดอำนาจการต่อรองของชาวบ้าน แต่ถ้าพูดเรื่องทหารซึ่งอำนาจการต่อรองต้องยกให้เขาไปก่อน เพราะว่าเขามีสอนสอนในตอนนั้นเป็นพื้นที่ชายแดนใช้คำว่าความปลอดภัยก็คงจะยึดอะไรได้หมด

คำถาม

จากสกว.: ผมเห็นในไฮลด์ซึ่งมีพื้นที่นั้นก็ไม่ได้ตัดจากกิ่งไม้ เมื่อก่อนที่ชาวบ้านเขาใช้พื้นที่นั้นก็คิดว่ามันมีความสมดุลกันอยู่ ตอนนี่เริ่มจะมี trekking tour เข้าไปมากเท่าที่บอกก็บอกว่า ๓๐ บาทต่อคนต่อคืนถ้าเราคิด resource ต่างๆ ที่เราต้องเสียไป อยากจะเรียนถามคุณกฤษณ์ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ป่าไม้ว่าตรงนี้ได้คิดกันอย่างไรรบ้าง เพราะเราคงห้ามไม่ได้เพราะมันคงเข้าไปเรื่อยๆ ในแง่ของวิกฤตทางเชื้อเพลิงซึ่งจะส่งผลถึงทางป่าไม้ผมคิดว่าค่อนข้างรุนแรงกว่าที่เราพูดกันอีก

ผู้เข้าร่วมประชุม : ในส่วนของไม้พื้นที่เรียกว่าวิกฤตนั้น ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเลย คือ เจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่คุมในพื้นที่นั้นมีหน้าที่จะคอยป้องกันไม่ให้ตัดไม้ไม่ว่าจะนำมาทำฟืน ทำบ้าน คือ ตัดไม้ผิดหมดต้องป้องกันตรงนั้น แต่ว่าอำนาจของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ในบริเวณ นั้นอาจจะทำไม่ได้เต็มที่เพราะพื้นที่กว้างและเจ้าหน้าที่ก็มีน้อย จากไฮลด์ที่เห็นครั้งนี้ผมเห็นว่าพื้นที่ๆ เขาทำนาที่มีหินอยู่นั้นตรงนั้นจะเป็นจุดที่ชาวบ้านรู้เองเลย ค่อยไปถ้าเขาถางป่าเมื่อป่าหมดที่ๆ เป็นหินเขาต้องนำมาใช้ ในทำนองเดียวกันถ้าตัดไม้ทำฟืนตัดมากๆ ไป วันหนึ่งหมดไปเขาก็ไม่มีฟืนใช้จากตรงนั้นเขาก็จะรู้เองเลยแต่ก่อนจะถึงตรงนั้นอาจจะเข้าไป แต่ควรจะเสริมในเรื่องของความรู้เรื่องของการใช้ไม้ฟืนให้เหมาะสมกับสภาพธรรมชาติที่มีอยู่ตรงนั้นให้ใช้ได้ตลอดไป

คำตอบ

คุณ John: ช่วงแรกพื้นที่เขาใช้จะเป็นต้นไม้ที่เขาตัดช่วงที่เขาทำไร่ทำสวน ถ้าเขาไม่ใช่เป็นพื้นเขาเก็บเอาไม้ที่เหมือนกัน คือ เผาทิ้งเฉยๆ การใช้ฟืนให้เกิดประโยชน์อีกอย่างหนึ่งคือ หน้าหนาวถ้าไม่มีฟืนก็อยู่ไม่ได้เรียกว่าไม่มีทางเลือก

คุณสุรศักดิ์ : เคียวผมขอเสริมหน่อยนะครับ คือ มีคนถามเรื่อง ฝึโป่งฝึป่า คือในมุมมองของผมนะครับ แล้วไม่มีการเข้าป่าสมัยช่วงปู่ ชั่วคุณพ่อของเรา แต่สมัยนั้นยังดีการที่มีฝึป่าเป็นธรรมเนียมพรานอย่างหนึ่งที่ต้องการให้พรานหรือผู้ที่จะทำกิจกรรมในปีคือพวกที่จะมาล่าสัตว์ให้สำรวจ เป็นคนว่าห้ามล่าฟืนหรือห้ามพูดถึงเรื่องผู้หญิงส่วนโค้ง ส่วนว่ามันเพราะจะทำให้ตกไปไกลแล้วเกิดการไม่สำรวจ เกิดเสียงดัง ห้ามดื่มเหล้า ร้องเพลง ที่นี้พูดถึงสภาพการในชีวิตปัจจุบันหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ หรือเมื่อการคมนาคมเจริญขึ้นมีการตัดถนนหนทางขึ้นไปบรรดาพรานล่าสัตว์ก็เป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่จะนำรถจี๊ปหรืออาวูที่มีประสิทธิภาพสูงในการล่าเข้าไปยังชุมชนเหล่านั้นหรือป่าดงเหล่านั้นเพื่อทำการล่า ยกตัวอย่างว่า พื้นที่แม่ฮ่องสอนอาจจะในสมัยที่คุณ John เข้ามาตั้งรกรากใหม่ๆ เลียงผา กวางผา ก็คงจะมีปริมาณอยู่ค่อนข้างเยอะจากสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้ความเชื่อที่เกี่ยวกับถ้าก็จะถูกตัดตอนลง ยุคปัจจุบันก็ตรงกับที่ว่าเราจะทำอย่างไรให้ชุมชนประสานความคิดปัจจุบันและผสานความเชื่อในอดีตเข้ามากลมกลืนมา harmony กันเพื่อเกิดประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรถ้า ทรัพยากรสัตว์ป่าป่าไม้โดยรวม

คุณ John : จริงๆ แล้วเรื่องฝึในพื้นที่ที่น่าสนใจเหมือนกันมีหลายที่ ที่ความเชื่อของชาวบ้านได้ช่วยในการอนุรักษ์ด้วย เช่น ถ้าปลาซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าสถานที่นี้ศักดิ์สิทธิ์โดยมีคนไปกินปลาในถ้ำนี้แล้วก็เจ็บป่วย หลังจากนั้นไม่มีใครกล้ากินและก็อนุรักษ์อย่างดีเลย ถ้าฝึแมนบางถ้ำชาวบ้านเคยเอาไม้โคงศพออกจากถ้ำเอาไว้ในบ้านและใน

ตอนกลางคืนจะมีหมาหอนและไม่สบาย เมื่อกลัวเขาเลย
เอาไปคืนไว้ในถ้ำอย่างเดิม

คำถาม

คุณเมธิณี : จะรบกวนถามคุณกฤษณ์ว่า เมื่ออ่านใน
paper ที่คุณเสนอมานะจะพูดถึงทำนบหินปูนกับเวทียิน
อยากให้อธิบายความหมายเพราะว่า อ่านแล้วไม่เข้าใจ

คำตอบ

คุณกฤษณ์ : ทำนบหินปูนกับเวทียินเป็นปรากฏการณ์ที่
เกิดขึ้นในถ้ำ

อ.ชัยพร : ขออนุญาตอธิบายเป็นศัพท์เกี่ยวกับพวกปฏิกิริยา
กรรมถ้ำซึ่งเดิมก็เป็นภาษาอังกฤษซะส่วนใหญ่ ต่อมาได้
มีการพัฒนาให้เป็นภาษาไทยโดยอาศัยรูปร่างอย่างทำนบ
หินปูนคือเวลาที่จะมีปรากฏการณ์อยู่ในถ้ำ โดยมากมักจะ
มีโถงถ้ำ หลักถ้ำอยู่แล้วก็มีถ้ำเล็กๆซึ่งจะนำน้ำเข้า
มาโดยเป็นสายเล็กๆหรือไม่ก็เป็นระบบ siphon ก็ได้ทีนี้
น้ำที่พัดพาเข้ามาจะมีสารแคลเซียมคาร์บอเนตหรือมี
สารหินปูนก็จะไหลมาแล้วเกิดการสร้างเป็นแอ่งๆ คล้าย
เป็นอ่างเลี้ยงปลาแต่ว่าเป็นถ้ำดับชั้นลดหย่อน อันนี้คือ
เป็น stone pool ถ้ำเป็นชั้นก็จะเรียกว่า rimstone dam เป็น
สันเขื่อนทำนบหินปูนก็จะเป็นอย่างนี้ ส่วนเวทียินหนึ่งก็
เป็นแบบนี้เหมือนกันเพียงแต่ว่าถ้ำเรามองจากข้างล่างขึ้น
มามันก็เหมือนจะเป็นส่วนโค้งและอีกส่วนจะเป็นที่ราบ
เรียกว่าเวทียินก็เป็นศัพท์เฉพาะที่เท่านั้นเอง ไม่ใช่ศัพท์ทั่ว
ไป

ผู้เข้าร่วมประชุม : มีท่านหนึ่งถามถึงวิธีการ sampling ซึ่ง
ผมคิดว่าเป็นจังหวะที่ดีที่พระราช compromise กันถึงวิธีการ
ศึกษา คือ ทาง population ก็มีวิธีการ sampling อย่างหนึ่ง
ทาง physical แบบพวกผมทางธรณีคือมีวิธีการ sampling
แบบหนึ่ง อย่างพวกผมได้รับการสอนว่าถ้าจะเก็บตัว
อย่างหินก็จะให้ตัดโครงสร้างกับ structure ในทางป้อง

กันเขาก็จะมีวิธีการ sampling หลายๆแบบเมื่อถึงระดับนี้
เพื่อที่จะให้ผลงานวิจัยของเรา accurate ก็ควรจะมา
compromise กันคัดเลือกวิธีการ sampling หรืออะไรก็
ตามที่จะมาสนับสนุนงานวิจัยให้มี efficiency ก่อนข้าง
สูงและมัน accurate ยิ่งขึ้นคำว่า accuracy ในความหมาย
ของผมก็คือ อะไรก็ได้ที่มันเบี่ยงเบนจากโลกที่เป็นจริงที่
มีความเป็นจริงน้อยที่สุดทั้งทางโลกและทางธรรม เพราะ
ผมคิดว่าในตอนสรุปพຽງนี้เราทั้งหลายก็ควรจะมา
compromise กันเพื่อคัดเลือกวิธีการหรืออะไรก็ตาม ผม
คิดว่าเป็นประโยชน์อย่างมากในการประชุมครั้งนี้

ดร.ธีรภัทร : เห็นตารางที่ทางคุณกฤษณ์ ตรงเรื่องของยา
กำจัดศัตรูพืชที่มีการใช้ในหมู่บ้านต่างๆ พอพูดถึงเรื่องนี้
มีโครงการอะไรต่อไปหรือไม่ในการที่จะเข้าไปช่วยลด
เรื่องของการใช้ และขอทราบเป็นความรู้เรื่องยาเสพติด
นิดหน่อยว่ายาบ้าตอนนี้มีผลอย่างไรบ้างกับประชาชนที่
อยู่ในบริเวณนั้นเพราะผมมีข้อมูลว่า เมื่อเดือนก่อนที่แถบ
จังหวัดอุทัยธานี ใกล้กับพื้นที่ของห้วยขาแข้งหมู่บ้าน
รอบๆตรงนั้นร้อยคนจะใช้ยาบ้าประมาณ ๕๐-๗๐ คน
โดยทางผู้ใหญ่บ้านในบริเวณนั้นได้ให้ข้อมูลมา อยาก
ทราบว่าตรงนั้นจะมีผลกระทบต่อเรื่องของความเชื่อ
อย่างไรบ้าง

คุณกฤษณ์ : ข้อมูลเกี่ยวกับยาปราบศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีที่
ใช้ตอนนี้ได้จากชาวบ้านจริงๆ ซึ่งผมคิดว่ายังขาดสิ่ง
ที่เป็นข้อมูลที่น่าจะใช้ได้ต่อไปคือข้อมูลที่จะใช้ได้จากบ้าน
ค้าแถบนั้นว่า เขามีการรับซื้อและขายต่อสิ่งเหล่านี้มาก
น้อยขนาดไหน ตอนนี้อาจจะได้ข้อมูลที่ดีขึ้น ส่วนที่ถาม
ว่าจะจัดการอย่างไรกับชาวบ้านคือทำอะไรให้ใช้ได้
น้อยลงเรื่องนี้ผมคิดว่าโครงการของในหลวงคงใช้ได้คือ
เกษตรพอเพียงเพราะว่าการที่เริ่มใช้ปุ๋ยเคมีหรือยาปราบ
ศัตรูพืชเพิ่งจะมีทีหลัง หลังจากที่เขาทำการเกษตรแบบ
ทำเป็นการค้าแต่ก่อนเขาทำเพียงแต่พอกินตอนนี้อาจไม่
ต้องใช้เขาใช้มูลค่าค้างคาวซึ่งมีอยู่ในตารางว่าต้องใช้เท่าไร
ซึ่งตอนนั้นเขาก็ใช้แต่มูลค่าค้างคาวทำปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช
อาจไม่ต้องใช้เลยแต่พอมานำมาทำการเกษตรเพื่อการค้าแล้ว
เขาจำเป็นต้องใช้สิ่งเหล่านี้ เพราะทำให้ผลผลิตของเขาดี

ตามไปด้วยหากเราให้เขาใช้การเกษตรแบบพอเพียงก็จะทำให้ลดการใช้ปุ๋ยเรื่องนี้ไปได้

คุณ John : ในพื้นที่ที่ผมเห็นชาวบ้านก็ปลูกผัสดินเยอะส่วนมากเป็นพวกเผ่าลือซอ เผ่ามูเซอ เขาแย่งพื้นที่ในเขตป่ามะผ้าเพราะเป็นเขตพื้นที่หินปูนที่ทำไมไผ่ยังดี ภายใน ๑๐ ปีมานี้มีการพัฒนาโดยทางเยอรมันช่วยพัฒนาท้องถิ่นในท้องที่ ความเชื่อก็จะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ผืนจึงลดลงไป เฮอร์อิน ยาบ้ามากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่ติดกับชายแดนพม่าก็จะมีปัญหาเรื่องนี้อาจจะทำให้มีผลกระทบมากเกี่ยวกับชาวบ้านและความคิดของเขาคิดว่าการพัฒนาที่คิดจะปลูกพันธุ์พืชที่จะขายซึ่งเขาจะใช้ยาฆ่าแมลงมากขึ้น แต่ไร่ของชาวบ้านปลูกผัสดินกับข้าวโพดเขาไม่ได้ใช้ยาอะไรสักอย่าง ทำให้เป็นผลกระทบต่อมาถ้าไม่มากเท่าไรแต่ใน ๑๐ ปี ๒๐ ปีผลกระทบตรงนี้จะมีมากขึ้น

คุณกฤษณ์ : ขอเสริมคุณ John เรื่องยาเสพติด คือว่าจากข้อมูลที่เราบอกกลุ่มที่ใช้ยาเสพติด คือพวกกลุ่มแรงงาน ผู้ทำการเกษตรพวกที่มีสตาจจะไม่ได้ไปลงป่าเองก็จะจ้างโดยใช้ยาเสพติดจ้างให้ยาบ้า ผืน จ้าง ทำให้ปริมาณคนติดยาเพิ่มมากขึ้น เพราะคนที่ทำการเกษตรไปจ้างคนมาทำก็เพิ่มมากขึ้น เพราะเขาต้องการรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นฉะนั้นต้องไม่ให้เขาทำการเกษตรในพื้นที่มากมายขนาดนั้นที่น่าเป็นห่วงคือกลุ่มผู้มีอิทธิพลในท้องถิ่นบางครั้งเขาสามารถนำนักโทษมาใช้งานได้อาจเพราะว่าคนที่เขาดึงมาไม่ใช่คนไทย เพราะถ้าเขาเป็นคนนอกเขาก็กลัวถูกจับได้เขาก็เลยยอมเพราะว่าอยู่เมืองไทยสบายกว่าอยู่ฝั่งโน้นมาก หลายๆ คน จึงอพยพเข้ามา

คุณสุรศักดิ์ : ขอเสริมอ.ธีรภัทรเรื่องยาเสพติดเนื่องจากผมและคุณบุษราที่เข้าไปสำรวจในชุมชนจริงๆ ตอนที่เข้าไปใหม่ๆ ผมใส่กางเกงทหารแล้วตัดผมเกรียนๆ เขาก็กลัวว่ามาทำอะไรกันแน่ แล้วจริงๆ พื้นที่ทางชายแดนในแม่ฮ่องสอนมีแทบทุกหมู่บ้าน อย่างที่บ้านก็ดสามสิบก็จะมีประเด็นใหญ่ ๆ คือกลุ่มของคนแก่คนเฒ่าที่ยังชีพ ที่ติดมาก่อนที่ยาบ้าจะระบาดก็ยังมีอยู่ ฉะนั้นการปลูกสิ่งเสพติดหรือฝิ่นก็ยังมียู่ แม้ว่า ศชต.หรือทางทหารจะทำการปราบปรามแล้ว แต่ในความเป็นจริงพื้นที่จริงๆ ยังมีอยู่ ๒ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน เป็นแรงงานที่ลักลอบข้ามมาจากชายแดนพม่า เมื่อเข้ามาเป็นผู้ใช้แรงงานของกลุ่มผู้มีอิทธิพลก็จะตกเป็นทาสยาเสพติด ที่ไม่ยอมปลดปล่อย อาจจะพูดรุนแรงไปหน่อย กลุ่มผู้มีอิทธิพลเหล่านี้จะประหารชีวิตเขาแล้วโยนซากศพลงไปในรูก็ด เป็นเพียงข้อสันนิษฐานอาจจะมีส่วนก็ยังไม่แน่ใจ อีกอย่างเมื่อการท้องเที่ยวเข้าไปถึงไม่ว่าภาคไหนก็ตาม ไม่ว่าพญา กระบี่ เราฟังระลึกล่ามกท้องเที่ยวก็มียู่ ๒ จำพวก คือ จำพวกที่มีตึกติดต่อการท้องเที่ยว จำพวกที่เข้ามาหาความสำราญจากยาเสพติดต่างๆ จากการที่เข้าไปศึกษาชุมชนผ่านไปทางแม่ฮ่องสอนจะพบว่าทุกๆ ปี ในเกษตรศาสตร์จะมีฝรั่งตาย เรากลัวจะเสียภาพพจน์ของประเทศจนเกินไป เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นไม่อยากให้เป็นข่าวครึกโครมกันเกินไปก็เพื่อความหลากหลายของยาเสพติดก็อยู่ในพื้นที่ชายแดน ก็มีผลกระทบต่อมาเมื่อผู้ใช้แรงงานเหล่านั้นหรือราษฎรเกิดยากจนหรือไปขโมยไปคั่นวัตถุโบราณในถ้ำไข่มุกถ้ามาขาย ก็คงจะมีส่วน

คุณ John : ผมยกตัวอย่างถ้าที่อ.ปางมะผ้า ที่ปางถ้ำลอดชาวบ้านก็ได้รายได้จากถ้ำมากมาย การทำลายป่าทำอะไรทำสวนก็ลดลงเยอะ และมีคนไทยใหญ่ที่มาจากพม่ามาอยู่แทนและทำลายป่าแทน มาอยู่เป็นหลายร้อยคนในหมู่บ้านถ้ำลอดและในพื้นที่ก็ทำลายพันคนจะมีปัญหาผลกระทบเยอะทั้งพื้นที่และถ้ำด้วย พบว่าถ้ำแล้วชาวบ้านท้องถิ่นจริงๆ การทำลายป่าก็ไม่มากเท่าไร มีคนเพิ่มมากขึ้นคนนอกก็ไม่มีทางเลือก เขามีวิถีชีวิตทำไร่ทำสวนอย่างเดียว นี่คือนิยามปัญหาใหญ่ในปางมะผ้า

คุณกฤษณ์ : มีอยู่ท่านหนึ่งเปิดประเด็นระบบฐานข้อมูลคงเป็นห่วงกลัวจะไม่มีการรอบในความคิดของผม ในลักษณะที่กลุ่มวิจัยทำอยู่อย่างน้อยก็น่าจะมีการรอบ เพียงแต่ดิกรอบไว้เพื่อการวิจัยกระชั้นขึ้น เวลาเรามีปัญหาขึ้นมาเราพยายามปรับกรอบของเราประเด็นที่ สกว.ยกมา มีที่นาสนใจมากๆ ปัญหาชนิดเดียวแต่ผลกระทบค่อนข้าง

เยอะ เพราะว่าเท่าที่เคยเดินป่าเรื่องของการใช้พื้นที่เป็นปัญหาใหญ่ บางทีเราดูว่ามีปัญหาคิดเดียวแต่จริงๆ แล้วปัญหาเยอะ ที่ John ได้ยกขึ้นมาอันนั้นก็เป็นส่วนที่ไม่มีปัญหาในกรณีที่มีการถางป่าเพื่อทำการเกษตรแล้วก็เอาไม้พวกนั้นมาทำฟืน อีกประหนึ่งคือไม้พวกนั้นหมดแล้วเขาจะทำอย่างไร ผมคิดว่าองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้จะสะท้อนและเข้าไปถ่ายทอดกับชุมชนต่างๆ คิดว่าประเด็นที่ยกขึ้นมาน่าจะได้รับการศึกษาเพื่อที่จะหาทางแก้ปัญหาต่อไป

คำถาม

จาก ททท. : ประเด็นที่พูดกันวันนี้ก็มีส่วนเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในแง่ที่ว่าป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างหนึ่งในการทำวิจัยคราวนี้ และหลายๆ ครั้งได้เชิญผมไปคุยที่สกว. เพราะมีความเป็นห่วงความสวยงามในถ้ำอะไรต่างๆ เป็นสิ่งที่ใครเข้าไปทำลายแล้วจะยุ่ง โดยเฉพาะการท่องเที่ยวที่ตอนนี้เป็นเรื่องที่ใช้เป็นประเด็นหลักของประเทศที่ใช้ส่งเสริมการท่องเที่ยวและเป็นเรื่องที่ทำทุกๆ ปี เท่าที่คุยกันวันนี้เรามีความเห็นไปในทางเดียวกัน พอดีท่านอาจารย์ถามขึ้นมาใครเป็นผู้มีอำนาจในการต่อรองกับการท่องเที่ยว ความจริงการท่องเที่ยวไม่ได้เสริมตะบี่ตะบันไปหมดว่ามีอะไรก็เอาไปขายเพื่อการท่องเที่ยวหมด ทุกครั้งที่เราทำคือแหล่งท่องเที่ยวพร้อมเราจึงเอาออกโชว์ แหล่งไหนที่ต้องการสงวนและเห็นว่าเป็นความละเอียดอ่อนที่ไม่อยากให้ใครเข้าไปเราก็มาคุยกันก่อน อันนี้อยู่ที่ชาวบ้านและคนท้องถิ่นต้องมีความรักและดูแลให้ดี เพราะปัญหาคืออยู่แก่ท้องถิ่น ถ้าสูญเสียไปท้องถิ่นก็จะสูญเสียไปทั้งหมด โดยทั่วไปแล้วท้องถิ่นคือชุมชนเอง คือเห็นว่าเมื่อการท่องเที่ยวไปจะง่าย เพราะทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่และสามารถที่จะทำเงินได้ดีและง่ายด้วย พอเห็นที่ไหนพร้อมที่จะเปิดเป็นการท่องเที่ยวได้ก็มักอยากให้นักท่องเที่ยวไป ผมถูกชุมชนหลายแห่งเชิญให้ไปดูว่าสวยพอที่จะเปิดเป็นที่ท่องเที่ยวได้ไหมตอนนี้เขามาถามแล้ว เราก็จะไปดูกัน ที่เมืองกาญจน์มีถ้ำสวยๆ หลายแห่ง ชาวบ้านก็จะมาบอกให้ไปดูหน่อย

เพราะต้องการให้คนไปเที่ยว บางแห่งสวยมากแต่ถ้ายังไม่พร้อมก็ยังไม่โฆษณา จนกว่าจะมีการจัดการมีการคุยที่ดีก่อนว่าใครจะดูแล ใครจะนำเที่ยว ททท.ต้องการให้ชุมชนมีความรู้และช่วยดูแลว่าการท่องเที่ยวนี้ควรทำอย่างไร ไม่ใช่ใครเข้าไปก็ได้ แต่นักท่องเที่ยวจะเข้าไปก่อนที่ทางการเข้าไปรู้ เพราะบริษัทท่องเที่ยวต่างๆ จะหาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ พอไปเจอที่ไหนก็เลยจะพยายามพาไปและไปให้ชาวบ้านนำเที่ยว ส่วนนี้ไปโดยไม่มีการดูแลผมก็เลยต้องการทราบว่าใครจะมีอำนาจในการต่อรองหรือดูแลตรงนี้ให้ดีที่สุด มีถ้าที่กาญจน์อยู่ถ้ำหนึ่งถ้ำถ้าพระราชอำนาจศรีสวัสดิ์ ที่กรมป่าไม้ดูแลอยู่ ถ้ำนี้ใครจะไปเที่ยวต้องไปติดต่อที่ทำการของกรมป่าไม้ เจ้าหน้าที่จะนำขึ้นไปเองห้ามไปตามลำพัง ในถ้ำจะมีธรรมชาติ เจ้าหน้าที่จะเข้าไปเล่าทุกอย่างให้ฟัง นี่คือการจัดการที่อยากให้ทุกที่เป็นแบบนี้ ถ้าทุกที่เป็นแบบนี้สิ่งที่เรามีอยู่จะไม่สูญเสียหรือหายไป ทำอย่างไรจะให้ชาวบ้านในชุมชนมีความคิดอย่างนี้ได้ ต้องวางแผนเพราะจะไปหวังพึ่งกับคนอื่นไม่ได้ ทำอย่างไรหน่วยงานต่างๆ จะเข้าไปดูแลให้ความรู้ความเข้าใจมีจิตสำนึกที่ดีได้ ททท.ทำอยู่แต่ไม่ได้มาก เราต้องการผู้ที่มีความรู้ความสามารถดีกว่านั้นเข้าไปช่วย ทุกแหล่งท่องเที่ยวที่อยากให้เผยแพร่ออกไปอยากให้มีการจัดการที่ดีก่อนทุกครั้ง

คำตอบ

คุณ John : ในเขตป่าจะมีปัญหามีเหมือนกันเรื่องอำนาจและชาวบ้านที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ของเขา เขายอมถือว่าเป็นสิทธิ์ของเขาจะห้ามเขาได้อย่างไร

คำถาม

อ.ประสพชัย กรมป่าไม้ : เกี่ยวกับการท่องเที่ยวก็เป็นศิลปะเพราะเราเข้าไปในถ้ำส่วนใหญ่ถ้าเราพูดถึงถ้ำ เป็นอย่างนี้ทุกคนก็หลายความคิดที่อยากดูตรงนั้น แต่ถ้าเราลองคิดถึงการทำป้ายสื่อความหมายเสริมเข้าไป ทำคล้ายๆ ว่ามันเกิดขึ้นได้อย่างไร ตรงนั้นเป็นอย่างนั้น

อย่างนี้ เพราะฉะนั้นนักท่องเที่ยวไปก็ไม่กระจาย ถ้าเรามีป้ายนำสื่อความหมายจากที่นี่ไปนี่น่าจะควบคุมกันง่าย และที่นี้ชาวบ้านจะพากย์ตรงกัน ถ้าอยากเข้าไป ๑๐ - ๒๐ คน ไม่มีเป้าโดยเฉพาะถ้าทท.เสริมป้ายสื่อความหมาย กำกับทิศทางให้เขาไปมันก็คงดีกว่า เขาไม่ไปที่ถ้าอย่างเดียว เพราะฉะนั้นมันอยู่ที่ศิลปะการจัดเส้นทางทัวร์ ไม่ใช่ Carrying capacity จะไปลุ่มที่ถ้าอย่างเดียว ก่อนไปถึงถ้าลงมืออย่างอื่นด้วย เพราะการรักษาถ้า ถ้าไป 10 คนก็คิดไปคนละอย่าง คือเราเข้าครอบทางราชการ โดยเฉพาะที่มีความรู้ถ้าสร้างป้ายสื่อความหมายอย่าให้โหล่งหล่ง เหมือนงานวัด เพียงสั้นๆ ถ้าจะน่าดูกว่านี้ ผมคิดว่าคงช่วยชุมชนทางด้านนั้นได้

ผู้เข้าร่วมประชุม : ผাগวันเดียว เพราะมี ททท. อยู่ที่นี่ด้วย ผมตั้งประเด็นไว้ชักน่อยว่าทำไมชาวบ้านจึงไม่สนใจ มีจำนวนไม่กี่หมู่บ้านที่สนใจในการจัดการดูแลรักษา ถ้า อันนี้คือโจทย์ ส่วนใหญ่ไม่สนใจ ถ้าเกี่ยวพันเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีข้อมูลที่น่าวิจัยเสนอขึ้นมา อยากให้มีคนจากภายนอกจากเจ้าหน้าที่จากจังหวัดจากส่วนราชการมาดูแลให้ ทำไมชาวบ้านไม่สนใจเป็นไปไม่ได้ไหมว่าที่เขาไม่สนใจเพราะเขาไม่ได้อะไรเท่าไรจากการท่องเที่ยว หัวละ ๓๐ บาทต่อคนต่อคืน ค่าเดินทางเท่าไรเข้าโรงแรมในจังหวัดเท่าไร ค่าทัวร์ ค่าไกด์ ไปอยู่ที่ไหน แล้วเขาได้คนละ ๓๐ บาท/คน/คืน เท่านี้หรือคือสิ่งตอบแทนที่เขาได้รับ นี่คือผลกำไรที่เขาได้รับ ในการจัดการอย่างนี้ทำอย่างไรจะให้ได้ผลประโยชน์ตอบแทนสูงขึ้น บ. ทัวร์ แบ่งผลกำไรให้กับชาวบ้านมากกว่านี้ได้ไหม ไกด์ในท้องถิ่นสามารถทำได้ไหม

คำตอบ

คุณ Dean : เรื่องการท่องเที่ยวเฉพาะชาวบ้าน ในเมืองไทยมีถ้าที่จัดการเป็นเจ้าแห่งท่องเที่ยว เจ้าท่องเที่ยว นิเวศน์ เป็นวัด เรามีไกด์ขึ้นไปแล้วและการจัดการของถ้าแห่งนั้นไม่ดี ที่กาญจน์ ก็มีถิ่นซึ่งท่องเที่ยวแต่การจัดการไม่ดีเท่าไร มีหลายถ้าที่มันเสียอยู่แล้ว ถ้าละว่า ถ้าพระราชู แล้วต้องเก็บเงินเพื่อพัฒนาถ้า จัดการถ้า การอนุรักษ์ถ้า เรามีเงินไม่มากตอนนี้รัฐไม่มีเงินเท่าไรเราต้องเปิดถ้าที่ดีที่สุด เพื่อใช้เป็นถ้าท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เราต้องตัดสินใจว่าถ้านี้ต้องจ่ายเงินหรือเปล่า ถ้าไม่จ่ายไม่เปิดเป็นถ้าท่องเที่ยว คิดว่าต้องปิดถ้าที่เป็นถ้าท่องเที่ยว ในอุทยานแห่งชาติมีมากเกินไป กรมป่าไม้ไม่มีเงินเท่าไร กรมป่าไม้จัดการถ้าขนาดนี้ไม่ได้ ถ้าจะเสียแน่นอน

คุณพนรัตน์ กรมป่าไม้ : ฟังประเด็นการใช้ประโยชน์ถ้าไม่ว่าจะเป็นพระหรือนักท่องเที่ยว องค์กรต่างๆ หรือนักวิทยาศาสตร์ ก่อนที่เราจะไปถึงการใช้ประโยชน์มีการถามว่าพระใช้อย่างไร ก็เป็นหน้าที่หนึ่ง เช่นงานที่เราทำวิทยาศาสตร์ เป็น basic science ที่เรากำลังดูว่าถ้าเป็นอย่างไรมีคุณค่าทางธรณี ทางชีววิทยา โบราณคดี นักวิจัยเข้าใจแล้วถึงจะบอกเขาได้ ก่อนปี 37 ผมไม่เคยรู้เรื่องถ้าจน คุณ John คุณ Dean ได้ชี้ให้เห็นว่ามีปลาตาบอดเป็น endemic species เป็นอะไรต่ออะไร เรารู้ว่ามีคุณค่า เราเข้าใจและอนุรักษ์ถ้า เพราะฉะนั้นถึงที่เรามีปัญหาว่าพระทำไมไปใช้ถ้า ใครต่อใครไปใช้โดยไม่รู้คุณค่าก็ไม่มันจะเป็นความคิดของคนอื่นน่าจะเป็นความไม่รู้ของคนในสังคมเรา ถ้าเราจะมองว่าอนาคตจะใช้ถ้าอย่างไรถ้าเรารู้ basic science เราก็กำหนดว่าถ้าไหนควรจะใช้ก็เป็นสิ่งที่น่าจะทำ อย่าไปโทษคนอื่นเลยพยายามเร่งช่วยกันแก้ไขและพัฒนา และขอบคุณ สกว.ที่ให้ทุนพวกเรามาช่วยกันทำ

วิจารณ์และซักถามทีมโบราณคดี

ผู้วิจารณ์หลักทีมโบราณคดี อาจารย์ปฐมฤกษ์ เกตุทัต

อ.ปฐมฤกษ์ : ผมขออนุญาตชื่นชมทีมงานโบราณคดี ประเด็นที่อยากแสดงความชื่นชมมี 2 ประเด็น คือ การสำรวจทางโบราณคดีเป็นงานที่สนุก ไม่ซ้ำซากจำเจ เหมือนงานที่ขุดค้นเป็นเวลานานๆ เป็นงานท้าทาย ได้พบเจออะไรใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา เป็นงานที่เหนื่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสำรวจถ้ำในโครงการนี้ เป็นเรื่องที่น่าสนใจ แะขณะเดียวกันหัวหน้าทีมกลับเป็นสุภาพสตรี ซึ่งตรงนี้เป็นนิมิตอันดี ที่จะลบภาพอันเดียวหน้าโจนส์ที่เป็นนักโบราณคดีไปจากเมืองไทย อีกเรื่องหนึ่งขอชื่นชมประเด็นนอกเหนือจากทีมโบราณคดีก็คือ งานนี้มีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการมาก โอกาสที่นักศึกษาจะเข้าไปสัมผัสงานวิจัย งานภาคสนาม ประสบการณ์จริงเป็นประโยชน์มาก โดยเฉพาะทีมโบราณคดีมีนักศึกษาเยอะมาก ก็แสดงว่ามีการทำงานแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการแสดงความคิดเห็นอิสระ ไม่มีการครอบงำทางความคิด จุดเด่นของงานนี้มีหลายประการที่อยากนำเสนอ ประเด็นแรกในเรื่องของการจัดลำดับขั้นตอนวิวัฒนาการของท้องถิ่น (cultural sequence) ซึ่งอันนี้ผมชอบมาก ทางทีมวิจัยพยายามที่จะสร้างงานขึ้นมา เพื่อที่จะให้เห็นว่าในพื้นที่นี้มีวัฒนธรรมต่างยุค ต่างสมัย ก่อนหลังเป็นอย่างไร โดยปกติการทำ cultural sequence ในพื้นที่ที่เข้าถึงยาก จะด้วยเหตุจากสภาพภูมิประเทศก็ตาม หรือความไม่สงบทางการเมืองก็ตาม แต่เรื่องนี้เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องทำเพื่อให้เข้าใจเป็นพื้นฐานเป็นกรอบก่อน บริเวณพื้นที่วิจัยนี้ ที่แม่ฮ่องสอน ผมถือในทางโบราณคดีนี้เป็น terra indocita อีกแห่งหนึ่ง คือที่เราไม่รู้ ไม่มีข้อมูลอะไรเลย งานนี้ก็ป็นงานบุกเบิกซึ่งงาน cultural sequence จะต้องมีการเพิ่ม มีการเกลาข้อมูลกันมากขึ้นกันไปในอนาคต ซึ่งในครั้งนี้นับถือว่าเป็นเพียง สเตร์ปิ้งโซน อันที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้นต่อไปในอนาคต อีกอันหนึ่งที่เป็นจุดเด่นในงานนี้ คือ ประเด็นที่นำมาศึกษา คือ ประเด็นก่อนหน้านี้นี้มีการทำกันแล้ว

แต่ไม่มีการเก็บรายละเอียด ไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นต้นว่าเรื่องของโลงไม้ที่ทางผู้วิจัยให้ความสนใจเป็นพิเศษ ว่าที่จริงโลงไม้มีการพบกันมานานในทางโบราณคดี แต่ว่าได้เคยมีการถามกันเล่นๆ ว่า โลงไม้นั้นเป็นโลงจริงหรือเปล่า หรือว่าเป็นเรือ บางคนบอกว่าทางอีสานใช้ทำเกลือสินเธาว์ หรือเป็นรางข้าวหมู เพราะฉะนั้นงานนี้มีความชัดเจนว่า เป็นโลงผิมนั้น แต่ที่ผ่านมารายละเอียดก็ยังไม่มีความพอ ในส่วนของภาพเขียน (rock painting) ในเมืองไทยมีประวัติการค้นพบมาร้อยกว่าปีแล้ว โดยนักโบราณคดีชาวต่างชาติบ้าง ชาวไทย ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมางานเท่าที่มีการทำกันมักจะเป็นการพรรณนาภาพ และการจัดกลุ่มของภาพดูความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างแหล่งต่อแหล่ง ภูมิภาคต่อภูมิภาค อีกประเด็นที่สำคัญคือ งานนี้มีการพูดเรื่องคน อยากจะเรียนให้ทราบ ว่าทีมวิจัยนี้กำลังประสานงานด้านปัญหาอีกปัญหานึงก็คือปัญหา gap ช่องว่างใหญ่ๆ 2 เรื่องที่ว่าเป็น gap ในทางโบราณคดีซึ่งเชื่อมโยงกันทางมานุษยวิทยาและในทางชาติพันธุ์ด้วย ช่องว่าง 2 เรื่องที่ว่านี้ เรื่องแรก คือทางข้อมูล ทางหัวหน้าทีมได้เคยกล่าวไว้ในบทความของท่านว่า เรื่องราวของคนในกลุ่มประวัติศาสตร์กับของคนกลุ่มน้อย ซึ่งเราจะใช้คำว่าชาวป้าชาวเขา หรือชนกลุ่มน้อยก็ตาม ว่าคนพวกนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร หรือไม่เกี่ยวข้องกันเลย ซึ่งเราขาดข้อมูลตรงนี้มากเหมือนกัน ที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเป็นบางส่วนๆ โดยนักวิชาการต่างสาขากัน เช่นทางด้านโบราณคดีและก่อนประวัติศาสตร์ ก็โยนให้นักโบราณคดี เกี่ยวกับเรื่องชาวป้าชาวเขาก็โยนให้มานุษยวิทยา คนพวกนี้มีการเชื่อมโยงกันไหม มีหลักฐานทางบรรพบุรุษ หรือเปล่าซึ่งตอนนี้เราไม่มีและในทางประวัติศาสตร์ มีคนพวกนี้ปรากฏขึ้นหรือเปล่า ในสมัยอยุธยาที่รบกับพม่า แลวนี่เป็นที่ว่างหรือเปล่า หรือว่ามีคนอยู่แต่ไม่มีการศึกษาเชื่อมต่อกันตรงนี้ gap อีกอันที่เกี่ยวข้องกับเรื่องคนตรงนี้ ผมว่ามันเป็นเรื่อง

ทางด้านความคิดที่ต่างกัน ในช่วงก่อนประวัติศาสตร์ เรื่อยลงมาถึงการเข้ามาของชนกลุ่มน้อย ปรากฏตัวขึ้นในดินแดนทางภาคเหนือของไทยเรื่องนี้ขอฝากไว้แม้จะไม่เกี่ยวในเรื่องของถ้ำโดยตรง แต่ว่าก็มีส่วนในการพบโครงกระดูก ซึ่งหวังว่างานนี้ คงจะมี contribution ให้กับวงวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์พอสมควร ในเรื่องงานนี้ ผมพยายามที่จะกำหนดเกณฑ์ให้ตัวเองเป็นกรอบในการอ่าน และเป็นธรรมกับทีมผู้วิจัย ซึ่งผมถือเป็นเกณฑ์อย่างนี้ว่า งานนี้ยังเป็นงานที่ไม่เสร็จ เป็นงานที่เพิ่งเริ่ม งานสนาม งานวิเคราะห์ เพิ่งอยู่ในขั้นต้น ผลการวิเคราะห์ยังไม่สมบูรณ์ เพราะฉะนั้นการแปลผลงานผลการวิเคราะห์ผมยังถือว่าเป็นเพียงขั้นต้นเท่านั้น ความเป็น ตัวเล็ก ในการศึกษาหลายๆ ด้าน ยังเป็นเพียง terra indocita อีกประการที่สำคัญ งานนี้เป็นงานสำรวจมิใช่งานขุดค้น และยังไม่ทราบว่าจะนำไปสู่การขุดค้นหรือเปล่า แต่โดยธรรมชาติของข้อมูลทางโบราณคดีแล้ว ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ซึ่งเรารู้ว่าเป็น surface assemblage คือเป็นสิ่งที่พบบนพื้นผิว หรือที่เห็นที่ปรากฏบนพื้นผิว มันมีปัญหาของตัวมันเอง เพราะฉะนั้นการจัดการเลือกสรรข้อมูลเรื่องนี้คงยากพอสมควรคือเกณฑ์กว้างๆ ที่ใช้กำหนดในการอ่าน แต่อย่างไรก็ตาม คงต้องสารภาพว่าในการอ่านนั้น ผมพยายามมองหาจุดอ่อน เป็นกรณีพิเศษ จุดแข็งไม่ค่อยได้มองสักเท่าไร ในการมองหาจุดอ่อนก็เพื่อที่จะได้ใช้ความคิดที่จะไปปรับปรุงงานให้มีคุณภาพ ประเด็นที่มองเป็นพิเศษในการอ่านมีอยู่ ๓ ประเด็นด้วยกัน

๑. การเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเข้าไปสู่พื้นที่ว่า ข้อมูลพื้นฐานในพื้นที่ที่มีการทำมาบ้างแล้ว แม้ว่าเราจะรู้น้อยก็จะทำให้เราเตรียมตัวว่าจะทำอะไร เพราะสิ่งนี้จะนำเราไปสู่ methodology และ field technique ที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลสนาม

๒. ข้อมูลสนาม การจัดระเบียบของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล การ handle ข้อมูลทั้งหลายรวมทั้ง awareness ในธรรมชาติของข้อมูล

๓. เรื่องของ concept และ theoretical frame ซึ่งแนวคิดทฤษฎีต่างๆ รวมถึงเรื่องการจัดระเบียบ ความคิดจะนำไปสู่การแปลความในท้ายที่สุด

ในเรื่องของการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่พื้นที่ ผมดูที่ประเด็นและการทำ literature review ว่าพร้อมแค่ไหน โครงการนี้ให้ความสำคัญพิเศษ ในเรื่องของโลงไม้ และท่านผู้วิจัยก็พยายามจำกัดตัวเองว่าในเรื่องของภูมิภาคทำเพียงแค่นี้ ในเขตจังหวัดพื้นที่ที่วิจัยจริง อยู่ที่ข้อมูลเราต้อง due กับข้อมูลในภูมิภาค แต่ในการมองปัญหาหรือแปลความ ผมคิดว่าจริงอยู่ที่เราจะต้องออกนอกถ้ำ นอกพื้นที่ หรือนอกประเทศเสียด้วยซ้ำ การกระจายตัวของโลงไม้มันกว้างมาก มีการพูดถึงงานวิจัยโลงไม้ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๓ - ๒๕๓๓ ในลุ่มแม่น้ำแม่กลองตอนบน อีกประเด็นในเรื่องของภาพเขียน ได้กล่าวถึงตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๒ ในเขตกาญจนบุรี และช่วง พ.ศ. ๒๕๒๐ - ๒๕๓๐ ในภาคอีสานซึ่งเป็นโครงการใหญ่ของศิลปากร และในต่างประเทศ ก็มีการกล่าวถึงเมืองกวางซี แต่อย่างไรก็ตาม งานภาพเขียนถ้ำกลับไม่ได้พูดถึงงานในภาคเหนือของเราเลยซึ่งจริงๆ แล้วกรมศิลปากรได้มีการสำรวจในช่วงตั้งแต่ ๒๐ ปีที่แล้ว หลายแห่งด้วยกัน เช่น ที่ดอยหลวง จนกระทั่งมีการพบล่าสุดที่ ประดู่ผา จังหวัดลำปาง และอีกหลายแห่ง ในส่วนนี้อาจให้มีการเพิ่มในฐานข้อมูลตรงนี้อีกประเด็นก็คือ ในเรื่องของเครื่องมือหินกระเทาะ ซึ่งมีการค้นพบในการสำรวจของโครงการนี้ หากพูดถึงแหล่งของ Chester Gorman ในช่วงปี 1970 แต่จริงๆ แล้วเครื่องมือชนิดนี้มีการค้นพบกันกว้างไกลมากในเขตภาคเหนือ ตั้งแต่ลุ่มแม่น้ำสาละวิน ลุ่มขุนปิง ลุ่มแม่น้ำยม ลุ่มขุนยวม แต่ก็ไม่มีการพูดถึงเรื่องหินกระเทาะ มีปรากฏค่อนข้างน้อย และในบทความของหัวหน้าที่มีที่อ้างอิงงานของ Peter Grave ซึ่งผมสนใจมากแต่ไม่ได้ระบุว่าแหล่งไหน มีพบเครื่องมือด้วยเวียงกาหลงว่าเป็นแหล่งที่อยู่เชิงเขาและสันเขา และมีอ้างอิงที่ Peter Grave เรียกว่า เรียกว่า The Ring Dish Burial of Northwestern Thailand เน้นดินฝังศพวงกลมๆ แล้วก็มีคูน้ำล้อมรอบทางภาคตะวันตกเฉียงเหนือของไทย ซึ่งผมสงสัยมานานแล้วว่า distribution ของมันกินขอบเขตแค่ไหนแน่ ซึ่งผมขอเล่าให้ฟังว่า ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๓๐ มีการลักลอบขุดแหล่งที่รู้จักกันดีว่าแหล่งเครื่องมือด้วยสังคโลกในบริเวณชายแดนฝั่งตะวันตกไทย - พม่า กันมาก มีการค้นพบโครงกระดูกด้วย บางแหล่งมีแต่กระดูก บางแห่งมีแต่

โลง กระจายตัวเต็มทั่วภูเขา มีเครื่องถ้วยสังคโลก เตาทอง
ภาคเหนือ เตาเวียงกาหลง เครื่องถ้วยอันนัม เครื่องถ้วย
พม่าและจีน ตั้งแต่เมืองสอค อมก้อย เมืองคันทัน เรื่อยลงมา
ถึงจังหวัดตาก และจังหวัดกาญจนบุรี จนถึงในหุบ ลุ่ม
แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน เทือกเขาดินธงชัย ผมไม่ทราบ
ว่าในแหล่งมีข้อมูลมากน้อยแค่ไหน จำพวกเครื่องถ้วยที่
เคลือบ แหล่งพวกนี้ยังหาคำตอบไม่ได้ การกระจายตัวน่าจะ
ขึ้นอยู่สูงกว่านั้น อาจจะข้ามฟากไปยังฝั่งตะวันออกถึง
ทางน้ำด้วยซ้ำ แต่ในขณะนี้ข้อมูลเหล่านี้มันค่อนข้าง
fragment theory มาก เราก็เลยไม่ทราบว่า เรามีตัวตนจริง
หรือเปล่า ไม่เจอสิ่งเดียวกันแต่พูดกันคนละอย่างหรือ
เปล่า เรื่อง terminology เรื่องของ definition ต่างๆ ทำให้
สับสนหรือไม่ซึ่งตรงนี้ผมไม่เห็นแหล่งอ้างอิงมากนัก ผม
จึงขอแนะนำ report ของกรมศิลปากร ที่มีมากที่ทำใน
ช่วงนั้น ทางเชียงใหม่ก็มีหลายคน เช่น ของคุณสุรพล
คำรณกุล ปัจจุบันเป็นอาจารย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ของคุณภูษงค์ จันทน์วิเศษ ของ John Shaw เป็นต้น และมี
รายงานสัมมนาของสถาบันราชภัฏกำแพงเพชร เมื่อราว
๒๕๔๐ ก็มีการพูดถึงประเด็นนี้มาก อยากให้เพิ่มเติมคิด
ตามตรงนี้ด้วยว่าในพื้นที่นั้นมีหรือไม่ ในบทความตอน
หนึ่งของหัวหน้าทีมที่พูดถึงเรื่องของ ethnic (เรื่องของ
ชาติพันธุ์ในทางโบราณคดี) เรื่องของชาติพันธุ์ต่างๆ ใน
พื้นที่นั้น จะก็โยงไปถึงพวกกลุ่มก่อนประวัติศาสตร์กับ
พวกที่เป็นชาวเขาในปัจจุบัน พบว่าเพียงไม่กี่ประโยคใน
บทความทั้ง ๖ ตอน และก็ไม่ได้มีการพูดถึงอีกเลย ซึ่งจริงๆ
แล้วมันย้อนขึ้นไปถึงสมัยรัชกาลที่ ๓ ด้วยซ้ำ ตั้งแต่ในยุค
ของมิชชันนารีนักสำรวจที่เข้ามา ปักปันดินแดนกับพม่า
ในช่วงนั้น ราวๆ ปี พ.ศ. ๑๘๙๖ ลงมา มีหลักฐานพอสมควร
เท่าที่ดูจากจุดหมายของโครงการโดยรวม ซึ่งเป็นการ
สำรวจจำ งานโบราณคดีก็หนีไม่พ้นงานที่มุ่งไปที่
แหล่งไม่พิน เพราะได้กำหนดพื้นที่ไปแล้วก็คือ ใน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน นอกจากนั้นก็ยังมีกระบวนประเภท
ของแหล่งลงไปด้วยว่าเป็นถ้ำ นี่อาจจะเห็นสาเหตุอย่าง
หนึ่งที่ทีมโบราณคดีไม่ได้บอกแหล่งนอกถ้ำมากนัก ซึ่ง
อาจจะไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายมากนักอย่างไรก็ตามการทำความเข้าใจ
ในสังคมของคนเราจะบอกแหล่งประเภทใด
ประเภทหนึ่งเพียงแหล่งเดียวไม่ได้ อาจจะดูแหล่งอื่น

ประกอบด้วย เพราะคนมีเขาและก็เดินทางไปทั่ว
subsistence economy บางลักษณะเป็นไกลหลายร้อย
กิโลเมตร โดยวิธีมี เพราะฉะนั้นการใช้ methodology การ
สร้าง cultural sequence ถ้าเผื่อมองได้อย่างเดียว ผมหนัก
ใจว่า cultural sequence บางส่วนมันอยู่นอกถ้ำ อย่างเช่น
แหล่งที่มีเครื่องถ้วยหรือหม้อฝังศพที่อยู่นอกถ้ำ มีพบใน
ถ้ำเหมือนกันทางแถบเมืองกาญจน์ และอุ้มผาง แต่ก็น้อย
กว่านอกถ้ำ ผมไม่ทราบว่างานนี้จะไปถึงเรื่องการขุดค้น
ด้วยหรือไม่ ผมอยากมองแง่การปรับ methodology ให้ไป
เป็น problem oriented ให้ได้ ไม่เช่นนั้นหากจะมีปัญหา
ในการเลือกแหล่งขุดค้นที่จะเก็บข้อมูลจำกัด เข้าใจอย่าง
หนึ่งก็คือในการ locate ถ้ำนั้นทำอย่างไร ในการจัด trip
เข้าไปสำรวจนั้นทำอย่างไร เข้าไปพร้อมกันหรือเปล่า
เพราะฉะนั้นการกระจายข้อมูลหรือการบริหารข้อมูลเป็น
สิ่งที่น่าสนใจมาก อีกประการเท่าที่เห็นมีการสำรวจ
แหล่งทั้งหมด ๓๑ แหล่งในทางโบราณคดี คาดว่าจะเป็น
ถ้ำในทางโบราณคดีทั้งหมดที่มีร่องรอยและในส่วนของ
ถ้ำที่ไม่ปรากฏหลักฐานทางโบราณคดี ทางทีมงานมีการ
เข้าไปสำรวจหรือเปล่า เพราะมันเชื่อมโยงไปถึงประเด็น
ที่เกี่ยวกับเรื่องการฝังศพ ที่มีการพูดกันอยู่ว่ามีการเลือก
กันอย่างไร ประเด็นที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่ง คือ ที่มีการ
พูดถึงแหล่งที่มีคนอาศัย ที่มีหลักฐานทางโบราณคดีนั้น
เป็นแหล่งถ้ำที่เป็น non active เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น น่า
สงสัยว่ากิจกรรมของคนมีการแพร่กระจายไปทั่ว แต่
ทำไมในถ้ำ active จึงไม่มีหลักฐานทางโบราณคดี เป็น
ประเด็นที่น่าสงสัย ประเด็นอีกอย่างหนึ่งก็คือ ในเรื่อง
ของการบันทึกสภาพของแหล่งหลักฐาน เชื่อว่ามีการ
บันทึกที่ดี ไม่ว่าจะเป็นแผนที่ประกอบทั้งหลาย ที่
พยายามกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับสาขาอื่น ใน
การบันทึกไม่ว่าจะเป็นผังถ้ำหรือตำแหน่งต่างๆ สิ่งหนึ่งที่
ไม่ปรากฏก็คือเรื่องของร่องรอยการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ
ที่เกิดขึ้นภายในถ้ำ ไม่ว่าจะเป็นการขุด การกลบ การฝัง
ต่างๆ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เชื่อมโยงกันเป็นบริษัท หลักฐาน
ทางโบราณคดีที่เรียกว่า transformation process ในแหล่ง
อย่างไรบ้าง คือ มีการถูกรบกวนอย่างไรบ้าง โดยธรรมชาติ
หรือโดยใครอย่างไร ซึ่งประเด็นนี้มีการศึกษาน้อย
มาก ซึ่งจากภาพถ่ายที่เห็นบางแหล่งบางจุดก็ถูกรบกวน

กวนอย่างรุนแรง การเก็บตัวอย่างผิวดิน เป็นอีกประเด็นที่น่าสนใจเทคนิคการเก็บตัวอย่างในการสำรวจในทีมนี้ อาจจะมีการเก็บแบบ non - probability sampling หมายถึงการใช้เกณฑ์ของตัวเองตัดสินใจเลือกเก็บ หรือใช้วิธีการทางวิชาการการเก็บ เช่น เลือกเก็บในจุดที่เชื่อว่าจะมีการทำกิจกรรมกันตรงบริเวณดังกล่าว ซึ่งในความเป็นจริงอาจจะใช่หรือไม่ใช่ก็ได้ เพราะฉะนั้นการใช้ประสบการณ์ส่วนตัวไปเก็บ โดยใช้วิธีการดังกล่าว ซึ่งมีปรากฏอยู่ในบทความของทีมวิจัยว่า ชั้นส่วนนี้เก็บ ชั้นส่วนนี้ไม่เก็บ ทำให้ไม่แน่ใจว่าจะวิเคราะห์อย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้ อาจไม่ชัดเจน ในขณะที่เดียวกันการเก็บข้อมูลทุกอย่างในพื้นที่วิจัยก็ทำไม่ได้และไม่ควรทำ ถ้าหากไม่ใช่ในกรณีของการกู้แหล่งในบริเวณที่อาจจะถูกทำลาย ผมมีข้อเสนออีกคือ ควรมีการเก็บให้ครบตามประเภทแต่เก็บให้น้อยขึ้น ซึ่งจะต้องมีตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ชัดเจนเพราะอย่างไรก็ตาม ตัวอย่างผิวดินในการสำรวจเรานำปริมาณมาวิเคราะห์ไม่ได้อยู่แล้ว ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเก็บมาก ในส่วนของข้อมูลสนามมี ๓ ประเด็น คือธรรมชาติของหลักฐานในทางโบราณคดี หรือเรื่องของการถูกรบกวนนั้นถูกรบกวนจากอะไร อยากให้มีการศึกษาเช่น ถ้าบางแห่งมีการเข้าไปหาขี้ค้างคาวด้วย ผลกระทบจากการท่องเที่ยวมีมากน้อยเพียงใด รวมทั้งการลักลอบขุดหาของโบราณหรือไม่ อย่างหนึ่งก็คือธรรมชาติของหลักฐานการสำรวจสามารถเคลื่อนที่ได้ ซึ่งหลักฐานบางอย่างอาจถูกนำออกไป หรือบางอย่างอาจถูกนำเข้ามาได้ เช่น อาจมีการนำโลงไปเผาไฟ หลักฐานบางอย่างหายไปจากแหล่ง หรือมีเพิ่มขึ้น ในวัฒนธรรมที่ต่างๆ กัน ในส่วนของข้อมูลตารางแจกแจงน่าจะมีตารางที่ละเอียดกว่านี้ เช่นบางอย่างบอกมาเป็นเครื่องมือหิน แต่ไม่ทราบว่าเป็นหินประเภทไหน รายละเอียดไม่มี ควรจะมีตารางรวมทุกอย่างในแต่ละแหล่ง ปัญหาในเรื่องของการกำหนดหรือบัญญัติศัพท์ทางวิชาการยังมีปัญหากันอยู่ และปัจจุบันก็ยังไม่ได้มีการแก้ไขเท่าที่ควร เช่น คำว่ากระโถนปากแคบ ก็ยังถูกใช้เป็นศัพท์วิชาการ หรืออุปกรณ์บางอย่างเช่น ขวานหิน ซึ่งอาจเข้าใจได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีด้ามจับ แต่จริงๆ แล้วเราอาจยังไม่รู้ว่าเขาใช้ทำอะไร เพราะฉะนั้นในการทำ Terminology เราอาจจะ

ต้องยึดเกณฑ์หรือบุคคลคนหนึ่ง เป็นหลักที่มีการบัญญัติศัพท์แล้วไม่อยากจะเห็นว่าการบัญญัติศัพท์กันไปแล้วใช้กันไปมาในส่วนของ Basic Concept เห็นสมควรที่จะต้องปรับในอีกหลายๆ อย่าง ที่ซับซ้อนหรือเรียกว่า simplicity และ Complexity ตรงนี้ผมอยากจะพูดไว้หนึ่งก็คือว่าในการมองว่าจะอะไรที่ง่ายมันเป็นต้นแบบของสิ่งที่ซับซ้อนมากขึ้นตรงนี้ อาจจะเป็นความคิดที่ต้องระวังในการใช้ชนิดหนึ่งเพราะในเมื่อเราพูดถึงสิ่งที่ง่าย สิ่งที่ซับซ้อน เรากำลัง imply ถึงเวลาสิ่งที่ง่ายมาก่อนสิ่งที่ซับซ้อนมาทีหลังตามลำดับ อันนั้นคือเรื่องของเวลาแล้ว เพราะฉะนั้นมันจะทำให้กลายเป็นสูตรแบบเดียวกับ evalunism อันนี้ไม่เป็นเช่นนั้นเสมอไป เพราะว่าบางครั้งนี่มัน reverse ได้ complexity อาจจะมาก่อนก็ได้เหมือนกัน อีกอันที่เป็นกังวลก็คือการมองโบราณคดีในลักษณะที่มีสุนทรียภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบทความที่เกี่ยวข้องเรื่องของศิลปกรรม เรื่องภาพเขียน จริงๆ โบราณคดีไม่ได้พูดถึงเรื่องของศิลปะ ไม่ได้พูดถึงสุนทรียภาพ เราไม่ได้สนใจด้วยว่าสวยไม่สวย เราใช้ศิลปกรรมเพื่อกำหนดอายุ เพื่อศึกษาว่ามันแปลความเรื่องของคนว่าอย่างไร เพราะฉะนั้นตรงนี้ในทางโบราณคดีมีปัญหาอยู่ประจำ จนกระทั่งปัจจุบันว่าโบราณคดีกับประวัติศาสตร์ศิลปะมันต่างกันตรงไหน concept ตรงนี้อยากให้เคลียร์ เอา aesthetic ออกไป องค์ประกอบภาพเอาออกไป มันสื่ออะไรเรื่องของคน เรื่องวัฒนธรรม เรื่องมนุษย์มากกว่าตรงนี้ อยากให้มองตรงนี้ อีกอันที่อยากพูดถึงก็คือว่าในทางโบราณคดีนี้มันมี myth เยอะมากมีความเชื่อในหมู่นักโบราณคดีเยอะมาก ซึ่งจริงหรือไม่ก็ไม่ทราบ เรื่องหนึ่งเกี่ยวกับเรื่องของภาพฝังศพ เรื่องเดียวกันนั่นแหละคือเรื่องของภาพเขียน เราสามารถศึกษาสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ชักชิสตินคอนามี่ ทุกอย่าง ได้จากการฝังศพ และภาพเขียน ผมเรียนว่าทั้งสองอันคืออิลลูชันธรรมดา ผมไม่ได้ใส่เสื้อแบบนี้ ผมอึดอัด รำคาญ แต่ไม่ใส่ก็ไม่ได้ในบางโอกาส ธรรมดาผมก็ใส่เสื้อธรรมดาอยู่บ้านผมก็ใส่เสื้อกล้าม แต่เวลาผมตายเขาก็จับใส่ชุดอย่างนี้ ดีไม่ดีใส่ชุดราชการด้วย ผมไม่เคยรณรงค์พวกคนที่ใส่เสื้อกล้ามนอนแบบมือ เพราะฉะนั้นประเพณีศพไม่ใช่ความตั้งใจของคนแต่ เป็นการคาดหวังของวัฒนธรรมการเตรียม

พร้อมเพื่อ transition ไปสู่อีกสถานะหนึ่ง ภาพเขียนก็เหมือนกันมีประเด็นเหล่านี้เยอะ ผมเคยเห็นเด็กนั่งวาดรูป space shutter ได้เสาทางคว้น เราไม่มีเทคโนโลยีอันนี้ แต่หวังอยากมี ส่วนในเรื่องการวิเคราะห์ในขณะนี้ผมก็เห็นมีหลายเรื่องที่น่าสนใจ ส่วนเรื่องการแปลความผมจะไม่พูดถึง เพราะขณะนี้ข้อมูลยังอยู่ในขั้นรอผลการวิเคราะห์โดยละเอียด แต่อยากตั้งข้อสังเกตหนึ่งคือการแปลความเกินข้อมูล ผมเห็นบ่อยๆ ในงานโบราณคดีแต่ไม่อยากจะเห็นในงานนี้

คำตอบ

ดร.รัชนี : ขอบคุณข้อวิจารณ์ของ อาจารย์ปฐมฤกษ์ ในส่วนต่างๆ เหล่านี้ อีกหลายประเด็นที่เราสามารถจะนำไปพัฒนาในช่วงที่เราวิเคราะห์หลุมลึก ขอตอบอย่างรวดเร็วเพียง ๓ ประเด็นหลักๆ เอาเรื่องของการสำรวจก่อนในเรื่องของการเก็บข้อมูลจริงๆ สิ่งที่เราอาจารย์ปฐมฤกษ์ ถามมาเราทำไว้ทั้งหมด เรามีฟอร์มที่มีรายละเอียดชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องความสนใจเกี่ยวกับธรรมชาติของหลักฐานทางโบราณคดี การถูกรบกวนหรือว่าลักษณะภาพของแหล่งว่าเป็นอย่างไร หรือสภาพที่มีการแปรเปลี่ยน เราทำเกือบทุกแหล่งเรามีการทำผังที่ละเอียด ส่วนเรื่องของการทบทวนวรรณกรรมจริงๆ แล้วบทความนี้เขียนการทบทวนวรรณกรรมมีประมาณ ๔ - ๕ หน้า จริงๆ แล้วในรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ ครั้งที่ ๒ และครั้งสุดท้าย เราได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลอย่างค่อนข้างที่จะเยอะแล้วไม่จริงเราไม่สามารถออกไปทำงานภาคสนามได้ กลับมาสู่เรื่องการสำรวจคือการ locate ข้อมูลสิ่งที่เรากำลังคือว่าเราใช้หลังจากที่เราประเมินหลักฐาน จากการทบทวนวรรณกรรมงานเก่าทั้งหมดเราประเมินว่าอันไหนยังไม่ได้มีการ locate ตำแหน่งที่ชัดเจนเรากลับไปเช็คและกลับไปทำรายละเอียดทั้งหมด สิ่งที่เราทำก็คือเราไม่ได้พบงานใหม่ บางแหล่งเราพบใหม่แต่เราก็กลับไปย้อนในการทำงานชุดเก่าด้วย และใช้ GPS ในการกำหนดตำแหน่งเพื่อจะได้ข้อมูลที่ค่อนข้างจะแน่ชัด และเราใช้แผนที่ทางอากาศที่เราตรวจสอบ แผนที่ทางทหารขนาด ๑:๕๐๐๐๐

ได้ประสานกับทางธรณีวิทยาด้วย เพราะฉะนั้นในส่วนนี้เป็นสิ่งที่เราสนใจมาก เพราะว่าส่วนนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกคน ในอนาคตผู้ที่สนใจในทางโบราณคดีหากสนใจในเรื่องนี้ ก็สามารถที่จะใช้ข้อมูลได้อย่างเต็มที่ ในส่วนของการตีความอาจจะมีความบ้าง ซึ่งปัญหาที่ยังคาใจเช่นเดียวกับ อ.ปฐมฤกษ์ในการทำงานด้านนี้ ในเรื่องของการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลก่อนประวัติศาสตร์หรือข้อมูลหลักฐานที่อยู่ในสมัยประวัติศาสตร์เข้ามาสู่ชาติพันธุ์ในเรื่องของชนกลุ่มน้อยที่ไม่ได้สัญชาติ จริงๆ แล้วความหลากหลายของชาติพันธุ์ที่อยู่ในภาคเหนือซับซ้อนมาก ปัญหาหนึ่งก็คือเราอยู่ในพื้นที่ที่เราทำงานในพื้นที่เรายังไม่รู้อะไรเลย อันนี้ก็เป็นงานส่วนหนึ่งที่คิดอยากจะเชื่อมโยงแต่ไม่อยู่ในฐานะที่ทำได้ ประเด็นที่สนใจ เพราะว่าความต่อเนื่องและเราสามารถทำการศึกษาอย่างละเอียดจนแนกลักษณะวัฒนธรรมที่ได้เห็นในภูมิพื้นที่ตรงนั้นอย่างหลากหลาย เราอาจจะดึงกลับมาเชื่อมโยงสู่กลุ่มชาติพันธุ์ปัจจุบันด้วย ได้กลับไปดูข้อมูลในกลุ่มชุมชนเก่าที่มีการ locate ตำแหน่งของหมู่บ้านที่เก่าที่สุดในพื้นที่ว่าเก่าแก่แค่ไหน และพยายามช่วยดูว่าอาจมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับหลักฐานทางโบราณคดีของเรา ในการสำรวจครั้งนี้เราจะไล่เส้นที่อื่น เพราะฉะนั้นของมูลทางชาติพันธุ์เราไม่ได้ เพราะการทำงานที่เป็นทีมเราต้องอาศัยข้อมูลของทีมอื่นมาเชื่อมโยงครั้งนี้ แต่เป็นประเด็นที่น่าสนใจ และคิดว่าในขณะที่เรากำลังคุยกันตรงนี้อาจมีหลายท่านที่ทำงานในเรื่องของชาติพันธุ์อันเดียวกัน เราทำเนื่องจากความสงสัยส่วนตัว สงสัยว่ามันสัมพันธ์กันหรือไม่ ชนหลายๆ คนอาจจะกลุ่มที่สร้างโลงไม้ ลองคิดว่าเราลองทำให้เกินกว่าที่เขาให้เงินเราทำ ก็คือกระดูกที่เราได้มาทำไมไม่ทำ ดีเอ็นเอ และสมมุติว่าข้อสมมุติฐานเบื้องต้นว่าเป็นลัวะ เราลองเช็คกับลัวะที่แม่สะเรียงได้ไหม เพราะว่าป็นกลุ่มชนที่เก่าพอสมควร อันนี้เป็นสิ่งที่น่าเกิดขึ้นในอนาคต กล่าวโดยสรุปคือว่าในการทำงานของเราจริงๆ อาจารย์สิทธิพงษ์เปรยๆ ว่าอาจารย์ทำมากกว่าที่คิดไว้แน่ครับ เรากลับมาสู่เป้าหมายจริงๆ แล้วคือการสำรวจเพื่อทำฐานข้อมูลเท่านั้นเอง สิ่งที่เราคือดีไซน์แบบฟอร์มที่ออกแบบมาเป็นตุ๊กตาสำหรับอีก section หนึ่งที่จะพูดถึงด้วย เราจะใช้ข้อมูล

ของเราอย่างไร หลังจากทำงานไปนักศึกษาหลายๆ คนสนใจที่จะทำวิทยานิพนธ์ คำถามก็เกิดมากขึ้น บางทีตอนที่เก็บข้อมูลก็เก็บเกิน ในบางที่เราเข้าไปแล้วไม่อยากจะกลับไปอีก ข้อมูลที่เก็บส่วนใหญ่ไม่เฉพาะแต่ในถ้ำ พอไปถึงที่ราบเชิงเขาที่ อาจารย์ชัยพรเรียกว่า polje หรือว่าเป็นลักษณะภูมิประเทศที่เป็น sink hole ซึ่งเรารู้ว่าเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ ในแง่ของการตั้งถิ่นฐานโบราณคดีก็ขอสำรวจหน่อย เพราะฉะนั้นในที่เชิงเขาหรือหุบเขา

หรือเพิงผา เราก็เก็บข้อมูลไว้ เพียงแต่ว่าตรงนี้เราขอสำหรับ ขั้นตอนต่อไปในการที่จะทำวิจัยดีกว่าในเมื่อเบื้องต้นเป้าหมายหลักคือสำรวจว่ามีอะไร พบอะไร แล้วประเมินเพื่อใช้ในการสร้างฐานข้อมูลในการอนุรักษ์ ดังนั้นอยากให้ทุกท่านในที่นี้ช่วยแสดงความคิดเห็น เพราะว่าข้อเสนอแนะทางด้านวิชาการไม่ใช่เป็นเรื่องของคนใดคนหนึ่ง จุดประสงค์ของโครงการนี้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์วิชาการของเรา

วิจารณ์และซักถามหลักที่มระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ

ผู้วิจารณ์ที่มระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ ศร.(พิเศษ) มนุ ศรีขจร

รศ.(พิเศษ) มนุ : พื้นฐานของวิชาการหลายสาขาเมื่อ ๓๐ - ๔๐ ปีที่แล้ว จะเป็นคำที่ว่าด้วย ธรณีวิทยาก็ตาม ธรณีศึกษาก็ตาม ภาพถ่ายทางอากาศหรือลักษณะทางภูมิศาสตร์ตาม การขยายผลหรือนวัตกรรมเป็นผลพวงอันหนึ่ง ถ้าสิ่งนี้ไม่เกิดขึ้น โปรแกรม expert system หรือสิ่งที่จะเกิดจากฐานข้อมูลพูดได้คิดได้ก็คงจะไม่เกิดขึ้น จุดนี้อาจจะไม่เป็นรูปร่างเต็มที่นัก อาจจะเป็นการปฏิสนธิ ๒ เดือน ตอนนี้เริ่มมองเห็นศีรษะ เห็นแขน เห็นขาบ้าง แต่รูปร่างยังไม่ชัดเจน สิ่งนี้ถ้ามีโอกาสกระตุ้นเมื่อ ๓๐ ปี ๒๐ ปีที่แล้ว ตอนนี้เมืองไทยยังไม่เจอลักษณะวิกฤตเศรษฐกิจ วิกฤตสังคม วิกฤตยาบ้า จนกระทั่งขนาดนี้ ผมคิดว่ามีแนวทางที่ชัดเจนว่ายังไม่สายเกินไป จากจุดเริ่มผมยังไม่แยกแยะว่าสิ่งไหนเป็นข้อวิจารณ์สิ่งไหนเป็นคำถาม ผมจะไม่ใช้เวลานี้มาก การแชร์ความคิดครั้งนี้ผมขอใช้เวลาเศษ ๒ ส่วน ๓ ของเวลาที่ได้รับ ผมเชื่อแนวความคิดเดิมมองเรื่องถ้าสองสิ่ง ๑. สำนักสงฆ์ ๒. เป็นแหล่งท่องเที่ยว กว่า ๕๐ % จะมองเช่นนั้น การประชุมครั้งนี้ผมดึง keyword ได้ ๔ keyword ๑. ธรณีสัณฐาน คือ ถ้ากับเขาหินปูน ๒. ลักษณะลุ่มน้ำ ทางโบราณคดีจะมองถึงแหล่งกำเนิดของวัฒนธรรม ๓. ระบบฐานข้อมูล อาจจะเป็นคำธรรมดา แต่ถ้ามองถึงเรื่อง database เป็นเรื่องที่ต้องแบ่งแยกกันคิดหนึ่ง เคยมีโอกาสไปช่วยฝึกอบรมเรื่องฐานข้อมูลของมหิดล ตั้งแต่เริ่ม dbase III plus สร้างไฟล์ข้อมูลสร้างเรคคอร์ด กุยกั้นไปครึ่งชั่วโมงปรากฏว่าพื้นฐานที่จะรับทราบเรื่องฐานข้อมูลไปไม่ได้เลย เพราะฉะนั้นต้องแยกให้ดี มันมีระบบ แม้สิ่งที่พูดวันนี้ มองในลักษณะฐานข้อมูลเชิง database system มอง SQL มองไปถึงข้อมูลเชิง GIS วิศวกรรมเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้สิ่งที่เราจะได้หลุดลอยไป เพราะหลายสิ่งเริ่มออกมาเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ไป ไม่ใช่ภาษาธรรมดา สิ่งที่เกิดขึ้นวันนี้ก็จะมีบางสิ่งบางอย่าง ที่จะมาเป็นแนวความคิดให้กับผู้วิจัยต้อง modify ให้เข้ากับผู้ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงวิชา

การในการที่จะสร้างสรรค์ หรือประโยชน์ในการที่จะถ่ายทอดสู่ประชาชนทั่วไป หรือไปสู่กระบวนการการท่องเที่ยว ซึ่งไม่ได้สนใจมองกลไกในระบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สลับซับซ้อน ๔. การนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะที่มีทางเลือกให้ผู้ตัดสินใจในการนำระบบฐานข้อมูลมาเพื่อตัดสินใจว่าในพื้นที่อย่างนี้ การแบ่งสัดส่วนที่จะเป็นถ้าเพื่อรักษาอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ หรือการทำให้เป็นที่ทำมาหากินของประชาชน หรือเป็นแหล่งที่มีการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ ทั้ง ๔ keyword จะปรากฏในเอกสาร สิ่งที่คุณผู้วิจัยได้พยายามรวมกำลังเพื่อจะสร้างประเด็นข้อมูลทางด้าน ป่าไม้ ภูเขา อุทกวิทยาหรืออะไรก็แล้วแต่ อะไรบ้างที่จะเก็บที่เป็นประโยชน์ การเก็บข้อมูลมากไปไม่ดี ข้อมูลที่โยงมาแล้วจะต้องมีความหมายมีความสำคัญ มีความหมาย ถ้าสร้างที่ชัดเจน เช่น ด้านป่าไม้ ต้นสักอยู่ที่ไหน ภูมิอากาศแห้งแล้ง เข้าไปที่ละชั้น ไปเจอภาพถ่าย ไปเจอต้นไม้ ใบอ่อนๆ สามารถที่จะต่อเนื่องมาได้ ความยากลำบากของนักวิเคราะห์ที่โยงเรื่องนี้ไปสู่ต้นสักยาก แต่ไม่จำเป็นต้องแสดงความยากอันนี้ แต่ต้องเข้าใจว่าสิ่งที่ตนเองทำอยู่มันจะต้องผ่าน chart ที่ programmer แสดงให้เห็นต้องมีข้อมูลนี้ ๒๐ ตัว ข้อมูลนั้น ๓๐ ตัว ประชาชนเองต้องการรู้ หรือผู้ที่ต้องนำไปใช้ประโยชน์เองต้องมองที่จุดนี้ เช่น เข้าที่สังขละบุรี เห็นภูเขา อาจตั้งคำถามนักวิจัยว่า ตรงนี้มีถ้ำไหม หน้าตาเป็นอย่างไร แต่นั่นก็คงจะเป็นขั้นตอนของการพัฒนาที่จะต่อเนื่องไปเข้าไปถึงจุดนั้นให้ได้ คงไม่ใช่คำถามที่ยากนัก การพัฒนาของการศึกษาในเรื่องฐานข้อมูลชุดนี้ที่จะโยงไปสู่จุดที่จะชี้ว่ามีไหม ถ้าหน้าตาอย่างไร ผมเชื่อมั่นไปได้ในการที่จะทำให้เกิดขึ้น ปัจจัยต่างๆ ที่นำเข้ามาสู่กระบวนการตั้งประเด็นเพื่อเป็นฐานข้อมูล ประเด็นนี้ผมเห็นใจว่าอันไหนเป็นประเด็นหลัก ประเด็นรอง ประเด็นหลักเป็นตัวชี้วัดที่มีความหมายมาก เช่น ดินกลุ่มใหญ่ๆ ดินที่ราบ ดินที่ดิน

ดินภูเขา มันเป็นตัวชี้วัดที่ชัด ถ้าเป็นดินในที่ราบอยู่ในกลุ่มที่ ๑ - ๒๐ มีลักษณะเฉพาะทำนา ตัวนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่น่าจะมีความหมายเชื่อมโยงนำมาปรับปรุงแนวคิดของเราเพื่อให้เห็นว่าตัวชี้วัดหลัก ตัวชี้วัดรอง ตัวชี้วัดต่างๆ คะแนนของมันจะไม่เท่ากัน ลักษณะการที่จะเอาปัจจัยในการเก็บฐานข้อมูล คนจะเก็บมาที่เป็นฐานข้อมูลกลางใหญ่ได้เป็นร้อยเป็นพันมากมาย แต่เก็บไปแล้วก็เป็นประโยชน์ทั้งนั้น แต่ในกรณีนี้ผมคิดว่าน่าจะมีการจัดระเบียบของฐานข้อมูลให้เกิดความชัดเจนว่าขั้นตอนของมันในการจะโยงฐานข้อมูลในตัวต้นน่าจะมีแนวทางที่จะให้มันง่ายขึ้นกับการที่จะหาแนวทางต่อไปให้ได้ ผมขอไปในเรื่องของฐานข้อมูลคิดเองได้ อยากให้ทางคณะผู้วิจัยทำความเข้าใจในโอกาสต่อไป ฐานข้อมูลคิดเองได้หรือทางข้อมูลในเชิงผู้เชี่ยวชาญ หรือฐานข้อมูลในลักษณะของเรียกได้ คล้ายๆ internet เข้าไปสู่ข้อมูลเป็นจุดๆ โยงไปเข้าไปที่ละชั้น สุดท้ายคำตอบก็จะอยู่ในนั้น ผู้ที่เล่น internet คงพอนึกออก อยากจะเข้าไปสู่การประชุมวิชาการที่อเมริกาในปี ๔๑ ปีอะไรบ้าง ก็โยงเข้าไปสู่ใน web site แล้วไปที่ละชั้นตอน ตัวที่ว่าน่าจะเป็นระบบที่มีระเบียบการโยงข้อมูลแบบเป็นขั้นเป็นตอน เช่น การพัฒนาอย่างนี้ผมก็มองเห็นความพยายามของผู้วิจัยที่พยายามทำออกมา ผมคิดว่าสุดท้ายคุณค่าของมันน่าจะเกิดขึ้นก็คือ ผู้นำไปใช้มีลักษณะเหมือนอย่างนักวิจัยที่เคยใช้โปรแกรม GIS ตั้งแต่พัฒนาของโปรแกรมที่มาจากต่างประเทศเบื้องต้น ตั้งแต่ใช้ dos อย่างยากกว่าจะเรียนรู้ กว่าที่จะทำความเข้าใจกับมันเป็นปี ยังไม่ทันเข้าใจได้เลยเริ่มมี version ใหม่ขึ้นมาจนเป็น window กำลังศึกษา version ๑ ยังไม่รู้เรื่องได้เลย version ใหม่ออกมาแล้ว นั่นก็เป็นพัฒนาแนวความคิดที่จะให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้นเป็นลำดับ อย่างนี้ผมคิดว่าการจะไปสู่ฐานข้อมูลที่คิดได้จากข้อมูลที่มีความพร้อม ผมคิดว่ามันเป็นนวัตกรรมที่ยิ่งใหญ่ ผมขอโยงไปลักษณะของการ

ศึกษาในเรื่องทำ program นี้ ประเทศไทยเดี๋ยวนี้ไม่ได้ยังหย่อนหรือมีโอกาสน้อยกว่าต่างประเทศ แต่สิ่งหนึ่งที่ยังอยากให้ พยายามทบทวนเหมือนกันว่าการศึกษาเอกสารอ้างอิง มันไม่กว้างขวางเท่าที่ควร ผมอยากฝากนักวิจัยว่ายิ่งกว้างเท่าไรยิ่งมีการทบทวนเท่าไร น่าจะก่อให้เกิดแนวความคิดที่แตกฉานไปยิ่งขึ้น เพราะสิ่งที่เกิดขึ้นในทุกขณะ มีการแข่งขันกันทางความคิด แข่งขันในทางที่จะสร้างสิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา ส่วนสุดท้ายที่คณะผู้วิจัยพยายามทำ การคาดคะเนตำแหน่งภูมิศาสตร์ของถ้ำตรงนี้อาจพูดไปบ้างแล้ว วิธีการที่จะไปคาดคะเนตำแหน่งของถ้ำ ต้องใช้ภาษาให้ดี ต้องสร้างแนวความคิดให้ดีกว่า จะคาดคะเนตำแหน่งของถ้ำได้จริงหรือ หรือจะคาดคะเนได้ภายใน ๖๔ ชุดข้อมูลเท่านั้น การใช้มาตรฐานของฐานข้อมูล เราได้พยายามสร้างในส่วนของเรา หากเราได้พยายามศึกษาผลสำเร็จผลของการดำเนินการในลักษณะนี้ จากแหล่งที่ประสบความสำเร็จ เราก็จะได้เรียนรู้อะไรอีกหลายอย่าง หรือแม้กระทั่งจะใช้ format เดียวกันการใช้ฐานข้อมูลในรูปแบบเดียวกัน ก็จะเป็นสิ่งหนึ่งซึ่ง สามารถที่จะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แลกเปลี่ยนข้อมูล สามารถจำลองเหตุการณ์ที่ต่างประเทศได้ทำมาแล้วได้ ผมขอฝากนักวิจัยไว้ว่าในการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูลในเรื่องถ้ำนี้จะใช้เชื่อมประสานในการใช้ประโยชน์เรื่องถ้ำของ โครงการ, สถาบัน, ภาคเอกชน หรือของต่างประเทศก็ตาม เขาจะมีความพยายามในการศึกษาเรื่องถ้ำ โดยใช้ model โดยใช้ระบบฐานข้อมูลหรืออะไรต่างๆ ก็คิดว่าสิ่งนี้เราไม่ควรละเลยควรใส่ใจในเรื่องเหล่านี้ด้วย การที่จะออกแบบให้เป็นระบบฐานข้อมูลในการที่จะตอบคำถามก็ตาม จะเป็นลักษณะของ ๒๐ คำถาม หรือจะป้อนคำถามเข้าไปแล้วตอบออกมาเลย ก็ขอให้ให้นักวิจัยไปจับประเด็นเองว่าส่วนไหนความจะเป็นคำถาม ส่วนไหนจะเป็นข้อวิจารณ์ ส่วนไหนเป็นแนวทางเองนะครับ

วิจารณ์และซักถามหลัก ที่มการจัดการทรัพยากรถ้ำ

ที่มการจัดการทรัพยากรถ้ำ ไม่มีผู้วิจารณ์หลัก

คำถาม

อ.โอภาส ปัญญา คณะสิ่งแวดล้อมฯ : ในส่วนของการจัดการเรื่องถ้ำอยากจะฟังความคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ที่มาจากหน่วยงานของกรมป่าไม้

คุณพรรัตน์ กรมป่าไม้ : ในประเด็นเรื่องของการบัญญัติศัพท์ แม้แต่คำว่าไข่มุกถ้ำผมก็อยากจะใคร่ขอเปลี่ยนเป็นคำว่าก้อนหิน ในประเทศของเราปัญหาเรื่องของการรักษาสีงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลายเป็นปัญหาที่แก้กันไม่ตกไม่ใช่เพียงแต่เรื่องถ้ำเรื่องเดียว ถ้าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีใครเข้าใจอย่างลึกซึ้งพอ ครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่มีการจัดประชุมเรื่องถ้ำขึ้น เพราะฉะนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นเราย่อมรู้อยู่แก่ใจว่าไม่ใช่เรื่องง่ายเลย เรายังขาดงบประมาณและบุคลากรที่จะลงไปรับผิดชอบ เช่น ที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลุ่มน้ำปาย มีข้าราชการของกรมป่าไม้ ๒ คน ลูกจ้างประจำ ๑๒ คน และมีคนงานอีกจำนวนหนึ่ง แต่ต้องรับผิดชอบพื้นที่ป่าเกือบล้านไร่ มีอาวุธปืนอยู่ไม่กี่กระบอกหากเกิดปัญหาขึ้นเราก็ต้องเห็นแล้วว่าคงจะเข้าไปจัดการปัญหาได้ไม่ทั่วถึง เรามีกฎหมายที่คุ้มครองสัตว์ป่าและป่าไม้ แต่วิธีการจัดการและกรรมวิธีในสังคมยังเข้าไปไม่ถึงคงต้องให้ทุกคนช่วยกันคิดและหาวิธีให้กับสังคมไทยและให้กับทรัพยากรถ้ำด้วย

อ.ประสพชัย กรมป่าไม้ : เกี่ยวกับเรื่องของการจัดการผมก่อนข้างโซคติที่มีโอกาสได้เข้าไปรับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นการจัดการป่าชายเลน ป่าบก เหลืออย่างเดี๋ยวก็คือปะการังที่ยังไม่ได้ทำในฐานะของนักวิชาการในการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมเราต้องศึกษาถึงผลกระทบทุกอย่าง เพราะฉะนั้นในเรื่องถ้ำก็เช่นเดียวกันในการจัดการนั้นคงต้องตั้งคำถามว่าเรามีจุดยืนในเรื่องนี้เพื่ออะไร โดยปกติการใช้

ประโยชน์ของพื้นที่เราต้องมีหลักเกณฑ์จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ ปัญหาที่เป็นอยู่ในขณะนี้ส่วนหนึ่งก็คือยังไม่มีการจัดแบ่งเขตที่ชัดเจนว่าพื้นที่บริเวณไหนควรเป็นพื้นที่อนุรักษ์ บริเวณไหนเป็นพื้นที่เปิดให้ท่องเที่ยว เพราะพื้นที่บางจุดอาจมีความเปราะบางและละเอียดอ่อนมาก ยกตัวอย่างเช่นที่คอกอย่างกา สมัยก่อนถ้ำรูปไม่ได้ในปัจจุบันพืชบางชนิดเช่นพวกมอสที่ตาย อันเกิดจากได้รับผลกระทบจากนักท่องเที่ยวที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างบางแห่งมีการพบสัตว์ชนิดใหม่ เช่นปลาที่ไม่มีตาชาวบ้านก็เข้าไปหารายได้ด้วยกรไปส่องดูไปปรบกวนอนดูตลอดเวลา ดังนั้นเราควรที่จะสร้างหรือกำหนดหลักเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อที่จะป้องกัน ถ้าเขาต้องการศึกษาทำเป็นวิดิโอได้ไหม หลังจากนั้นการจัดการก็ง่ายขึ้น การจัดการจะเริ่มต้นด้วยการทำแผนแม่บท ข้อเท็จจริงในสภาพปัญหา นักวิชาการจะรู้ทุกอย่างแต่ชาวบ้านต้องพูดอย่างไร พูดวิชาการเขาไม่ฟัง มันมีประเด็นปัญหาอะไรบ้างทุกคนรู้แต่ไม่ชัดประเด็นปัญหา สาเหตุของปัญหา ความรุนแรง แนวทางแก้ไข เราต้องได้สิ่งเหล่านี้ก่อนทำแผนแม่บท และหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงจะดำเนินการไปได้ แต่ตอนนี้ยังไม่ได้ brain storm ว่าปัญหาอะไร ถ้าวัดนี้มีปัญหาอะไร เกิดจากสาเหตุใด แล้วจึงแก้ทีละเปลาะ มันจะเกิดเป็นโคนกลาง เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำ แผนแม่บทจะต้องประสานจากนักวิชาการถึงงบประมาณ ถ้ามาคุยกันอย่างนี้มันก็หยุดทั้งงบประมาณ โครงการใหญ่ๆ ก็ให้ชาวบ้านมาเซตข้อมูลว่าใครต้องการอะไร อยากรักอะไร เซตเป็นปัญหาประเด็นใหญ่วิธีการจัดการถึงจะออกมาจัดการได้ เพราะทุกคนรักถ้ำแต่ไม่รู้ว่าจะช่วยทำอย่างไร

คำตอบ

อ.ชัยพร กรมโยธาฯ : การศึกษาข้อมูลเรื่องถ้ำต้องใช้เวลานาน ในต่างประเทศ เขาจะมีสมาคมหรือสมาคมที่เกี่ยวข้องกับถ้ำมากมาย ซึ่งเขาได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเอกชนด้วย จะมีเป็นชมรมต่างๆ ตามชุมชน ตามหมู่บ้านที่มีถ้ำ โดยจะดูแลเกี่ยวกับถ้ำ ในเมืองไทยการศึกษาและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับถ้ำ บางครั้งมีการขออนุญาตเป็นทางการ และมีอีกมากที่ไม่รู้ว่าใครมาทำอะไร ซึ่งมองจุดนี้ถ้ำเราตั้งเป็นกลุ่ม อย่างที่ คุณ Dean เสนอมา เช่น Thailand Cave and Karst Group แต่มันยังไกลอยู่ สิ่งที่เราได้คือสร้างเป็นกลุ่มเล็กๆ ถ้ำเราไปทำกับชาวบ้านที่ไม่มีความรู้ ถ้ำไม่มีประโยชน์แลกเปลี่ยนเราจะทำได้ค่อนข้างยาก มีอีกทางหนึ่งคือแทรกไปในกลุ่มเยาวชน ตามโรงเรียน มหาวิทยาลัย ให้ความรู้ กระตุ้นให้เขาสนใจ เกิดความรู้สึกห่วงแหน รักทรัพยากรถ้ำ ซึ่งในอนาคตน่าจะมีความเป็นไปได้

คำถาม

อ.โอภาส : ทางคณะฯ น่าจะคิดไว้แล้วว่าการจัดการไม่ใช่วิธีทางเทคนิคและไม่ใช้การ priority ที่อยากถามก็คือใครควรจะเป็นเจ้าของถ้ำ ใครควรจะจัดการถ้ำมากกว่า เพราะฉะนั้นกรมป่าไม้ก็ตกกระไดพลอยโจน เพราะถ้ำมันเกิดในป่า ผมอยากจะถามว่าต่างประเทศ อย่างออสเตรเลีย ซึ่งเก่งในการจัดการเรื่องถ้ำ รวมทั้งนิวซีแลนด์ด้วย ตกลงใครเป็นเจ้าของและมีการจัดการอย่างไร

คำตอบ

คุณ John : ในประเทศออสเตรเลีย ผู้จัดการจะเป็นเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ซึ่งจะจัดการในเขตอุทยาน จะเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ส่วนในพื้นที่ อำเภอปางมะผ้า จะมีปัญหา คือ ชาวบ้านอยู่กันมาก และถือว่าทรัพยากรที่อยู่ในพื้นที่ของเขา เขามีอำนาจในการใช้ คิดว่าในรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ คงจะมีการพูดคุยในประเด็นนี้ การให้ชาวบ้าน

มีส่วนในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ร่วมกันกับอีกหลายฝ่ายเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อหลายฝ่ายถือว่าต่างมีอำนาจจัดการ บางครั้งจะเป็นทหาร เจ้าหน้าที่ป่าไม้ชุมชน บางครั้งจัดการไม่เหมาะสม อย่าง Sally ว่า ชาวบ้านแม่ละนา เขาคิดถึงความสำคัญของถ้ำ คือ คิดถึงเงินที่จะได้จากนักท่องเที่ยว ไม่เข้าใจความสำคัญอย่างอื่น เช่น ปลาไม่มีตา ๒ ชนิดที่มีอยู่ในห้วยเดียวกัน หายากมาก หินย้อยสีฟ้าหายากมากในโลก ช่วงนี้อยู่ในระหว่างไม่ปลอดคหัย ไม่มีใครห้ามคนเข้าถ้ำ เพราะถ้ำไม่มีประตู บางครั้งมีคนเข้าไปมาก ขาดความรู้ความเข้าใจ หักเอาหินออกไป เป็นเรื่องน่าเสียดายมาก เพราะทรัพยากรถ้ำไม่เหมือนทรัพยากรอย่างอื่น ป่าไม้ ต้นไม้อาจเกิดขึ้นใหม่ได้ ส่วนถ้ำต้องใช้เวลา ๑๐,๐๐๐ ปี และบางแห่งยังเป็นหลักฐานทางโบราณคดี ถ้ำเราไม่จัดการอีก ๑๐ ปีข้างหน้าไม่เหลือ บางทีอาจต้องสั่งทำประดูปิดหินย้อยสีฟ้าในถุหา มีป้ายเตือนคนในถ้ำเป็นหลายกิโลเมตร

คุณ Dean : ในออสเตรเลียมีถ้ำหลายแบบ ถ้ำท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เป็นถ้ำของเอกชน มีบริษัทเป็นเจ้าของ ถ้ำที่อยู่ในการดูแลของรัฐ ถ้ำอยากไปสำรวจต้องขออนุญาตรัฐบาลก่อน ถ้ำอยากไปต้องเสียเงิน ในสหรัฐฯ ก็มีถ้ำแบบนี้เหมือนกัน และมีพื้นที่ใหญ่มากแต่ไม่เท่ากับของออสเตรเลีย ส่วนในอังกฤษส่วนใหญ่เป็นถ้ำของเอกชน รัฐบาลเป็นเจ้าของน้อยมาก อันนี้ไม่มีปัญหาเพราะไม่มีใครจัดการ ส่วนในอเมริกาและออสเตรเลีย รัฐมีการจัดการถ้ำคล้ายๆกัน มีการจัดการที่ดี การจัดการถ้ำที่อังกฤษคล้ายหลังอเมริกาและออสเตรเลียประมาณ ๕๐ ปี ส่วนประเทศไทยถ้ำหลังอังกฤษอีกแต่กำลังจะดี เช่น เรื่อง zoning เรื่อง hydrology ของ karst มันแปลกมาก

คำถาม

คุณวิรุฬ จ.แม่ฮ่องสอน : ในเวลาที่สัมมนาวิชาการที่เข้าร่วมหลายครั้ง อย่างเรื่องถ้ำ ๒ วันที่ผ่านมา เป็นเรื่องน่ายินดีที่มีการศึกษาวิจัยเรื่องถ้ำ แต่ผลการศึกษายังไม่มีบทสรุปที่จะนำผลการเรียนรู้ไปสื่อกับชาวบ้านในพื้นที่เลย

เรามาประชุมที่กรุงเทพฯ เรากำลังว่าถ้าจะสูญเสียระบบนิเวศน์ มีใครจะไปบอกชาวบ้านหรือให้คำแนะนำกับเขาว่า เขาจะต้องระวังรักษาถ้าอย่างไร วันนี้เป็นประเด็นสำคัญว่างานวิจัยทุกงานพอเสร็จสิ้นแล้วก็กลายเป็นบรรณานุกรม สำหรับผู้วิจัยรุ่นต่อไปในอนาคต ซึ่งเราอาจจะคาดหวังเป็นอย่างนี้ การวิจัยอีก ๑๐ - ๒๐ ปีก็เป็นอย่างนี้ ผมคิดว่าการศึกษาแนวใหม่ต่อไปในอนาคต การสื่อให้ชาวบ้าน ชาวชุมชนเข้าใจนั้นเป็นประเด็นสำคัญในส่วนการท่องเที่ยว ถ้าเป็นชาวตะวันตกหรือชาวญี่ปุ่น จะเดินเที่ยวแบบสมบุกสมบัน คือ เข้าไปเที่ยวถึงในที่สุดแล้วก็ออกมา ลักษณะการท่องเที่ยวจะต่างกัน อยากเรียนให้ทราบว่าในส่วนการท่องเที่ยวคงต้องส่งเสริมเพราะเป็นรายได้หลัก อย่างกรณีถ้ำลอด เราจะว่าชาวบ้านก็ไม่ถูก เราถ้ามองในเรื่องทรัพย์สิน เรากำลังมีการกระจายอำนาจให้เขาจัดการเอง เขาได้รายได้จากนักท่องเที่ยว รู้สึกว่าตะเกียงละ ๕๐ บาท ต่อ ๖ คน ถ้ามามากกว่านั้นต้องเช่าเพิ่ม เขามีระเบียบอยู่ โดยเฉพาะถ้ำลอดมีการจัดกลุ่มชาวบ้าน มีเงินกองทุนเพื่อช่วยเหลือ ดังนั้น เรื่องการท่องเที่ยวจะทิ้งไม่ได้เพราะเป็นรายได้ของเขา มีฉะนั้นชาวบ้านอาจไปบุกรุกถ้ำป่าเพื่อทำการเพาะปลูก ความเป็นห่วงเรื่องถ้ำที่ประชุม ๒ วันนี้ เราถลันนักท่องเที่ยวหรือชาวบ้านที่ไม่รู้จะเข้าไปทำลาย น่าจะจัดทำเอกสารหรือจัดเจ้าหน้าที่ไปเผยแพร่ให้ความรู้กับชาวบ้าน ทีมวิจัยน่าจะส่งข้อมูลหรือคำแนะนำให้กับทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยหรือกรมป่าไม้ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการต่อ พุดง่าย ๆ คือ การแปลวิชาการที่ได้จากการศึกษาเป็นหนังสือสำหรับชาวบ้าน

คำตอบ

ผศ.สิทธิพงษ์ : จากการที่เราทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องถ้ำ เราคิดว่าคงมีประโยชน์ต่อคนในท้องถิ่น เพราะโครงการนี้ โดยเฉพาะฐานข้อมูลหลังจากเก็บเรียบร้อยแล้วเราจะให้กับท้องถิ่น ข้อมูลทั้งหมดเราจะยกให้กับศูนย์ที่ถ้ำลอด เราจะจัดคล้ายๆ กับที่ให้บริการข้อมูลและการฝึกอบรมสำหรับชาวบ้านและชุมชนใกล้เคียง แต่ข้อมูลเราต้องทำให้ง่ายกับชาวบ้าน ไม่ใช่ข้อมูลทางวิชาการทั้งหมดเราต้องมาประยุกต์อีกครั้งหนึ่ง อาจจะทำเป็นสื่ออื่นๆ ที่มีประโยชน์กับชาวบ้าน ประเด็นที่คุณวิรุฬห์พูดว่า ต้องผลักดันให้ชาวบ้านหารายได้จากการท่องเที่ยวเป็นหลัก อันนี้ไม่ค่อยเห็นด้วย เพราะเศรษฐกิจถูกผลักดันให้ชาวบ้านไม่มีทางเลือก โดยเฉพาะอำเภอปางมะผ้า ชาวบ้านปลูกพืชกินไม่ได้เพราะไม่มีตลาดขาย กลายเป็นว่าการท่องเที่ยวเป็นหนทางสุดท้ายที่ชาวบ้านจะเอาตัวรอดได้ ซึ่งตรงนี้ผมคิดว่ามันค่อนข้างจะผิดสักระยะหนึ่ง ตรงที่ว่าทำให้ชาวบ้านจนมุมต้องหารายได้จากการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว มันน่าจะมียุทธวิธีอื่นที่ช่วยเหลือชาวบ้านได้ดีกว่านี้

คุณ John : ผมขอเสริมครับ ในเรื่องของนักท่องเที่ยวถ้ำเฉพาะในพื้นที่ อำเภอปางมะผ้า มีถ้ำอยู่ ๒๐๐ กว่าแห่ง ช่วงนี้ชาวบ้านพานักท่องเที่ยวไป ๓ - ๔ แห่ง ความจริงไม่ต้องเปิดมากมาย ในส่วนของถ้ำลอดมีปัญหาในการจัดการหลาย ๆ อย่าง เช่น ผลกระทบจากนักท่องเที่ยวและในหมู่บ้านแม่ละนา ชาวบ้านถ้ำลอดจะเปิดอีก ๕ - ๖ แห่ง ในพื้นที่ที่จะพาเข้าไป จริง ๆ แล้วน่าจะเปิดเพียงถ้ำเดียว และจัดการให้ดีน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่า

สรุปภาพรวมของโครงการและการจัดประชุม

สรุปภาพรวมของโครงการและการจัดประชุม

ภาพรวมของงานด้าน จ.กาญจนบุรี

โครงการด้านทุ่งใหญ่นเรศวร หลังจากที่ได้รับ การสนับสนุนจาก สกว.แล้ว ได้มีการดำเนินการโดยทีม งานแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ในเมืองและภาค สนาม ส่วนที่อยู่ในเมืองมีผมและคุณปิยะรัตน์ ช่วยทำ paper work ภาคสนามมี Mr.Dean Smart กับคุณอนุชิต และคุณสมโภช งานที่ทำในช่วงแรก ส่วนใหญ่จะเป็น paper work เพราะติดขัดหน้าฝน ก็เลยต้องทำงานอยู่ใน ห้อง ตอนนี้มีการสำรวจไปแล้วประมาณ ๕๐ ถ้า มีการกระจายการสำรวจไปตามหน่วยพิทักษ์ป่าต่าง ๆ แต่ก่อน จะมีชาวม้ง ชาวกระเหรี่ยง อาศัยอยู่ แต่ปัจจุบันไปอาศัย อยู่ในอำเภอบพพระหมดแล้ว ไปทำไร่ปลูกกระหล่ำปลี ฉะนั้น ในการออกสำรวจพวกเราต้องไปด้วยกันเอง หา คนนำทางไม่ได้ ถ้าแต่ละแหล่งที่พบจึงใช้เวลานาน ใน จำนวนถ้ำที่พบ มีถ้ำที่ยาวที่สุดประมาณ ๑,๘๐๐ เมตร ลึกลงไปในผิวดินประมาณ ๒๘ เมตร ส่วนใหญ่จะเป็นถ้ำที่ ไม่ยาวนาน ส่วนถ้ำที่เล็กที่สุดมีความยาวประมาณ ๑๓ เมตร สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ถ้ำในทุ่งใหญ่ฯ เป็นถ้ำที่มี ขนาดที่ธรรมดา ยังไม่พบถ้ำขนาดใหญ่มากกว่า ๑๐ กิโลเมตร สิ่งที่พอจะมองเห็นว่าได้อะไรจากครั้งนี้ ที่เห็น ได้ชัด คือ ในเรื่องของสัตว์ป่ามีแนวโน้มว่าจะเจอหุ นชนิดใหม่ หรือถ้ำไม่ใช้หุชนิดใหม่ เราพบว่าหุที่เข้าไป อยู่ในถ้ำนานๆ มีการปรับตัวอย่างไร เป็นเรื่องของวิทยา ศาสตร์ในด้านสัตว์ป่าที่เราจะได้มา นอกจากนี้ เรายังพบ ว่ามีตึกแดนป่าทั้งห้าไปจำศีลในถ้ำ มันเป็นเรื่องที่เราไม่คาด คิดว่าตึกแดนจะบินเข้าไปในถ้ำลึกๆ ซึ่งมีความมืดสนิท ๑๐๐% นอกจากนี้ยังได้พบสิ่งที่ไม่คาดคิดอีกก็คือ เลียงผา สามารถเดินเข้าไปในถ้ำได้ลึกถึง ๑๐๐ - ๒๐๐ เมตร และ ไปถ่ายมูลเป็นประจำ เพราะฉะนั้น ข้อมูลที่ได้แสดงให้เห็นว่า เลียงผามีนิสัยชอบถ่ายมูลที่ประจำ นอกจากนั้น ยังพบว่าสัตว์ที่กระจายในถ้ำอยู่มาก เช่น เสือ สิงห์ หมูหริ่ง หรือหมี ซึ่งเราพบเห็นหลายครั้ง นอกจากเรื่อง ของสัตว์ป่า เรายังพบว่า ทางเดินของน้ำไม่ว่าจะเป็นผิว

ดินหรือใต้ดิน เป็นระบบที่ทำให้เราเห็นตัวอย่างที่สลับ ซับซ้อนได้อย่างดี

นอกจากนั้น สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะทำในอนาคต คือ เรื่องฐานข้อมูล เมื่อเสร็จโครงการก็จะได้ฐานข้อมูล ทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งถ้ำต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลภาพ ฐาน ข้อมูลแผนผัง ข้อมูลเหล่านี้จะเก็บไว้ที่กรมป่าไม้ ในขณะที่เดียวกันก็จะเปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่สนใจ จะไปศึกษาในแขนงวิชาต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องสัตว์ป่า ธรณี วิทยา โบราณคดี สามารถเข้าไปใช้ได้ งานที่เราคาดว่าจะทำ ต่อและมีแนวโน้มที่จะได้ข้อมูลเพิ่มเติม คือ เรื่องของทาง เดินของน้ำที่ผิวดินและใต้ผิวดิน นอกจากนี้ยังศึกษาเรื่อง อุณหภูมิ ความชื้นเปรียบเทียบระหว่างในถ้ำและนอกถ้ำ เป็นงานที่จะทำในอนาคต และก็หวังว่าจะเป็นประโยชน์ ต่อนักวิชาการทั้งหลายที่จะเอาไปใช้ในส่วนของการกรมป่า ไม้ จะจัดการอย่างไรในเรื่องถ้ำนั้น จริงๆ แล้วต้องช่วย กันทุกฝ่าย ทางกรมป่าไม้เองก็มีคณะกรรมการทำงาน เรื่องนี้อยู่ เราก็จะลงไปดูปัญหาที่แท้จริง และจะทำการจัด การปัญหาในขีดความสามารถที่ทำได้ เพราะก่อนหน้านี้ เราทราบว่าจะมีการคัดค้านเพื่อทำลานจอดรถรองรับนัก ท่องเที่ยว เราก็ต้องลงไปดูว่าจะจัดการอย่างไร อาจจะ ต้องทำประตูปิดในบางส่วนของถ้ำไว้ หากใครจะเข้าก็ ต้องขอเป็นกรณีพิเศษ

ภาพรวมของงานด้าน จ.แม่ฮ่องสอน

จากการเสนอผลงานของกลุ่มสำรวจถ้ำ ในเขตลุ่ม น้ำของและลุ่มน้ำลำง จังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้น พอที่จะ สรุปให้เห็นได้ว่า คณะวิจัยกลุ่มนี้พยายามศึกษาตัวถ้ำเป็น หลักและศึกษาองค์ประกอบอื่นๆ ที่อยู่โดยรอบภายนอก ถ้ำ โดยคณะวิจัยได้ใช้แนวทางการดำเนินวิจัย 2 แบบ คือ แนวทางการเจาะลึกในการค้นหาความรู้ของแต่ละศาสตร์ (reductionist approach) ไม่ว่าจะเป็นความรู้ทางด้านธรณี วิทยา อุทกวิทยา ป่าไม้ สัตว์ป่า โบราณคดี สังคมวิทยา ของชุมชน ตลอดจนการจัดการถ้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ อย่างเหมาะสม และอีกแนวทางหนึ่งเป็นการเชื่อมโยงหา

ความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อมองภาพรวมขององค์ความรู้ต่างๆ ในพื้นที่ (holistic approach) โดยคณะวิจัยพยายามบันทึกข้อมูลอันหลากหลายลงในระบบฐานข้อมูลและใช้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เหล่านั้นเข้าด้วยกันและตีความข้อมูลได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน (ภาพที่ 1)

ภาพรวมของการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทรัพยากรถ้ำและทรัพยากรอื่น

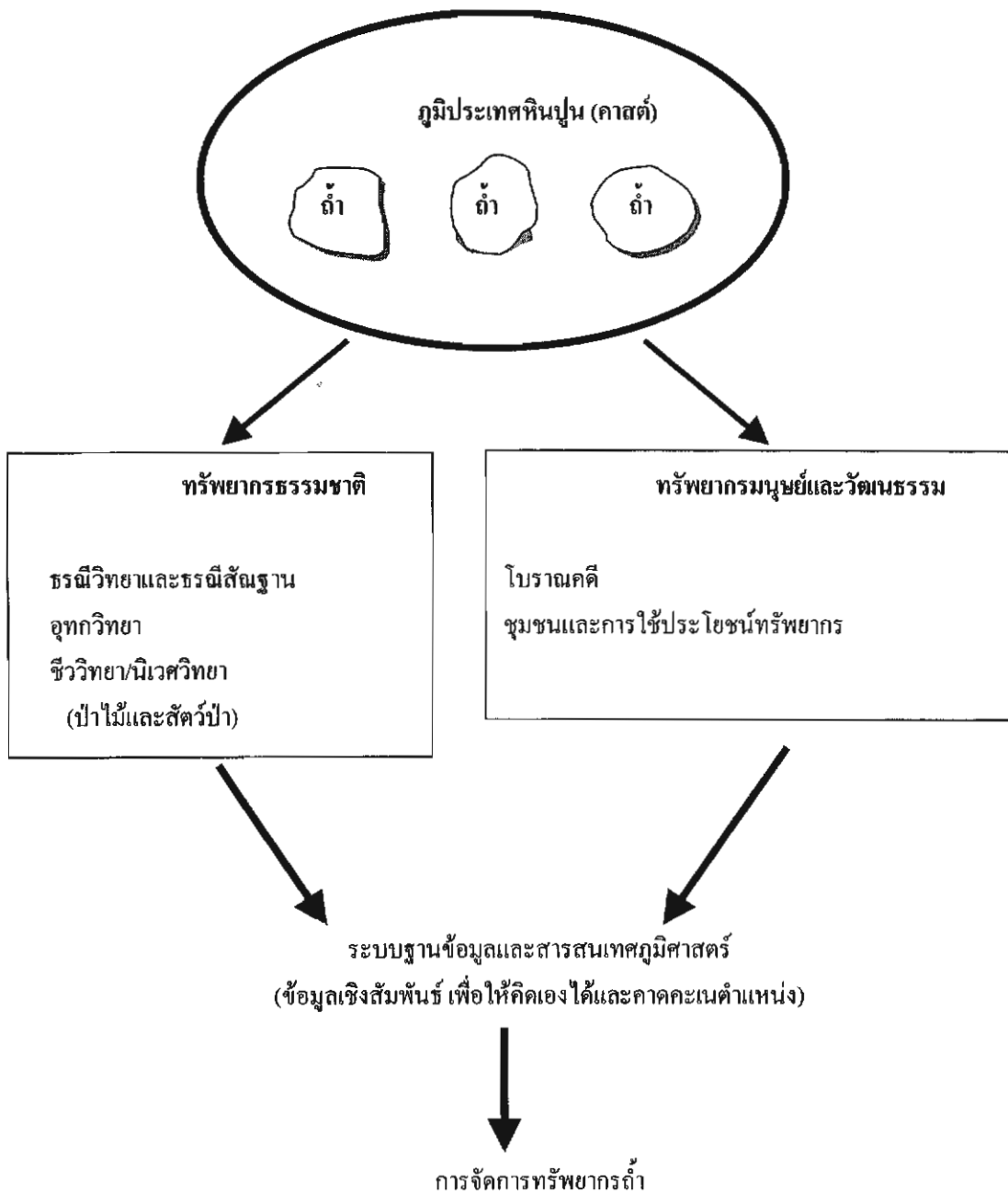
หลังจากคณะวิจัยได้ความรู้ด้านต่างๆ พอสมควรแล้ว คณะผู้วิจัยพยายามที่จะอธิบายเหตุและผลเกี่ยวกับสภาพของข้อมูลที่ได้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่พื้นที่ที่ลุ่มน้ำของและลุ่มน้ำลางเคยมีทะเลคั่นน้ำเค็มมาก่อนและเริ่มเหือดแห้งลงไปเรื่อยๆ เนื่องจากการยกตัวขึ้นของพื้นที่และการลดระดับน้ำทะเลลงไป ทำให้ลักษณะภูมิประเทศหินปูนปรากฏเด่นชัดขึ้นตั้งแต่ยุคเพอร์เมียน (Permian) หรือเมื่อ 345 ล้านปีมาแล้ว และปริมาณน้ำฝนและลักษณะอุทกวิทยาของพื้นที่ได้ทำให้ถ้ำในเขตหินปูนนี้เริ่มวิวัฒนาการเรื่อยๆ โดยเกิดถ้ำในลักษณะต่างๆ คือ มีถ้ำขนาดเล็กถึงใหญ่ ซึ่งแต่ละถ้ำอาจกำลังดำเนินการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีและอาจหยุดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าถ้ำนั้นตายแล้ว สภาพทางธรณีวิทยาและอุทกวิทยายังมีส่วนทำให้เกิดลักษณะพิเศษของความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีเฉพาะในพื้นที่ด้วย โดยทำให้เกิดป่าหลายประเภทที่สามารถเกิดตามภูมิประเทศอันสลับซับซ้อน ซึ่งส่งผลให้เกิดความแตกต่างของดินที่อยู่และแหล่งหากินของสัตว์ป่าหลายชนิด ลักษณะทางชีวภาพเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่มาตั้งแต่อดีตที่ดำเนินเรื่อยมาเป็นเวลาหลายล้านปี (ภาพที่ 2)

เมื่อมนุษย์ได้บังเกิดขึ้นและได้เข้ามาในพื้นที่นี้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์หรือเมื่อหมื่นกว่าปีมาแล้ว โดยเริ่มมนุษย์ในยุคหินที่มีการล่าสัตว์หาของป่าโดยยังไม่มี การหาที่ตั้งถิ่นฐานถาวร แต่มนุษย์ในยุคหินนี้จะอาศัยตามเพิงผาเพื่อหลบแดดหลบฝนชั่วคราว ซึ่งได้พบ

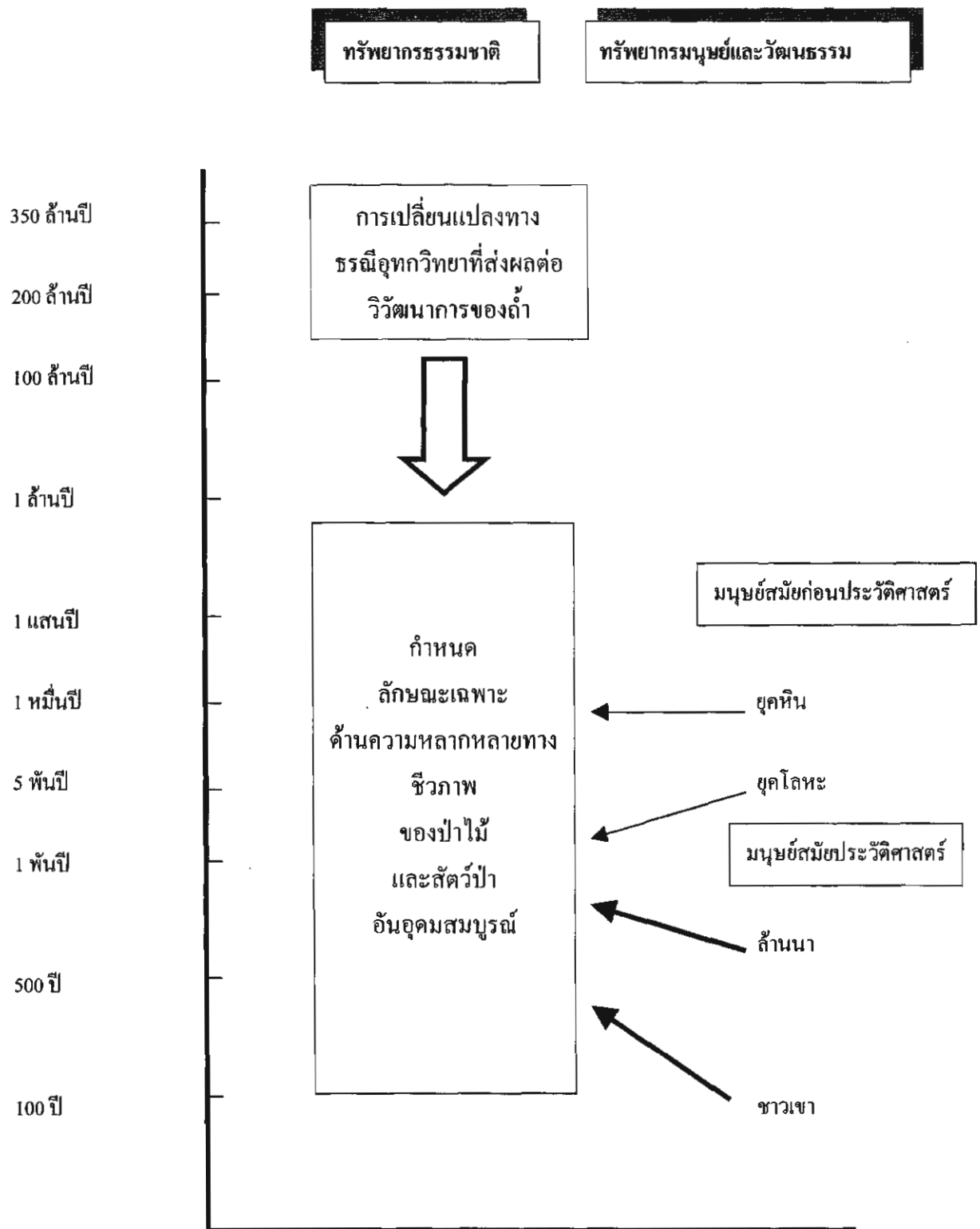
หลักฐานของหินกะเทาะ หินขัด ภาพเขียนสี และโบราณวัตถุอื่นๆ ตามเพิงผาหลายแห่งของกลุ่มน้ำของและลุ่มน้ำลางนี้ ต่อจากนั้นมนุษย์มีการพัฒนาการทางวัฒนธรรมมากขึ้นมาจนถึงยุคโลหะโดยเริ่มมีการใช้ถ้ำเป็นที่อยู่อาศัยชั่วคราวและเป็นที่เก็บศพหรือทำพิธีกรรมต่างๆ ซึ่งมีหลักฐานของเศษเครื่องปั้นดินเผา กระดุกสัตว์ กระดุกมนุษย์ เมล็ดพันธุ์พืช โลงไม้ เครื่องประดับ และอื่นๆ จากความก้าวหน้าทางวัฒนธรรมนี้เองที่ชี้ให้เห็นถึงความก้าวหน้าในใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะที่ดินและแหล่งน้ำ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนสิ่งของบางอย่างรวมทั้งการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมด้วยระหว่างพื้นที่ภายในลุ่มน้ำเองและภายนอกลุ่มน้ำ เช่น การพบเครื่องประดับ การออกแบบโลงไม้ และภาพเขียนสี ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่พบในจินตอนใต้และจังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น ช่วงเวลาต่อมาเมื่อมนุษย์พัฒนาการทางวัฒนธรรมมากขึ้นจนเข้าสู่ยุคประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะสมัยล้านนา ผู้คนที่อยู่อาศัยในพื้นที่นี้อาจเป็นชนกลุ่มใหม่ที่เวียนเข้ามาอยู่อาศัยและหากิน หรืออาจเป็นชนกลุ่มเดิมซึ่งอยู่เรื่อยมาตั้งแต่อดีตนั้น ได้เริ่มติดต่อสื่อสารกับคนเมืองที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งทางคณะวิจัยได้พบหลักฐานโบราณคดี เช่น ถ้วยชามกระเบื้องแบบจีน และประวัติเรื่องราวของเมืองเก่าซึ่งเคยเป็นเมืองหน้าด่านของอาณาจักรล้านนา ได้แก่ เมืองแพม เป็นต้น ดังนั้นพื้นที่บริเวณนี้น่าจะเป็นทางผ่านของการเดินทางระหว่างคนล้านนา คนพม่า และแม้แต่คนไทยด้วย สิ่งเหล่านี้ยังพอสะท้อนให้คนปัจจุบันทราบอีกว่าพื้นที่อันสลับซับซ้อนของกลุ่มน้ำของและลุ่มน้ำลางนั้นไม่เหมาะต่อการตั้งชุมชนขนาดใหญ่ หรือเป็นชุมชนที่อยู่ต่อเนื่องได้ในระยะเวลายาวนาน เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมมีค่อนข้างจำกัดที่ไม่สามารถเลี้ยงประชากรจำนวนมากได้ ถึงแม้จะมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ จำนวนมากก็ตาม แม้คนในปัจจุบันเองที่เป็นทั้งชาวเขาเผ่าต่างๆ หรือคนต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาในพื้นที่อำเภอปางมะผ้าเพื่อทำมาหากิน ยังคงซื้อข้าวสารและอาหารหลายประเภทจากตัวเมืองแม่ฮ่องสอน ตัวอำเภอปาย และเมืองเชียงใหม่ อยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม การไหลบ่าของผู้คนจำนวนมากทั้งนักท่องเที่ยว

เที่ยว ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ และผู้คนที่ตั้งใจเข้ามาอยู่อาศัยและหากิน กับทรัพยากรธรรมชาติที่ยังอุดมสมบูรณ์อยู่ เริ่มมีสัญญาณบอกถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มากขึ้นทุก

ขณะ โดยเฉพาะการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ การขยายพื้นที่ชุมชนและพื้นที่การเกษตร ซึ่งได้คุกคามทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง



ภาพที่ 1 แสดงภาพรวมของการศึกษาทรัพยากรน้ำ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 2

แสดงภาพรวมของความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์และวัฒนธรรม

งานวิจัยต่อเนื่อง

ถึงแม้คณะสำรวจและจัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับถ้ำในจังหวัดแม่ฮ่องสอน จะได้ดำเนินงานเกินกว่าที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นจำนวนถ้ำที่ได้ทำการสำรวจไปแล้ว และความพยายามในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผลในประเด็นที่น่าสนใจบางอย่างแล้วนั้น ทางคณะวิจัยตระหนักดีว่า ผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 2 ปีนี้ ยังมีไม่มากนัก โดยการศึกษาในความรู้ด้านต่างๆ อยู่ระหว่างร้อยละ 5-50 ของพื้นที่การศึกษาทั้งหมดเท่านั้น ยกเว้นระบบฐาน

ข้อมูลซึ่งพัฒนาไปได้ร้อยละ 70 และถึงแม้ข้อมูลที่น่าสนใจจำนวนมากได้ถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์บ้าง แต่ก็ยังอยู่ในสภาพของการทดลองเพียงร้อยละ 1-30 ของพื้นที่การศึกษาทั้งหมด ส่วนการพัฒนาข้อมูลเชิงสัมพันธ์นั้นอยู่ในขั้นทดลองเช่นกัน คือ ประมาณร้อยละ 20 ซึ่งเป็นสิ่งที่คณะผู้วิจัยได้ทำเกินจากสิ่งที่คาดหวังไว้แต่เดิม คือ ไม่ได้ทำการหาข้อมูลเบื้องต้นเพียงแต่บอกว่าพบอะไร และที่ไหน? แต่คณะวิจัยพยายามหาคำอธิบายว่า สภาพการณ์หรือสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น ณ บริเวณนี้เป็นไปได้อย่างไร และการเกิดขึ้นและตาย/หายไปนั้นมีเหตุผลอย่างไรบ้าง? (ตารางที่ 1)

การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน	การประเมินความสำเร็จของงาน (ร้อยละ)
• ธรณีวิทยาและอุทกวิทยา	 30%
• ป่าไม้และสัตว์ป่า	 20%
• โบราณคดี	 30%
• ชุมชนและการใช้ประโยชน์	 50%
• การจัดการทรัพยากรถ้ำ	 5%
การทำระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ	
• การออกแบบและบันทึกข้อมูล	 70%

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล	การประเมินความสำเร็จของงาน (ร้อยละ)
• ธรณีวิทยาและอุทกวิทยา	 25%
• ป่าไม้และสัตว์ป่า	 10%
• โบราณคดี	 30%
• ชุมชนและการใช้ประโยชน์	 30%
• การจัดการทรัพยากรถ้ำ	 1%
การทำระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ	
• ข้อมูลเชิงสัมพันธ์	 20%

ตารางที่ 1 ร้อยละของความสำเร็จของงานแต่ละด้านในการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน และการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำของและลุ่มน้ำกลาง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานวิจัยของคณะ
สำรวจ จังหวัดแม่ฮ่องสอน นี้ได้ค้นพบข้อสงสัยของ
สภาพการณ์หลายประเด็นในพื้นที่ลุ่มน้ำของและลุ่มน้ำ
กลาง ยกตัวอย่างเช่น การค้นพบซากบรรพชีวินของสิ่งมี
ชีวิตในทะเลน้ำเค็มและหลักฐานทางธรณีวิทยาอื่นๆ ทำ
ให้เราสามารถทราบสถานะแวดล้อมในอดีตได้หรือไม่
และอย่างไร? ทำไมถ้ำบางแห่งจึงถูกเลือกเป็นที่ฝังศพ
คนโบราณมีเกณฑ์อย่างไรในการเลือกทำเลพื้นที่ คนใน
ปัจจุบันที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงตามหมู่บ้านต่างๆ มีความ
เชื่อมโยงกับคนโบราณหรือไม่ อาทิ ในด้านประเพณี

วัฒนธรรม หรือแม้กระทั่งชาติพันธุ์ นอกจากนี้พวกเขามี
ความเชื่อในเรื่องถ้ำกันอย่างไร หรือลักษณะการเปลี่ยน
แปลงสภาพป่าไม้ตามหลังคาถ้ำหรือบริเวณพื้นที่โดย
รอบ มีผลกระทบอย่างไรต่อวิวัฒนาการของถ้ำ และคุณภาพ
น้ำภายในถ้ำ เมื่อวิวัฒนาการของถ้ำและคุณภาพน้ำ
เปลี่ยนแปลงไปแล้วจะมีผลต่อการเกิดหินงอกหินย้อย
และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ภายในถ้ำ ตลอดจนการบริโภคน้ำ
ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงอย่างไรบ้าง ข้อสงสัยต่างๆ ของ
นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยในคณะสำรวจถ้ำจังหวัด
แม่ฮ่องสอน จึงอาจเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป

คำถามช่วงสุดท้าย

คำถามช่วงสุดท้าย

คำถาม

ผู้เข้าร่วมโครงการ : ขอเรียนถาม อ.รศมี จริงๆ แล้วเราสามารถที่จะอธิบายเชื่อมโยงชีวิตความเป็นอยู่ของคนกับหลักฐานทางโบราณคดีได้มากน้อยแค่ไหน โดยวิธีการใดบ้าง

คำตอบ

ดร.รศมี : ในเรื่องของเชื่อมโยงข้อมูลทางโบราณคดีกับกลุ่มทางชาติพันธุ์ในปัจจุบัน ถ้าถามในทัศนะของตนเอง ก่อนที่จะลงมือทำงานจะตัดความลำเอียงในเรื่องชาติพันธุ์ก่อน กรณีแม่ฮ่องสอน สิ่งที่คิดและพยายามคิดว่าเป็นไปได้ในกรณีที่เร เชื่อมโยงในตรงนี้ ประการแรกตอนนี้พยายามอ่านเอกสารมาสาาานประวัติศาสตร์ว่าในเอกสารนั้นย้อนไปไกลสุดเท่าที่เราจะรู้ได้ เช่น อ่านของล้านนาหรือยูนานว่าเป็นอย่างไร เช่น เราเจอพื้นที่เคลือบปรอทอยู่เป็นสีดำ ซึ่งเป็นพื้นหน้า ผังโลหะบางประเภท ๓ จุด ตรงนี้จะบอกอะไรเราได้บ้าง เอกสารจีนเกี่ยวกับเรื่องชนกลุ่มน้อย อย่างหลานซู แฉวจินตอนใต้ ปรากฏว่ามีคนที่ขัดพื้นสีดำเหมือนกัน ลักษณะนี้เป็นทางไปไข่ ซึ่งทำกลองดองซอน แต่ก็พยายามโยงตรงนั้น นี่คือการลองหาตัวอย่างว่าพอจะมีหลักฐานที่เราสืบทอดอะไรได้บ้าง การโยงเรื่องชาติพันธุ์เข้าไปเกี่ยวกับกลุ่มต่างๆ พยายามเชื่อมโยงด้วยความระมัดระวังมาก ความเชื่อมโยงตรงนี้ยังเป็นที่ยังสงสัยเหมือนกันว่า มีการเชื่อมโยงมาสู่มนุษย์สมัยประวัติศาสตร์ได้อย่างไร เป็นกลุ่มคนเดียวกันหรือไม่ ตรงนี้เรายังไม่มั่นใจ จากข้อมูลตรงนี้ยังไม่มีใครนำเสนอ แต่ว่าตามที่เรไปพูดคุยกับชาวบ้าน เราทราบว่ามีการบันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองแพมซึ่งเคยเป็นเมืองหน้าด่านของอาณาจักรล้านนาเป็นชุมชนขนาดเล็กมาก่อน และล่มสลายไปเพราะเกิดสงครามระหว่างเชียงใหม่กับพม่า มีการกวาดต้อนราษฎรไปเป็นเชลย จนถึงปัจจุบันชาวเขาที่เข้ามาแทนที่ มีความเกี่ยว

เนื่องกันมากน้อยแค่ไหนยังไม่ปรากฏหลักฐาน แต่ที่น่าแปลกใจก็คือ เครื่องไม้เครื่องมือที่ชาวเขาใช้มีรูปร่างเหมือนกับของคนสมัยก่อน ดังนั้น อาจจะมีการย้ายเข้าย้ายออกตลอดเวลาในการใช้พื้นที่ตรงนี้ แต่เป็นที่น่าสนใจคิดว่า พื้นที่บริเวณลุ่มน้ำสาางไม่มีความเหมาะสมในการตั้งชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องด้วยภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนมีแอ่งเล็กๆ การหาผลผลิตที่จะมาป้อนชุมชนนั้นไม่เพียงพอ แม้กระทั่งทุกวันนี้ ชาวอำเภอปางมะผ้า ต้องซื้อข้าวสาร อาหาร จากอำเภอปาย จังหวัดเชียงใหม่ จึงเป็นข้อยืนยันได้ว่า ชุมชนขนาดใหญ่ที่จะมาตั้งบริเวณนี้มีความเป็นไปได้น้อย ขณะเดียวกัน กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการส่งเสริมการเกษตร การท่องเที่ยวหรือการปรับถนนหนทาง การสร้างอ่างเก็บน้ำ กลายเป็นตัวเร่งและสร้างผลกระทบต่อตัวทรัพยากรอย่างมาก อย่างที่ผมตรวจคุณภาพน้ำ บางครั้งพบสารเคมีก็ ก็ไม่แน่ใจเหมือนกันว่า สิ่งเหล่านี้จะทำให้ระบบนิเวศน์ภายในถ้ำอยู่ได้นานแค่ไหน ดังนั้น จากการสรุปให้เห็นภาพคร่าวๆ ของพื้นที่ตรงนี้ทำให้เราก็คิดความรู้สึกอยากจะรู้อะไรอีกมาก จุดประสงค์ที่อยากจะพูดก็คืออย่างที่ว่า อ.สิทธิพงษ์ได้ตั้งประเด็นไว้ว่าขนาดหายไปได้อย่างไร ความต่อเนื่องของกลุ่มชนที่อยู่ตรงนี้มีขนาดหายไปไหน สิ่งสำคัญในการทำงานโบราณคดีคือ เรามักมีความลำเอียง โดยเฉพาะเวลาทำงานเรามักจะเลือกเฉพาะถ้าที่มีโลหะพบ แต่เรายังไม่เคยรู้เลยว่าที่อยู่ของชุมชนนั้นอยู่ตรงไหน ดังนั้น ในส่วนที่เราขาดไปมันยากที่จะเรียงลำดับเชื่อมโยงต่อเนื่องได้ การใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบ เราลองพยายามดูทางด้านเอกสารที่เป็นเรื่องชาติพันธุ์ที่ทำการศึกษามาก่อนว่ามีอะไรบ้างที่มีลักษณะคล้ายกับวัตถุทางวัฒนธรรมที่เราเจอ ลักษณะร่วมสมัยที่คล้ายกันมีอะไรบ้าง วิธีที่สองคือ วิธีการ DNA คือ กระดูกฟันที่เราได้มา ได้ไปปรึกษากับทางนักวิทยาศาสตร์ จะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่จะทำการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์หลายท่านบอกว่ากระดูกที่ได้มานั้นปะปนไปหมด วิธีการตรวจสอบอาจใช้ไม่ได้ แต่เป็นเรื่องที่น่าลอง คือ ให้มี

ตัวเหมือนดัชนีเป็นตัวตั้ง วิธีการคือเราจะลองเปรียบเทียบระหว่างลุ่มน้ำ ถ้าคนเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน ผลของ DNA ที่ได้น่าจะสอดคล้องกัน อีกส่วนหนึ่งลองทบทวนวรรณกรรมว่ามีใครบ้างที่พูดถึงเรื่องชุมชนที่อยู่ตรงนั้น มีความสัมพันธ์กับชาติพันธุ์ในปัจจุบันอย่างไร อย่างกรณี อ.ศรีศักดิ์เสนอว่า กลุ่มชนที่อยู่สูงทางภาคเหนือเป็นเวลานานในขอบเส้นสันเขา คือ เผ่าลัวะ ซึ่งเป็นชาติที่มีอารยธรรมมานาน ตอนหลังย้ายมาอยู่ข้างล่างถาวร ดังนั้น การโยกย้ายพื้นที่ของคนมีมาแต่ก่อน ข้อมูลของคุณกฤษณ์ หมู่บ้านในพื้นที่ปางมะผ้า ประวัติของหมู่บ้านตรงไหนเก่าที่สุด มีหมู่บ้านไทยใหญ่ มีอายุเก่าถึง ๒๐๐ ปี เรายังไม่ได้ไล่ดูว่ามีชุมชนใดบ้าง สิ่งที่ยากทำก็คือ ลองกำหนดจุดทั้งหมู่บ้านปัจจุบันและเก่าที่สุดว่าอยู่ตรงไหน พล็อตจากเอกสารประวัติศาสตร์ว่ามีชุมชนลัวะอยู่ตรงไหนบ้าง อยู่ตรงไหนก็อาจลองตรวจสอบ DNA คือ เราจะเลือกชาวลัวะมาตรวจผล DNA ที่ได้จากการดู ถ้าได้ผลสอดคล้องกัน ก็บอกได้ว่า กลุ่มชนสองกลุ่มที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อาจมีความสัมพันธ์กัน แต่ความสัมพันธ์ของ ลัวะอาจจะหายไปอยู่ในแม่สะเรียง อันนี้เป็นปัญหาทางวัฒนธรรมที่เราต้องตอบว่าทำไมไปอยู่ตรงนั้น ขณะเดียวกันก็ศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลเอกสารทางด้านประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์วิทยา และการตรวจสอบจากหลายๆ แหล่ง รวมทั้งการขุดค้นทางโบราณคดีในพื้นที่อย่างละเอียด อาจเป็นจุดสามารถตอบและเชื่อมโยงกันได้โดยเปรียบเทียบทางด้านชาติพันธุ์และพยายามโยงข้อมูลเข้ามาสู่ในปัจจุบันซึ่งเราจะต้องตรวจสอบข้อมูลหลายๆ ด้านก่อนที่จะสรุปว่ามีความต่อเนื่อง

อ.ปฐมฤกษ์ : ประเด็นที่ถามว่าคนพวกนี้หายไปไหน อาจจะไม่หายไปไหนก็อยู่แถวนั้น ผมอยากจะตั้งโจทย์ว่าเรารู้จักเขาจากอะไรก่อน เรารู้จักเขาจากโลศพ เขาอาจฝังศพก่อนแล้วจึงขุดกระดูกขึ้นมาทำพิธี แต่เดี๋ยวนี้ไม่มี เพราะค่านิยมหรือความเชื่อเปลี่ยนไป พุทธศาสนาเข้ามา เขาเผาแทนที่ก็เลยไม่รู้ว่าจะขุดโลงไปทำไม แบบเดียวกับบ้านเชียง เราถามว่าบ้านเชียงหายไปไหน สูญพันธุ์ไปหมดแล้วหรือเปล่า หรืออาจจะอยู่ตรงนั้นแต่ค่านิยม

ลักษณะทางวัฒนธรรมเปลี่ยนไปจนเราจำไม่ได้ การที่เราจะรู้หรือไม่รู้จะขึ้นอยู่กับหลักฐาน มีหลักฐานหรือไม่ และกรอบความคิด บางครั้งเราพบมากมายแต่อธิบายไม่ได้เพราะเราไม่มีกรอบความคิดที่จะอธิบายตรงนั้น

คำถาม

อ.โอภาส : ประเด็นการจัดการเป็นประเด็นน่าสนใจ ทีมวิจัยชุดนี้เป็นชุดสหวิทยาการ มีสหชาติด้วย มีชาวไทย ชาวต่างชาติ หมายความว่ากรมป่าไม้และนักวิชาการทำงานร่วมกัน เราใช้เวลา ๒ ปีกว่าจะบอกว่ารู้แล้วว่ามีความสำคัญ ต้องจัดการอะไรสักอย่าง ผมเชื่อว่าลักษณะวัฒนธรรมทางวิชาการเดียว จะมีฝ่ายจัดการ มีฝ่ายทำแผนแม่บทแล้วจึงไปสู่การกระทำต้องใช้เวลา ๒ - ๓ ปี เราเปลี่ยนได้ไหม แทนที่จะรอ ๒ ปี ทำไหมไม่เริ่มต้นให้เร็วขึ้น ถ้าทำได้เองชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเลยเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ถ้าชาวบ้านเข้าใจในกระบวนการและมีส่วนร่วมก็น่าจะไปด้วยกันได้ ผมว่ากรมป่าไม้กับนักวิชาการท้องถิ่น ถ้าร่วมมือกันแล้วศึกษาไปด้วยกัน ผมอยากเห็น action research ในส่วนนี้ เพื่อเกิดการเรียนรู้โดยไม่ต้องรอถึง ๒ ปี

คำตอบ

คุณ Dean : ตอนนี้เรากำลังทำอยู่ เราสำรวจเก็บข้อมูลไม่มีรายละเอียดเท่าใดนัก และถ้าคิดว่าถ้าไหนต้องมีการวิจัยเพิ่มเราจะไปหา specialist ในเรื่องนี้ ถ้าจะเกิดสำหรับการท่องเที่ยว EIA ก่อนต้องทำจริง EIA จะบอกว่าถ้านี้ใช้ได้หรือเปล่า

คุณอนุชูล : ผมขอเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมจาก อ.โอภาส เรื่องของการจัดการเท่าที่ผ่านมา เราเคยสำรวจถ้ำหลายๆ ถ้ำที่อยู่ทั่วประเทศ เราตั้งคำถามว่าในปัจจุบันถ้ำที่เราเปิดใช้ โดยมีการเผยแพร่ทางวารสารแนะนำการท่องเที่ยวต่างๆ มีจำนวนเท่าไรแน่ จากข้อมูลที่มีอยู่ ๒,๐๐๐ กว่าถ้ำ หลายๆ ถ้ำล้วนแต่มีการใช้ประโยชน์ ซึ่ง

การใช้ประโยชน์มีการเข้าไปดูแลหรือยัง คำตอบที่ได้ไม่
มีอะไรเกิดขึ้น ถ้าเราปล่อยให้เป็นอย่างนี้ เราจะไม่ทราบ
สถานภาพของถ้ำทั่วประเทศที่มีการใช้ประโยชน์จำนวน
มากเท่าไร ถูกใช้ไปอย่างไรบ้าง จึงคิดการอนุรักษ์ถ้ำโดย
เริ่มจากเราต้องสร้างกลุ่มขึ้นมาก่อน เช่น กลุ่มนักวิชาการ
อิสระ ที่สำรวจเป็นงานอดิเรกและส่งข้อมูลกลับมาให้
องค์กรกลางทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล กลุ่มนักท่องเที่ยว
ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ อาจมีการขอข้อมูลให้อยู่
ในรูปแบบที่ง่าย คนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ สามารถกรอกใน
แบบฟอร์ม เช่นที่หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ร่วมกับกรมป่าไม้
เป็นโครงการในส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยทำเป็นคอลัมน์
เล็กๆ ในหนังสือพิมพ์สำหรับคนที่สนใจเรื่องการอนุรักษ์
สัตว์ป่า สำหรับคนที่ไปเที่ยวป่าคุณสังเกตเห็นอะไรบ้าง
ก็ส่งข้อมูลกลับมาที่กรมป่าไม้ ผมว่าความคิดนี้น่าสนใจ
มาก ถ้าจะเริ่มค้นรวบรวมข้อมูล แล้วเลือกข้อมูลที่น่าสนใจ
รวบรวมส่งให้กับทีมสำรวจ ซึ่งอาจมีการอบรมและ
สร้างกลุ่มย่อยๆ ขึ้นมาอีก ให้กลุ่มต่างๆ เหล่านี้ออกไป
สำรวจและส่งข้อมูลกลับมา ซึ่งจะเป็นการรวบรวมข้อมูล
และขยายกลุ่มได้กว้างขวางขึ้น อาจมีการกำหนดนโยบาย
จัดการว่า ความสำคัญของสัตว์ชนิดพิเศษที่อยู่ในถ้ำ
ลักษณะทางธรณีที่แปลก หินงอกหินย้อย สิ่งต่างๆ เหล่านี้
จะมากำหนดว่าถ้ำไหนควรที่จะเปิดใช้และถ้ำไหนควร
ปิดสำรองสำหรับงานวิจัย และควรใช้ประโยชน์อย่างไร
ถ้ำที่เปิดให้มีการท่องเที่ยว เราต้องทำอะไรต่อ เช่น ถ้ำ
เขาบิน ถ้ำธารลอดน้อย ถ้ำเชียงดาว ซึ่งมีรูปแบบของการ
จัดการเหมือนกันคือ มีการติดตั้งไฟ มีการทำทางเดิน
และมีกิจกรรมทางศาสนาควบคู่ไปด้วย แต่ผลกระทบที่
เกิดขึ้นต่างกัน ถ้ำเขาบินมีการติดตั้งไฟ มีทางเข้าออกทาง
เดียว มีการไหลเวียนของอากาศน้อย ดังนั้น การติดตั้งไฟ
ในถ้ำจะมีอุณหภูมิสูง ทำให้น้ำที่ผิวดินและผนังหินมีมาก
เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเชื้อราในถ้ำค่อนข้างมาก ขณะเดียวกัน
ถ้ำธารลอดน้อยเป็นถ้ำที่มีความยาว ๒๐๐ - ๓๐๐
เมตร มีการติดตั้งไฟเหมือนกัน มีการพัฒนามาตั้งแต่ปี
๒๕๑๕ แต่ผลที่เกิดขึ้นต่างกัน คือ มีเชื้อราน้อย จึงมีการ
ตั้งคำถามไว้ ๒ ประเด็นคือ ๑. ถ้ำมีทางเข้าออกสองทาง

๒. อากาศภายในถ้ำมีการถ่ายเทที่ดีกว่า ทำให้เชื้อรามีน้อย
ลง

อ.สุรพงษ์ : ขออนุญาตพูดในเรื่องธรณีวิทยา เพราะ
โอกาสที่จะเจอถ้ำมีน้อย ในแง่ของวิวัฒนาการของถ้ำ
ในเชิงธรณีวิทยา เราสามารถเดินไปในประเด็นที่ชัดเจน
ได้ก็จะเป็นคำตอบให้ทางโบราณคดี โดยเฉพาะที่บอกว่า
ถ้ำแห้ง ถ้ำเปียก วิวัฒนาการของถ้ำ ในเชิงเปรียบเทียบ
อายุของถ้ำ ลักษณะของถ้ำที่อยู่ใน vadose ระยะที่อยู่
water table มีการพูดถึงวิวัฒนาการของถ้ำในช่วงอายุ
หนึ่งๆ ในแง่ของอายุถ้ำ ถ้ำพูดแล้วอาจจะสับสน พูดถึง
ลักษณะ stage ของมันว่าลักษณะของถ้ำอยู่ใน stage ไหน
ถ้ำอยู่ใน stage ที่เป็น vadose ในเชิงของโบราณคดีจะเข้า
ไปสัมพันธ์อย่างไรระยะของถ้ำที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน มี
หลักฐานทางโบราณคดีที่มันถูก down cutting มากน้อย
แค่ไหน เฟรมของเวลาที่เกี่ยวข้องกับบริเวณนั้นสำคัญ
อย่างไร ถ้าเราจัดการประเด็นนี้ได้จะช่วยในเรื่องของ
โบราณคดีได้มาก

ผู้เข้าร่วมประชุม : ขอเสริม อ.สุรพงษ์ เรื่องของธรณี
วิทยาเรื่องอายุถ้ำ พอคิดผมเคยทำเรื่องศึกษา fossil ที่อยู่ใน
ถ้ำ fossil ที่ฝ่ายโบราณคดีนำมาให้ดูพวกนี้จะเป็น fossil
ที่เกิดในชั้นหินที่จะเกิดมาเป็นถ้ำ ซึ่งมีอายุร้อยล้านปี ถ้ำ
เกิดขึ้นเมื่อการยกตัวของแผ่นดินแล้วถูกกัดเซาะลงไป ใน
ประเทศไทยไม่รู้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด ในขณะที่เกิดถ้ำจะมีการ
ยกตัวขึ้นเรื่อยๆ ขณะเดียวกันก็มีการทับถมของตะกอน
ลงไปในถ้ำอีก รวมทั้งสัตว์ที่อยู่ในถ้ำด้วย เช่น ค้างคาว
หนู หมี หมา ที่นำซากสัตว์มากินและทิ้งซากไว้ในถ้ำให้
มันทับถมกันอยู่ ดังนั้น ตะกอนพวกนี้นั้นอยู่ในถ้ำ เรา
สามารถนำมาศึกษาได้ เช่นที่ ราชบุรี กาญจนบุรี สุราษฎร์
ธานี พัทลุง ชัยภูมิ เชียงใหม่ หรือแม่ฮ่องสอน ในบางแห่ง
เราพบสัตว์ที่สูญพันธุ์ไปแล้วจากประเทศไทย ที่น่าสนใจ
คือ เราเจอฟันของหมีแพนด้า ซึ่งมีอายุประมาณ ๘๐,๐๐๐
- ๑๒๐,๐๐๐ ปี ดังนั้น จึงอยากบอกว่า ในอดีตประเทศ
ไทยค่อนข้างจะหนาวเย็นจึงมีหมีแพนด้าอาศัยอยู่

คำถาม

ผู้เข้าร่วมประชุม : มีคำถาม ๓ คำถามที่อยากจะถามชุดโบราณคดี ๑. ไม้ที่พบส่วนใหญ่ในปางมะผ้าเป็นไม้อะไร ๒. นักวิจัยมีข้อสันนิษฐานได้อย่างไรว่าคนในยุคนั้นใช้เหตุผลอะไรในการคัดเลือกชนิดของไม้ที่นำมาทำเป็นโครงศพ ๓. ภูมิภาคชนดินนั้นมีไม้ชนิดเดียวกันกับที่ทำโครงอยู่ทั่วไปหรือไม่

คำตอบ

คุณจักรินรัฐ : จำนวนโครงไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้สัก เพราะไม้สักเป็นไม้ที่ขึ้นในป่าเบญจพรรณ ถ้าในบริเวณนั้นก็อยู่ในป่าเบญจพรรณ แต่ก็มีโครงศพที่ทำด้วยไม้แดงเหมือนกัน และที่ส่วนใหญ่ใช้ไม้สักก็เพราะมีความทนทาน แกะสลักลงรายละเอียดได้ง่าย

คุณสมศักดิ์ : คุณสมบัติพิเศษของไม้สักคือ พวกปลวกมอด ไม่ค่อยกินเนื้อไม้ อาจจะมีสารเคมีที่มีคุณสมบัติพิเศษที่ปลวกกับมอดไม่กิน

คุณ John : ที่ปางมะผ้า ประมาณ ๘๐ ถ้าเขาใช้ไม้สักแต่บางถ้าใช้ไม้สนกับไม้แดง

คุณนพรัตน์ : ในการศึกษาเกี่ยวกับถ้ำ จริงๆ แล้ว จะศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง ถ้ำเก่ากับถ้ำใหม่ ซึ่งถ้ำที่เกิดจะมีกระบวนการละลายน้ำที่แทรกซึมเข้าไปตามรอยแตกตัวการอีกตัวหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ อัตราการยกตัวของแผ่นดิน เป็นที่ทราบกันดีว่า บริเวณนี้จนถึงแถบหิมาลัยมีการยกตัวของแผ่นดินอยู่เสมอ ระดับน้ำก็จะมีเปลี่ยนแปลงไป จะเห็นได้ว่าถ้ำบางถ้ำที่อยู่ในที่สูงอดีตอาจเคยอยู่ในที่ต่ำมาก่อน เปรียบเทียบได้คล้ายๆ กับฟองน้ำ ที่วางแชไว้ในน้ำให้มันปริ่มๆ น้ำ แล้วค่อยยกตัวขึ้นมา น้ำจะลดระดับลง แต่เนื่องจากอัตราการลดตัวค่อนข้างจะช้ามาก อนึ่ง ได้มีการเปรียบเทียบทางหลักฐานจากประเทศจีนที่กุ้ยหลิน ซึ่งมีถ้ำแห่งหนึ่งที่พวกผีแมนเข้ามาใช้ประโยชน์ เช่น การใช้โครงศพหรือโบราณวัตถุ และอาจจะใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งทำมาหากิน จากการที่ได้สำรวจ บางถ้ำจะเป็นเพียงถ้ำ มีลักษณะการใช้เช่นใช้ประกอบอาหารหุงหาอาหาร เนื่องจากการยุบตัวของแผ่นดินค่อนข้างช้ามาก ถ้ายังเทียบกับช่วงอายุคนยังไม่เห็นเลย

ภาคผนวก

สรุปรายชื่อและหน่วยงานที่เข้าร่วมประชุมวิชาการ เรื่อง "ทรัพย์สินทางปัญญา"

วันที่ ๔ - ๕ สิงหาคม ๒๕๕๒

ณ ห้องประชุม ๑ โรงแรมรอยัลริชมอนด์

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
๑	คุณกมล พลประพันธ์	นักธรณีวิทยา ๗	สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ๑ จังหวัดสงขลา ถ.กาญจนวนิช อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐	๐๗๔-๓๑๑๕๖๔
๒	คุณกิตติศักดิ์ ศรีปัดดา	หัวหน้าเขต	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเจ้าราชม ตู้ ปณ. ๓ ปท.ทุ่งเสลี่ยม อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย ๖๔๑๕๐	๐๑-๕๕๓๖๕๕๕
๓	พ.อ.กฤษณ์ บัณญัติ	หัวหน้าแผนกข้อมูล	กรมแผนที่	
๔	ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภาควิชาเทคโนโลยีธรณี มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๒	๐๔๓-๓๔๔๘๕๕
๕	คุณเกียรติชัย ตูลาธรรมกุล	นักธรณีวิทยา ๗	สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต ๓ จังหวัดเชียงใหม่ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐	๐๕๓-๒๒๑๑๓๕
๖	คุณโกมลชัย บุญชัย	เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ ๘	สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	๕๖๕๕๕๖๔ ดอ ๖๐๑
๗	คุณจักร จักกะพาล	ผู้เชี่ยวชาญเกษตรวิศวกรรม	กรมวิชาการเกษตร	
๘	คุณจรรยา มาณะวิท	หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการฯ	สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร ถ.ศรีอยุธยา กทม ๑๐๓๐๐	๒๕๒๓๖๕
๙	ดร.จรัญ คำวนตา	ผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนการวิจัย	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ชั้น ๑๕ B อาคารมหานครบิณฑ์ ๕๓๕/๒ ราชเทวี กทม ๑๐๔๐๐	
๑๐	ดร.ฉวีวรรณ หุตะเจริญ	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยโรคแมลง	ศูนย์วิจัยโรคแมลง กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	
๑๑	คุณชลธร ชำนาญกิจ	นักวิชาการป่าไม้ ๗ ว.	อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว อ.น้ำหนาว จ.เพชรบูรณ์	๐๕๖-๖๒๕๐๐๒

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
๑๒	คุณชินวุฒิ วิลาลัย	นักโบราณคดี ๔	สำนักงาน โบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ที่ ๔ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๐๐๐	
๑๓	คุณณัฐรัตน์ สบหม	นักวิจัยสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกริก	
๑๔	อ.ดวงใจ หล่อธรรมิช	อาจารย์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
๑๕	ศส.นาถสุตา ภูมิจำนงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	๔๔๑๐๒๑๑-๖
๑๖	คุณประพิศ พงษ์มาศ	ภัณฑารักษ์ ๗	สำนักงาน โบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถ.ศรีอยุธยา กทม ๑๐๓๐๐	๖๒๘๕๖๖๐
๑๗	อ.ประสพชัย นามลาพุธา		ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากร กรมป่าไม้ จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	๕๖๑๔๒๕๒-๓ ต่อ ๗๖๕
๑๘	ศ.ปรีชา กาญจนคม	ศาสตราจารย์	๑๒๔ ซ.กาญจนาคม ถ.พหลโยธิน พญาไท กทม ๑๐๔๐๐	๒๗๘๐๒๑๖
๑๙	คุณปิยรัตน์ นิยม	นักวิชาการป่าไม้ ๖ ว.	กองการป่าไม้ต่างประเทศ กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	๕๖๑๔๘๒๒
๒๐	รศ.(พิเศษ)พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์	อาจารย์พิเศษคณะสิ่งแวดล้อมฯ	๕ พหลโยธิน ซ.๑๕ บางเขน กทม ๑๐๒๒๐	๕๑๓๓๑๕๑
๒๑	คุณพงษ์อนันต์ สรรพานิษ	ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เขต ๑	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคกลาง เขต ๑ ถ.แสงชูโต อ.เมือง จ.กาญจนบุรี ๗๑๐๐๐	
๒๒	คุณพรทิพย์ อุตกรัตน์	อาจารย์	สำนักงานวิจัยภาษาฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	
๒๓	คุณพัชนี จันทรสภา	เจ้าหน้าที่บริหารงานโบราณคดี ๗	สำนักงาน โบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถ.ศรีอยุธยา กทม ๑๐๓๐๐	
๒๔	ศส.พัชรีย์ สาริกบุตร	หัวหน้าภาควิชาโบราณคดี	ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ถ.หน้าพระลาน พระนคร กทม ๑๐๒๐๐	๒๒๖๕๓๕๕

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
๒๕	คุณพูนสถิตย์ วงศ์สวัสดิ์	นักวิชาการป่าไม้ ๖	อุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท สำนักงานป่าไม้เขตลำปาง ต.บ้านห้วย อ.งาว จ.ลำปาง	๐๑-๖๐๓๑๒๒๑๑
๒๖	ม.ร.ว.เพ็ญศิริ กรียวิเชียร	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๘	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการฯ ๘๘ ถนนปทุมมา ๓. ราชดำเนินนอก กทม ๑๐๓๐๐	
๒๗	คุณมนต์จินทร์ วงศ์จตุรภัทร	นักโบราณคดี ๖	สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถ.ศรีอยุธยา กทม ๑๐๓๐๐	
๒๘	คุณเมธินี จิระวัฒนา	ภัณฑารักษ์ ๕	สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถ.ศรีอยุธยา กทม ๑๐๓๐๐	
๒๙	คุณรณรง จิระนคร	นักวิจัยรับเชิญ	สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ.พญาไท กทม ๑๐๓๓๐	
๓๐	คุณยุวบุญ กองวงสา	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๖	สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน ถ.ขุนลุมประพาส อ.แม่ฮ่อง จ.แม่ฮ่องสอน ๕๘๑๕๐	๐๕๓๖-๑๑๗๒๒๒
๓๑	คุณวราวุธ สุธีธร	นักธรณีวิทยา ๘	กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พญาไท กทม ๑๐๔๐๐	๒๐๒๓๗๔๗
๓๒	คุณวัฒนา แก้วกำเนิด	รองอธิการบดีกรมป่าไม้	กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	
๓๓	คุณวัฒนา สุภวัน	นักวิจัย	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กทม ๑๐๗๐๐	๔๔๕๖๐๒๕
๓๔	คุณวิรุฬ พรหมเทวี	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๖	สำนักงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน ถ.ขุนลุมประพาส อ.แม่ฮ่อง จ.แม่ฮ่องสอน ๕๘๑๕๐	๐๕๓๖-๑๑๗๒๒๒
๓๕	คุณวิโรจน์ เจริญปัญญา	เจ้าหน้าที่บริหารป่าไม้ ๘	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอุ้มผาง อ.อุ้มผาง จ.ตาก ๖๓๑๗๐	
๓๖	คุณวิสันธร โพธิ์สุนทร	ภัณฑารักษ์ ๘	สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถ.พญาไท กทม ๑๐๓๓๐	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
๓๗	คุณวิสูตร บัวชม	พนักงานส่งเสริมการท่องเที่ยว ๕	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคเหนือ เขต ๑ ถ.เชียงใหม่-ลำพูน ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๐๐๐	
๓๘	คุณสมจิตร หวังคิด	นักวิชาการป่าไม้ ๖ว.	ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	๕๖๑๔๒๕๒ ต่อ ๗๑๖
๓๙	คุณสมใจ แซ่โจ้ว	นักวิจัย	สำนักงานวิจัยภาษาฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	
๔๐	รศ.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร	รองศาสตราจารย์	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถ.พระราม ๖ กทม ๑๐๔๐๐	๒๔๖๐๐๖๓ ต่อ ๒๕๐๑
๔๑	คุณสมศักดิ์ ประมาทกิจ	เจ้าหน้าที่พิทักษ์พันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กทม ๑๐๗๐๐	
๔๒	อ.สยาม อรุณศรีมรกต	อาจารย์	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	๔๔๑๐๒๑๑-๖
๔๓	นพ.สรวิทย์ แสงวิเชียร	หัวหน้าภาควิชากายวิภาคศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กทม ๑๐๗๐๐	
๔๔	คุณสุชาติ ถัยาวงศา	นักวิชาการป่าไม้ ๗	กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	
๔๕	ดร.สุภาพร นาคปลั่ง	อาจารย์ระดับ ๗	คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐	๐๕๓-๕๔๓๕๔๖
๔๖	คุณสุโนช แซ่คุ้ม	Managing Director	I.R.D.C. Exploration and Mining Co.Ltd.,	
๔๗	คุณสุเทพ บุญประกอบ	เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ ๗	อุทยานแห่งชาติเฉลิมรัตนโกสินทร์ ปท.หนองปรือ อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี ๗๑๒๒๐	
๔๘	ผศ.สุภาณี เทพสุวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	๔๔๑๐๒๑๑-๖

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
๔๙	พล.อ.อ.สุวิธ จันทประคิษฐ์			
๕๐	ผศ.อภิญา บัวสว่าง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สำนักงานวิจัยภาษาและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	
๕๑	คุณอำไพ ศิริลักษณ์	นักวิชาการป่าไม้ ๗	ฝ่ายจัดการทรัพยากร ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	
๕๒	คุณอุศนีย์ รูปทอง	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๖	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการฯ ๗๘ ทำเนียบรัฐบาล ถ.ราชดำเนินนอก กทม ๑๐๓๐๐	
๕๓	ดร.โอภาส ปัญญา	อาจารย์	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐	๔๔๑๐๒๑๑-๖
๕๔		หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ชั้น ๑๕ B อาคารมหานครยิบซัม ๕๓๕/๒ ราชเทวี กทม ๑๐๔๐๐	
๕๕		หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพยากร	ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	
๕๖	Mr.Robert Cunningham		กรมป่าไม้ ๖๑ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม ๑๐๕๐๐	

สรุปรายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมประชุมวิชาการ เรื่อง ทรัพยากรผ้า

วันที่ ๔ - ๕ สิงหาคม ๒๕๔๒

ณ ห้องปั้นเกล้า ๑ โรงแรมรอยัลซิติ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	สถาบัน
๑	นางสาวกรรณิการ์ สุจิรัตนาภิรมย์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒	นางสาวณัฐนันท์ วิศิษฎ์ชนะกุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๓	นางสาวดวงกมล อัสวมาศ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๔	นางสาวนวรรตน์ แก่อินทร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๕	นางสาวนิรมน พงศ์สถาพร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๖	นางสาวเวียงคำ ชวนอุดม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๗	นางสาวสิริพร ศักดิ์ศรีชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๘	นางสาวสุทิสรา โพธิ์อ้น	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๙	นางสาวสุกัลกษณ์ ชลมาศ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๐	นางสาวอมรรัตน์ ฐพุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๑	นางสาวอสมมา พิทักษ์อินไทย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๒	นางสาวอุดมลักษณ์ อุ้นตระกูล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๓	นายจตุรพร เทียมทินกฤต	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๔	นายพรพล สุกใส	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๕	นายพิพัฒน์ กระแจะจันทร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๖	นายวีรศักดิ์ เกิดดี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๗	นายวีรศักดิ์ แคล้วคำพูน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๘	นายสมเจตน์ สุขเจริญ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๑๙	นายเอกลักษณ์ ยี่สาร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒๐	นางสาวชวัลนาถ ศรีสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๒๑	นางสาวกมลทิพย์ จันทรชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๒	นางสาวกัญยามาศ คงรอด	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๓	นางสาวกุลวดี บุญภินันท์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๔	นางสาวจุฑาทิพย์ ขจรไตรเดช	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๕	นางสาวนิศากร ดอนกระสินธุ์	มหาวิทยาลัยมหิดล

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	สถาบัน
๒๖	นางสาวปิยนุช ก้องกิตติไพศาล	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๗	นางสาวพรเพ็ญ เกียรติถาวร	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๘	นางสาวพิษญา อนันตวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๙	นางสาวมธุรส แสงไพโรจน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๐	นางสาวศิริรัตน์ ศิริโสม	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๑	นางสาวสวณิต โกมลจินดา	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๒	นายชวิศ เข้มเจริญ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๓	นายเชิดชัย สมบัติโยธา	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๔	นายบุญลือ คะเชนทร์ชาติ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๕	นายปริญญา สุขวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๖	นายพิชัย เอี่ยมธนาอนันต์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๗	นายภัทรวุธ พูลสิงห์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๘	นายสยาม สรวโรจน์วงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๓๙	นายสายัณห์ งามบุญอุดม	มหาวิทยาลัยมหิดล
๔๐	นายสิทธิศานต์ ทรัพย์ศิริโสภ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๔๑	นายลีปปกานต์ กัดตวัตติ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๔๒	นายสิโรจน์ แสงเจริญ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๔๓	นายอานวย วัฒนกรศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล
๔๔	นายอุดมพร ดุงคะศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล

สรุปรายชื่อและหน่วยงานสื่อมวลชนที่เข้าร่วมประชุมวิชาการ เรื่อง ทรัพยากรถ้ำ

วันที่ ๔ - ๕ สิงหาคม ๒๕๔๒

ณ ห้องปิ่นเกล้า ๑ โรงแรมรอยัลซิตี

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน
๑	คุณอภิสิทธิ์ ชีระจารุวรรณ	ศิลปวัฒนธรรม
๒	คุณสุรินทร์ บุญศรี	ศิลปวัฒนธรรม
๓	คุณนวรรตน์ เพ็ญพิมล	นิตยสาร ชีวิตต้องสู้
๔	คุณสุรศักดิ์	นิตยสาร แคมป์ปิ้ง
๕	คุณวิวัฒน์ พันธวิทยานนท์	สารคดี
๖	คุณทรงชัย อังกาทิพย์	แคมป์ปิ้งการท่องเที่ยว