

เอกสาร ก รายงานความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน
และ ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการและทิศทางการวิจัยในอนาคต

คน วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมโบราณ บนพื้นที่สูงในอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ 2546

ณ ห้อง ศว.3104 มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ

จัดโดย โครงการโบราณคดีบนพื้นที่สูงในอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายงานความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน
และ ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการและทิศทางการวิจัยในอนาคต

โครงการ “จัดประชุมนำเสนอผลงานโครงการโบราณคดีบนพื้นที่สูงในอำเภอปางมะผ้า”
(โครงการประชุมทางวิชาการ)
(เอกสาร ก)

โดย

ผศ.ดร.รัศมี ชูทรงเดช
รศ.ดร.นาฏสุดา ภูมิจำนงค์
อ.ดร.สุภาพร นาคบัลลังก์

เสนอต่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ฝ่าย 1 ฝ่ายความสัมพันธ์ข้ามชาติและทางเลือกในการพัฒนา

ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

19 มีนาคม 2546

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์
เลขที่ 979/17-21 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. 298-0455 โทรสาร 298-0476
Home page : <http://www.trf.or.th>



สารบัญ

สารบัญ	หน้า
ก	
 รายงานความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน	1
วันพฤหัสบดีที่ 20 กุมภาพันธ์ 2546	
1. ด้านโบราณคดี	1
1.1 อ.ปฐมฤกษ์ เกตุทัต	1
1.2 รศ.สุรพล นาคะพินธุ	7
2. ด้านมานุษยวิทยากายภาพ	11
2.1 รศ.นพ.สรวิจ สว่างวิเชียร	11
2.2 ผศ.ทพญ.ดร.กนกนาฏ จินตกานนท์	14
2.3 รศ.ทพ.ดร.อะนันท์ เอี่ยมอรุณ	18
วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546	
3. ด้านวงปีไม้	22
3.1 ดร.ธีรภัทร ประยูรสิทธิ	22
3.2 Dr.Brendan Buckley	25
4. ด้านสภาพแวดล้อมโบราณ	27
4.1 อ.ดร.มนตรี ชูวงศ์	27
 ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการและทิศทางการวิจัยในอนาคต	31
 รายนามผู้เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ	55



รายงานความคิดเห็น
ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน

รายงานความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน

วันพฤหัสบดีที่ 20 กุมภาพันธ์ 2546

1. ด้านโบราณคดี

1.1 อ. ปฐมฤกษ์ เกตุทัต

ภาควิชามานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผมต้องขออนุญาต ขอบพระคุณผู้จัด แล้วก็ขอบพระคุณท่านที่มาฟัง มาร่วมการประชุมคราวนี้ทุกท่านนะ ครับ ก่อนอื่นผมขออนุญาตแสดงความยินดี แสดงความชื่นชมยินดีกับทีมงานวิจัยครั้งนี้ ทุกทีมทั้งหมดตอนที่ผมได้รับ report เล่มหนึ่ง นึกว่าเขาส่ง yellow pages ผิดมา พอเห็นเข้าผมก็แทบสิ้นสติเลย เพราะว่าเล่มหนาขนาดเนี่ย ที่แรกนึกว่าจะให้วิจารณ์เล่มนั้น ก็เลยทำใจไม่ค่อยถูก ตอนหลังมาก็มีเล่มที่ท่านถืออยู่ในมือ ก็เคยได้อ่านล่วงหน้ามาบ้างแล้ว เคยได้รู้ล่วงหน้ามาบ้างแล้วนะครับ ผมเข้าใจว่างานในขณะนี้ บางส่วนยังมีการวิเคราะห์สิ่งที่ได้จากงานสนามอยู่บ้าง เพราะฉะนั้นในขอบเขตของการเขียนรายงานและการวิจัยนั้น ก็คงมีบางอย่างที่ผมอาจเสนอแนะต่อไปด้วยในตัว นะครับ

ในส่วนที่ผมจะพูดถึงนั้น ผมขออนุญาตดูภาพรวมทั้งหมด ผมคงไม่มีเวลาที่จะลงไปรายละเอียดของแต่ละ papers นะครับ แล้วก็ ผมคงขออนุญาตกล่าวถึง เน้นเฉพาะในส่วน papers หรือเนื้อหาในส่วน โบราณคดีเป็นสำคัญ ใน ส่วนอื่นผมคงไม่มีความรู้ความชำนาญพอที่จะให้ความเห็น หรือว่าตั้งคำถาม อาจจะตั้งคำถามได้ แต่ว่าคงไม่มีความเห็นพอที่จะ comment อะไร

ผมขออนุญาตเริ่มจากจุดมุ่งหมายของการวิจัย ซึ่งจุดมุ่งหมาย 3 ประการที่อาจารย์รัศมีได้กล่าวมาตั้งแต่คราวแรก ตั้งแต่ตอนต้นเมื่อเช้านี้ ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง ผมก็อ่าน papers อื่นๆด้วย ในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของวงปีไม้ ในเรื่องของ pollen ในเรื่องของธรณีวิทยา ก็เข้าใจบ้างบางส่วน แต่ส่วนใหญ่แล้วก็คงจะเป็นรายละเอียดที่ผมยังเข้าไปไม่ถึง แต่ก็จะต้องขออนุญาตกล่าวว่า เป็นงานที่เป็น สหวิทยาการ แล้วก็ก็มีข้อมูลในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากกว่างานอื่นๆเท่าที่ผมเห็น แต่ว่ายังมีอยู่คนึง ซึ่งในขณะนี้คงจะเป็นหน้าที่ของหัวหน้าทีมต่อไป ก็คือว่า ในบรรดาความรู้และข้อมูลทางด้านสาขาต่างๆเหล่านั้น เราจะเอาเข้ามาประสานกับข้อมูลทางด้านโบราณคดี แล้วสร้างองค์ความรู้หรือสร้างภาพด้านโบราณคดีขึ้นมาได้อย่างไร อันนี้คงเป็นภาระหน้าที่ของหัวหน้าทีมต่อไปที่จะต้องทำ เพราะผมเห็นว่าข้อมูลหลายๆอย่างนั้น เป็นข้อมูลที่น่าสนใจมาก แล้วก็คงจะให้ประโยชน์กับทางด้านโบราณคดีไม่น้อยนะครับ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของวงปีไม้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเรณูหรือว่า pollen ซึ่งเราเรียนกันมาเยอะในทางโบราณคดีว่า ใช้ประโยชน์ได้ แต่ว่าในขณะนี้ ก็ยังไม่มีการนำออกมาให้เห็นอย่างเช่น ในเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้ว่า pollen แล้วก็วงปีไม้ หรือว่าข้อมูลด้านอื่นทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้นจะ contribute เป็นรูปธรรมออกมาให้เห็นอย่างไร อันนี้ก็คงเป็นภาระต่อไปข้างหน้า

ในเรื่องของการปรับตัวทางด้านสังคมวัฒนธรรม อันหนึ่งที่ผมเห็นว่าประสบความสำเร็จ คือเรื่องของการมองจาก settlement นะครับ ในหลาย papers ก็ได้พูดถึงเรื่องของ settlement นะครับ ว่ามีการแบ่ง settlement หรือว่าการตั้งถิ่นฐานนะครับ ถิ่นฐานในที่นี้ผมเข้าใจว่า คงเป็นลักษณะพักพิง อาจจะบางแหล่ง หรือว่าในหลายๆแหล่ง เท่าที่



ผมเห็นทั้งสองแหล่ง ทั้งที่ถ้ำลอค แล้วที่บ้านไร่ คงไม่ใช่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยถาวร แต่ว่าเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยตามฤดูกาลเพราะฉะนั้นคำว่า settlement หรือว่าการตั้งถิ่นฐานในที่นี้ คงจะเป็นถิ่นฐานตามฤดูกาล มากกว่าที่จะเป็นถิ่นฐานถาวร นอกจากนี้ในบางแหล่งซึ่งคิดว่าอาจจะเป็นถิ่นฐานซึ่งน่าจะมีชุมชน แต่ในขณะนี้ทางหัวหน้าทีมก็เล่าให้ฟังว่า ยังไม่พบชุมชนในที่ราบ ชุมชนอยู่อาศัยถาวร แต่ก็น่าจะมีโอกาสได้พบ

ในส่วนพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรมซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายอีกหัวข้อหนึ่ง เป็นความตั้งใจอีกอันหนึ่งของทีมวิจัย ตรงนี้ผมคงขออนุญาตพูดขยาดนิดหนึ่ง ในเรื่องของพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรม ผมขอโยงไปถึงเรื่องของแนวคิดในทางโบราณคดีนิดหนึ่ง เพราะว่าทางหัวหน้าทีมพยายามที่จะเอารูปแบบสังคมแบบใหม่ จะใช้คำว่าแบบใหม่อันนี้ในที่นี้คงต้องวงเล็บไว้ด้วยสำหรับโบราณคดีในประเทศไทย โดยการใช้นี้แนวคิด band tribe chiefdom และ state เข้ามา ซึ่งตรงนี้นั้น ในต่างประเทศเราคงเห็น papers หรือว่าเห็น publications มาพอสมควรแล้วว่า ได้มีความพยายามในการใช้การจัดรูปแบบพัฒนาการทางสังคมอย่างนี้มาพอสมควร แต่ในบ้านเรายังไม่เห็น เราคุ้นเคยกับลำดับพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรม ซึ่งโยงกับยุคสมัยในทางโบราณคดี แล้วก็ประเด็นที่เราพูดกันไม่รู้จบในเรื่องของยุคสมัย เราใช้ยุคสมัยแบบ classic กันมาเยอะ เดียวนี้ก็ยังยังใช้อยู่ซึ่งก็ยังไม่เรื่องเสียหายอะไร อย่างเช่นยุคหิน ยุคหินเก่า ยุคหินกลาง อะไรต่ออะไรต่างๆเหล่านั้นซึ่งเราก็คงคุ้นเคยกันดี มีความพยายามที่จะใช้ยุคสมัยแบบยุคสังคมล่าสัตว์ ยุคสังคมเกษตรกรรม ยุคชุมชนหมู่บ้าน ชุมชนเมืองหรือว่าชุมชนแบบรัฐ ซึ่งอันนี้ก็ใช้กันมาในเมืองไทยบ้างหลายสิบปีพอสมควรแล้ว ตั้งแต่สมัยผมจำได้ว่ามี papers ออกมาตั้งแต่ในสมัยนั้น กรมศิลปากรยังมีโครงการ โบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ก็เริ่มใช้ คร.อำพัน กิจงาม ก็เคยเอาแนวความคิดนี้มาใช้ ซึ่งในต่างประเทศก็เสนอมาดังแต่สมัยของ Gordon Childe, Robert Braidwood อะไรต่างๆเหล่านั้น แล้วก็เข้ามาในบ้านเรา แต่ว่าครั้งนี้นั้นเท่าที่เห็นนั้นเป็นแนวคิดของ Service ซึ่งก็ได้มีการเสนอกัน แต่ที่นี้ปัญหาอยู่อย่างนี้ คือจริงๆแล้วก็เป็นที่น่าคิด ก็เป็นการแหวกแนวออกไปอีกแบบหนึ่ง ผมถือว่าเป็น brake through ในการพยายามที่จะเอาการจัดลำดับพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรมเหล่านั้นมาใช้ โดยเฉพาะเน้นทางด้านลักษณะทางสังคม การเปลี่ยนแปลงพัฒนาการทางสังคม แต่อย่างไรก็ตามผมอยากจะแสดงความเห็นตรงนี้นิดหนึ่งก็คือว่า ในแนวของ New Evolutionism นั้น คงจะต้องยอมรับว่ามี model ทางด้าน ethnographic ก่อนข้างเยอะมากในการที่จะเอา Definition ต่างๆมาใช้ ผมขออนุญาตลงไปถึงรายละเอียดนิดหนึ่งที่อาจจะชี้ให้เห็น จุดที่ควรระวังในการที่จะใช้ขั้นตอนพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรมแบบนี้ อันหนึ่งที่เป็นความคาดหวังมากของนักโบราณคดีก็คือ พูดถึงเรื่องสถานภาพของคนที่อยู่จากหลุมฝังศพ ดูจาก burial ที่นี้ในเรื่องของสถานภาพ ในขณะนี้จริงๆถ้าเผื่อเราไม่มีหลักฐานมากพอ หรือว่าหลักฐานชัดเจนพอที่จะพูดถึงเรื่องสถานภาพ เราพูดได้เพียงแค่สถานภาพเท่านั้น แต่ยังมีคำถามต่อไปอีกว่า สถานภาพอะไร? เป็นสถานภาพทางสังคม หรือว่าสถานภาพทางเศรษฐกิจของผู้ตาย ซึ่งตรงนี้ก็ต้องการหลักฐานคนละชุดนะครับ แล้วก็ให้คำอธิบายในเรื่องอื่น คนละแบบ ผมยกตัวอย่าง อย่างเช่น สถานภาพในทางเศรษฐกิจท่านก็คุ้นเคยกันดี คนรวย คนจน คนมีดั่งค์ คนไม่มีดั่งค์ สถานภาพในทางสังคมบางครั้ง จะปนเปในเรื่องหลักฐานจนทำให้เรา mislead อย่างเช่น เราเจอโครงกระดูกหรือเราเจอที่ฝังศพซึ่งมีข้าวของมากมายก่ายกอง เราก็บอกว่าอาจจะเป็นที่ฝังศพเป็นหลุมฝังศพของคนรวย แต่มีคนจำนวนหนึ่งซึ่งไม่รวย แต่ว่ามีคนเคารพนับถือเยอะ เวลาตายคนเขาเอาของมาให้ อย่างเช่นหมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกหมอผี พวก shaman หรืออะไรต่ออะไรต่างๆก็แล้วแต่ คนทำคลอด พวก midwife ต่างๆเหล่านี้ก็ไม่ใช่คนที่ร่ำรวยอะไร แต่ว่าก็ทำคลอดให้คนมาทั้งหมู่บ้าน หรือว่ารักษาคคนเขามาเยอะแยะ เพราะฉะนั้นตรงนี้ประเด็นที่ควรจะต้องมองนิดหนึ่ง ในลักษณะของรูปแบบของสังคมแต่ละแบบ จะมีลักษณะโครงสร้างของแต่ละอย่าง

แต่อย่างไรก็ตาม ผมคิดว่า ถ้าโครงสร้างพัฒนาการทางสังคมอย่างนี้ เน้นในเรื่องเกี่ยวกับครอบครัว ความสัมพันธ์ของครอบครัว โครงสร้างของครอบครัว อย่างเช่น ลักษณะของ band society ก็เป็นเรื่องของครอบครัว ถ้าเรามารู้ถึง



เรื่อง tribe อาจมีเกี่ยวกับเรื่องของ clan เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ปัญหาตรงนี้ก็มีความฝันของนักโบราณคดีตั้งแต่ไหนแต่ไรมาแล้วแล้วมาอีกแล้วเหมือนกันที่ว่า ในเมื่อเราในทางด้านโบราณคดีเราพูดถึง social organization หรือว่าโครงสร้างทางสังคม เราฝันที่จะพูดถึงครอบครัวเขาว่า เขามีสัมพันธ์ในครอบครัวอย่างไร เราฝันที่จะพูดถึง kinship ของเขา เราฝันที่จะพูดถึง clan ว่าเขามีลักษณะอย่างไร เราฝันที่จะพูดถึงอะไรอีกเยอะ ซึ่งในบางครั้งในขณะนี้ ผมคิดว่าเราอาจจะยังมีปัญหาในเรื่องของหลักฐาน เราอาจจะยังมีปัญหาในเรื่องของวิธีการในการที่จะโยงสายสัมพันธ์หรือสายเลือด ซึ่งอันนี้คงต้องฝากความหวังกับนักมานุษยวิทยากายภาพ เราก็รอ ค้างหน้าตั้งตารอการศึกษา DNA ว่าอาจจะให้ความกระจ่างกับเราได้ อันนี้ก็น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่งที่ทางโบราณคดียังฝันค้างกันอยู่ เราพูดถึงเรื่องของสังคมแบบ tribe อาจจะโยงถึงเรื่องของ myth ด้วยในทางมานุษยวิทยา อย่าง clan ผมยกตัวอย่างสิ่งที่เรียกว่า clan หรือว่า ผมภาษาไทยใช้ว่าอะไร ผมก็จำไม่ได้แล้ว เพราะเขาใช้ต่างกันในแต่ละคำก็ไม่เหมือนกัน อาจจะมาจากสายสกุลเดียวกันโดยสายเลือด หรืออาจจะมาจากสิ่งที่เรียกว่า mythical ancestor ก็ได้ ซึ่งตรงนี้ยังเป็น gap ใหญ่ของหลักฐานในทางโบราณคดีที่เราจะสามารถที่จะพูดได้อย่างมั่นใจ รวมทั้งในเรื่องของ totem นะครับ

ในเรื่องของ chiefdom นั้นมีอยู่อันหนึ่งซึ่งทางอาจารย์ศรีได้พูดถึงก็คือ เรื่องของ redistribution ผมจำไม่ได้แล้วว่าอยู่ในหน้าไหน แต่ก็เอาหละ อันนี้เป็นประเด็นอันหนึ่งที่ทางโบราณคดีพูดกันมากและก็วิจารณ์กันพอสมควรว่า สิ่งที่เรียกว่า redistributive society หรือว่า redistribution of resource เราจะมองอย่างไร เราจะใช้อะไรเป็นหลักฐาน แม้กระทั่งในทางมานุษยวิทยาก็ตาม การกระจายหรือรวมทรัพยากรเข้ามาไว้ในที่ที่หนึ่งในส่วนกลางของชุมชน แล้วกระจายกลับไปอีกครั้งหนึ่ง เจอตั้งแต่ hominids เรื่องการแบ่งปันอาหาร เรื่อง food sharing ก็มีแล้ว เพราะฉะนั้นในลักษณะที่เป็น criteria หรือว่าเป็นคุณสมบัติพิเศษในการที่จะกำหนดลักษณะของสังคมเหล่านี้ บางครั้งก็อาจจะเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะยาก ถ้าเมื่อเราพูดถึงเรื่องของสังคมแบบรัฐ ซึ่งพยายามจะพูดกันมากมาย อันหนึ่งก็คือเรื่องของ ruling class เรื่องของการสืบสกุล เรื่องของ force ที่อยู่เบื้องหลังของ ruling class ในการที่จะบังคับใช้กฎเกณฑ์ในสังคม สิ่งเหล่านี้ยังเป็นประเด็นปัญหาอีกเยอะในทางโบราณคดีว่าเราจะ deal กับอย่างไร แต่ผมก็คิดว่าก็ให้ภาพพอสมควร

และอีกประการหนึ่งที่ยากจะฝากเอาไว้ก็คือว่า ช่วงระยะเวลาระหว่างลักษณะชุมชน ลักษณะสังคมแต่ละแบบนั้น กินเวลากว้างมากแล้ว ไม่สามารถที่จะหาเส้นเวลาชัดเจนได้ ก็เหมือนกันในสมัยที่เราเรียนก็คือว่า ยุคประวัติศาสตร์กับยุคก่อนประวัติศาสตร์ ไม่ได้เกิดพร้อมกันทั่วโลก เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงจากband ไปสู่ tribe จาก tribe ไปสู่ chiefdom ในแต่ละแห่งก็ไม่ได้เท่ากัน ก็มีเวลาไม่เท่ากัน แต่ว่าอันนี้ก็พอให้เห็นภาพว่าแนวคิดหรือการจัดแบ่งตรงนี้ พยายามหลีกเลี่ยง การมองในเชิงเทคโนโลยีไปสู่ภาพของคนมากขึ้น ไปสู่ภาพของสังคมมากขึ้น ซึ่งก็เป็นนิมิตที่ดี และอย่างที่ผมเรียนก็คือว่า แต่ละทีมงานกันหนัก

ทีนี้อีกประเด็นหนึ่งซึ่งผมคิดว่าอยากจะกล่าวถึงตรงนี้ก็ก็คือว่าในเรื่องของเวลา ในกรอบเวลาของงานวิจัย ของงานอันนี้ ซึ่งถ้าเผื่อว่าท่านเปิดไปดูในงาน ก็อยู่ประมาณหน้า 12 ทางผู้วิจัยกำหนดกรอบเวลาในการวิจัยไว้ค่อนข้างกว้างมาก อันนี้ผมเห็นใจจริงๆคือ เริ่มตั้งแต่ปลายไพลสโตซีน หรือ Late Pleistocene ไปจนกระทั่งถึงประมาณพุทธศตวรรษที่ 22 หรือว่าช่วงสิ้นสุดของล้านนา สิ้นสุดของล้านนาก็ประมาณปี พ.ศ. 2101 ที่พม่าเข้ามาปกครองล้านนา ซึ่งช่วงนี้การเปลี่ยนแปลงค่อนข้างจะเยอะมาก และเวลาเยอะมาก และเกี่ยวข้องกับประเด็นหลักๆในทางโบราณคดีเกือบทั้งหมด เพราะฉะนั้นในเรื่องของเวลาตรงนี้ ผมค่อนข้างจะหนักใจแทนว่า โดยปรกติแล้วทวนวิจัยหรือว่างานวิจัยที่ทำกันนั้น เขาก็มักจะให้ทุนในช่วงที่ไม่ค่อยนานนัก ในช่วงเวลาซึ่งนานขนาดนี้หมายถึงกรอบเวลาที่กำหนดไว้ที่ตั้งใจทำนานขนาดนี้ คงเป็นเรื่องยากที่จะตอบปัญหาอะไรได้ซักเท่าไร เพราะฉะนั้นตรงนี้ก็กลายเป็นว่า โครงการนี้ก็จะต้องต่อไปอีกนาน ผมคุยกับคุณ John Spies เมื่อเช้านี้ เรื่องของแหล่งที่คุณ John เจอเยอะแยะมากมายค่าของมาก



อาจารย์รัศมีคงต้องใช้ชีวิตทั้งชีวิตอยู่ที่นั่น ในการตอบปัญหาช่วง Late Pleistocene จนกระทั่งถึงพุทธศตวรรษที่ 22 ผมไม่ทราบว่ามีผู้แทน สกว. อยู่ที่นี่หรือเปล่า ผมขอแนะนำตรงนี้นิดหนึ่งคือว่า ตั้งศูนย์ศึกษาที่นั่นเลย แล้วก็อาจารย์รัศมีย้ายขึ้นไปอยู่ที่นั่น ผมพูดจริงๆผมไม่ได้พูดเล่นว่า ในเมืองไทยเราไม่มีการศึกษาอะไรที่เป็นจริง คือ tracker ทั้งชีวิต เราไม่มี น้อยมากๆ ผมอยากเห็นสักงานหนึ่งให้อาจารย์รัศมี sacrifice ตัวเองอย่างนั้นสักคนหนึ่งจะดีไหม คงให้อะไรได้เยอะมาก คือนักโบราณคดีบางทีบางครั้ง ผมก็ประหลาดใจ คือจับตรงนี้นิดหนึ่ง แล้วก็ Jump ไปถึงประเด็นนั้นอีกอันหนึ่ง แล้วก็ grade ไปที่นั่นอีกนิดหนึ่ง อะไรทำนองนี้ แล้วก็โคดไปโคดมาใน issues ต่างๆ ที่กำลังโผล่ผลุดขึ้นมา แล้วก็ เป็น hot issue อยู่ในแต่ละครั้ง ในท้ายที่สุดแล้วเราก็ต้ออะไรไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักโบราณคดีในเมืองไทย เรื่องเวลาอันนี้อันหนึ่งที่ผมเห็นใจ ในเรื่องพื้นที่คงไม่มีปัญหาอะไร เพราะเราได้กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้วว่า อยู่ในลุ่มน้ำสามสี่ลุ่มน้ำ อย่างที่ท่านก็ได้ฟังการ present ไปเมื่อเช้านี้

อันหนึ่งเท่าที่ผมเห็น ถึงแม้ว่าจะมีประเด็นอะไรต่างๆหลายอย่าง แต่ว่าผู้วิจัยยังคงมีอะไรติดๆอยู่ติดๆ คือ ยังกันๆอยู่ ในประเด็นเรื่องกำเนิดเกษตรกรรมบ้าง อะไรบ้าง ซึ่งเป็นประเด็นใหญ่มากๆ แล้วผมก็ไม่แน่ใจว่าในขณะนี้กระแสหลักในทางโบราณคดีที่พูดเรื่องของเกษตรกรรม เขายังใช้คำว่า origin อยู่หรือเปล่า เขาอาจใช้คำว่า development หรือใช้คำว่าอะไรต่ออะไรแล้ว ผมว่าไม่รู้จะหา origin อย่างไร ไม่รู้จะใช้อะไรมา ก็เป็น gray zone ที่ยังค่อนข้างเปลี่ยนไปจนกระทั่งไม่ใช่ Eureka theory ซึ่ง once upon a time โผล่ขึ้นมา แล้วเจอ คงไม่ใช่แบบนั้น ซึ่งอันนี้ก็ฝากเอาอีกนิดหนึ่ง ในพื้นที่ตรงนี้เราก็คงจะทราบกันอยู่ระดับว่า เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้มีการทำงานมากมายนัก เป็น terra incognita ก็เป็นอย่างนั้นจริงๆ เพราะฉะนั้นเมื่อเป็นอย่างนี้ขึ้นมาแล้ว อันหนึ่งซึ่งผมเห็นด้วยอย่างมากกับผู้วิจัยก็คือ เราทำความเข้าใจถึงเรื่องของพัฒนาการ กรอบ ภาพกว้างในพัฒนาการสังคมวัฒนธรรมก่อนว่า เริ่มจากอะไร แล้วไปไหน มีอะไรอยู่ตรงนั้นบ้าง เพราะฉะนั้นในการศึกษาแบบ original study ซึ่งเราไม่เคยมีข้อมูลอย่างนี้ อันหนึ่งที่น่าจะทำกันก็คือ การสำรวจพื้นที่กว้างๆ เพื่อให้รู้จักพื้นที่ก่อน และให้รู้ก่อนว่าอะไรอยู่ตรงไหน ซึ่งสองโครงการ คือโครงการถ้าก่อนหน้านี้ก็ได้ทำไปแล้ว ซึ่งรวมไปรวมมาก็ 50 กว่าแหล่ง มีจำนวนแหล่งอยู่พอสมควร แต่อย่างไรก็ตาม ผมคิดว่าในบางความคาดหวัง ในบางเป้า ยังมีข้อมูลค่อนข้างน้อย อย่างเช่นเรื่องของแหล่งประวัติศาสตร์ที่เป็นเนินดินบนสันเขา มีเขารวมคร่อมอยู่ด้วย ที่บางคนเรียก ring ditch บางคนเรียกเป็น burial mound หรืออะไรก็แล้วแต่ที่ร่วมสมัยกับพวกเครื่องถ้วยชามดินเผา เครื่องถ้วยชามสุโขทัย ในรุ่นประวัติศาสตร์ ตรงนี้ก็ยังคงเป็นอันหนึ่ง ซึ่งเรายังไม่สามารถที่จะพิชิตเข้าไปได้ แล้วเราก็คงเห็นจากงาน present ว่ามี gap เป็นช่วงๆ ยังโยงกันไม่ค่อยได้ ตรงนี้เป็นอีกอันหนึ่ง แต่อย่างน้อยที่สุด ผมคิดว่าค่อนข้างชัดเจนขึ้นมาแล้วว่า ภูมิภาคตรงนี้ หรือว่าในเขตพื้นที่วิจัยตรงนี้ ปรากฏอะไรขึ้นมาบ้าง อะไรมาก่อนอะไรมาหลัง ซึ่ง framework ตรงนี้ผมคิดว่าเป็น framework ที่สำคัญที่จะนำไปสู่การเติมเต็มส่วนที่ยังเป็น gap ระหว่าง period ระหว่างช่วงเวลา ในต่อไปข้างหน้า แล้วก็คงจะเป็นเสาหลักในแง่ของ framework ทางด้านพัฒนาการสังคมวัฒนธรรม หรือว่าทางด้านพัฒนาการทางโบราณคดี ให้ภูมิภาคใกล้เคียงได้เอาไปเปรียบเทียบเอาไปใช้ อย่างเช่น ถ้าใครอยากจะทำแถวๆขุนยวม ใครจะทำแถวๆอมก๋อย ในลักษณะนี้ ก็คงต้องมามอง framework ตรงนี้ก่อนของทีมนี้นี้ซึ่งอันนี้ผมคิดว่าเป็น contribute ที่สำคัญอันหนึ่งของการวิจัยอันนี้ นอกนั้นจะเป็นประเด็นปลีกย่อย อย่างเช่นในเรื่องโลงไม้ งานวิจัยงานนี้ค่อนข้างชัดมากกว่า โลงไม้มีอายุเท่าไร โดยที่แน่นอนที่สุด มาจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งนอกเหนือจากการวิจัยของอาจารย์รัศมีเอง อย่างเช่นของ Peter Grave ของคุณ Brendan ซึ่งนั่งอยู่ที่นั่น ก็ได้มี contribution ในการทำความเข้าใจในเรื่องโลงไม้ค่อนข้างชัด ซึ่งผมจำได้ว่าก่อนหน้านี้ ในสมัยที่ผมเรียน ผมก็ยังเบลอๆกันอยู่ว่า โลงไม้คืออะไร เมื่อไหร่ เก่าจริงหรือเปล่า ในขณะนี้ก็เริ่มชัดเจนขึ้น แต่ยังไม่เห็นว่าแหล่งไหนมีหลักฐานที่สมบูรณ์พอที่เราจะเข้าใจได้มากขึ้น



ในเรื่อง โลงไม้ ถ้าเราพูดถึงเรื่องพัฒนาการกว้างๆ อันคือท่านไปเปิดดูในหน้า 29 มีอยู่อันหนึ่งซึ่งผมค่อนข้างจะติดใจอันหนึ่งก็คือ ในบทความพยายามลำดับวัฒนธรรมในแต่ละสมัย ที่พูดถึงเรื่องวัฒนธรรมเนินดินวงกลม ผมยังไม่ชัดเจนว่าท่านผู้วิจัยต้องการจะเสนอว่า วัฒนธรรมที่เป็นโลงไม้ สืบทอดลงมาเป็นวัฒนธรรมเนินดินฝั่สพออย่างนั้นหรือเปล่า คือผมมองอย่างนี้ เอาละ ระหว่างโลงไม้กับเนินดินฝั่สพอ ถ้าเผื่อเราจะเปรียบเทียบกันผมขออนุญาตเปรียบเทียบอย่างนี้ว่า โลงไม้มีความต่อเนื่อง และมี change น้อย การเปลี่ยนแปลงน้อย การเปลี่ยนแปลงในที่นี้ผมหมายถึง การเปลี่ยนแปลงอื่นๆหลัก แต่มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของ figure head เรื่องของหัว รูปแบบของหัว O.K. มีการเปลี่ยนแปลงเห็นได้ชัด สามารถกำหนดอายุได้ด้วยซ้ำในบางพื้นที่ แต่ก็ไม่ทราบว่าเราจะใช้ได้ทั่วภูมิภาคหรือเปล่า โลงไม้ผมเห็นว่ามีส่วนอายุยาวเมื่อเปรียบเทียบกับเนินดินฝั่สพอในรุ่นหลัง แล้วก็โลงไม้ลักษณะการกระจายตัวทางด้านภูมิศาสตร์หรือพื้นที่ ที่กระจายตัวกว้างกว่าเยอะ ผมจำได้ว่าคราวก่อนเราเคยพูดกันเราเคยสัมมนากันนั้น ก็มีคนเสนอว่าโลงไม้เจอมาตั้งแต่ในจีนได้ K.C. Chang ก็เคยพูดเรื่องนี้ว่าเคยเจอในที่ราบและก็มีโครงกระดูกอยู่ในนั้น แต่ผมจำรายละเอียดไม่ได้ซะแล้ว ในช่วงที่เขาสำรวจ three goddess dam ในจีนเขาก็เจอ แล้วก็ไล่เรื่อยลงมาในเมืองไทย ในเวียดนามก็มี ในลาวผมก็ได้ข่าว ลงไปจนถึงในหมู่เกาะในซาราวักหรือที่ไชน่าอย่างหนึ่งก็มี เพราะฉะนั้นพื้นที่จึงเป็นพื้นที่ที่มี distribution ที่กว้างมาก ในพม่ามันก็จะได้ข่าวว่ามีเยอะ ส่วนสิ่งที่พบร่วมกันนั้น ก็มีพวกโลหะ ก็มีพวกลูกปัดแก้ว ที่นี้สำหรับในส่วนที่เราพูดถึงของ ring ditch นั้น ผมคิดว่า รูปแบบของเนินดินฝั่สพอนั้น ถ้าเรามองภาพจากเหนือลงมา จากแม่ฮ่องสอนไล่ลงมาเรื่อยๆ คุณสุรพล คำวิฑูรย์ ได้เคยสำรวจไว้ ผมก็เคยทำไว้ที่จังหวัดตาก เราพบว่ามีความหลากหลายในเรื่องรูปแบบค่อนข้างสูงมาก บางแห่งที่เป็นเนิน บางแห่งเป็นเนินและมีคูน้ำล้อม บางแห่งก็มีหินปักอยู่ อะไรต่างๆเหล่านี้ มีความพยายามที่จะแบ่งเป็น culture group โดยดูจากความแตกต่างของรูปแบบของหลุมศพแบบนี้ เพราะภายในของคล้ายๆกันหมด เป็นพวกเซรามิค พวกเครื่องมือโลหะ อาวุธ ลูกปัดเพียงแต่เซรามิคนั้นต่างกันตามพื้นที่ ถ้าทางเหนือก็อาจมีเตาทางเหนือสูง แต่ถ้าลงมาทางแถวอมก๋อย ลงมาทางแถวจังหวัดตาก ทางนั้นก็มีส่วนประกอบของเซรามิคของทางสุโขทัยเยอะมากขึ้น ความหลากหลายตรงนี้สูงเห็นได้ชัด แต่ว่าพื้นที่นั้นแคบกว่า กินพื้นที่อยู่เฉพาะเท่าที่เห็น ไม่ได้ลงไปข้างล่าง ไม่ได้ออกไปในหมู่เกาะในซาราวัก ไม่ได้ขึ้นไปข้างบน ไม่ได้ขึ้น ในที่นี้ผมต้องใส่เครื่องหมายคำถามไว้ด้วยว่า เป็นเพราะว่าเรายังไม่ได้สำรวจกันหรือเปล่า แต่ว่าข้อมูลที่ปรากฏในขณะนี้ distribution แคบกว่าโลงไม้เยอะ ถ้าเผื่ออย่างนั้นเราดูความซับซ้อนของเนินดินฝั่สพอพวกนี้ จะมีความซับซ้อนในรูปแบบ จะมีความซับซ้อนใน associated finds จะมีความซับซ้อนใน context คือ หมายความว่าวัตถุที่เจอในหลุมศพแต่ละอัน แสดงถึงการติดต่อกับชุมชนที่มีความซับซ้อนมากกว่า และเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ผมใช้คำว่า super power อย่างเช่น สุโขทัย ล้านนา หรือแม้กระทั่งข้ามไปพม่า ก็มี artifacts ของสิ่งเหล่านี้ทั้งนั้น เพราะฉะนั้นชุมชนพวกนี้ deal กับ super power ในช่วงนั้น แต่ว่าโลงไม้เราไม่มี artifact ที่ deal กับ super power เพราะฉะนั้นผมกำลังมองว่าชุมชนโลงไม้เป็นชุมชนที่ค่อนข้างจะ simple กว่าเยอะ แล้วก็ใช้คำว่า isolate อยู่ในพื้นที่ค่อนข้างจะห่างไกล ไม่ได้มีการติดต่อกับชุมชนที่เป็นเมืองที่เป็นรัฐ

นอกนั้นอาจเป็นรายละเอียดอื่นๆคือ อาจารย์รัศมีในส่วนภาพรวมอาจารย์พูดถึงชุมชนเกษตรกรรมอย่างที่ผมเล่าให้ฟังเมื่อกี้ ตรงนี้ทำให้ผมนึกถึงแนวคิดของ Gorman อันหนึ่งซึ่งเสนอนานแล้ว แล้วก็เรียบหายไป คำว่า sloping horizon model ผมจำได้ว่าในสมัยที่ Chester Gorman ยังมีชีวิตอยู่ มีลูกศิษย์คนหนึ่ง ย้ายไปอยู่เชียงใหม่ เพราะเขายังมีชีวิตอยู่ ก็เดินไปเดินมาอยู่แถวใกล้ๆบ้านเรานี้ก็เยอะ เขาก็จะไปหาแหล่งที่เป็นจุดเริ่มต้นของเกษตรกรรม Gorman นะหวัดมาแล้วจากถ้าผี เพราะGorman ก็หาประเด็นเดียวกัน ปรากฏว่าไม่เจอ ไปเจอสังคมล่าสัตว์ซึ่งมีความซับซ้อนในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาก และGorman ก็สรุปออกมาคล้ายๆกับว่า พื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่ที่มีความซับซ้อนในสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ มี ecosystem ที่มีความซับซ้อนมากๆ นั้น สามารถที่จะรองรับสังคมล่า



คิดว่ามากกว่าที่จะ promote ให้เกิดสังคมเกษตรกรรม เพราะหากินได้ทั้งปี ไม่จำเป็นต้องไปผลิตอาหาร แต่ในขณะเดียวกัน Gorman ใช้คำว่า ecotone ในพื้นที่ที่เป็น ecotone ซึ่งอยู่ระหว่างเขตทรัพยากรที่เป็น monotone เขตทรัพยากรที่ complex มากๆควรจะมองตรงนั้น เพราะฉะนั้นในพื้นที่กว้างๆของแม่ฮ่องสอน เท่าที่ผมดู แล้วก็คุณ Edward Richardson ให้ภาพสิ่งแวดล้อมชุดในหน้า 154 ถ้าเผื่อท่านพลิกไป มีตารางของอาหาร ซึ่งมีให้คนแถวนั้นกินตลอดปี ไม่ว่าจะเป็นฤดูไหนก็ตาม ความอุดมสมบูรณ์ตรงนั้นผมสงสัยว่า จุดกำเนิด ใช้คำว่ากำเนิดคงเลืมาไว้อ่อน ใส่เครื่องหมายคำถามไว้หน่อย จะเกิดขึ้นในพื้นที่ตรงนั้นจริงๆหรือเปล่า ถ้าเผื่อเรามองดูแนวคิดอันนี้ ถ้าผมเป็นอาจารย์ รมิ ผมหนักใจมากๆแล้วผมอาจจะไม่ทำ ไม่ทราบเหมือนกัน O.K. อันนี้ก็ฝากเอาไว้ว่า บางครั้งแนวคิดอาจชี้นำไปที่แหล่ง ไปที่ความเป็นไปได้ของการพบแหล่ง

มีหลายงานเท่าที่ presented มา ทุกงานทำได้ดี มีงานของคุณเคซพิรุฬห์ อันหนึ่งนะครับที่ทำให้ผมคิดต่อไปว่า คุณเคซพิรุฬห์พูดถึงเรื่องกิจกรรมการใช้พื้นที่ แล้วก็พูดถึงเรื่องการผลิตและการซ่อมเครื่องมือหิน ตรงนี้ผมอยากให้มีงานต่อไปข้างหน้า ฝากให้ทำ Lithic Analysis อย่างละเอียดที่สุด เพราะเหตุว่าอะไร เพราะเหตุว่าในขณะนี้เรากำลัง deal อยู่กับแหล่งของสังคมล่าสัตว์ที่กระจายอยู่ settlement pattern เป็น seasonal mobile ทั้งสิ้น อยู่ตามฤดูกาลทั้งนั้นเลย ไม่ใช่เป็น pattern แบบ permanent เพราะฉะนั้นในการศึกษา Lithic Analysis ตรงนี้ เครื่องมือหินตรงนี้ ผมยังเชื่ออย่างเช่นกับนักโบราณคดีอีกหลายท่านว่า ถ้าเผื่อเราเข้าใจเครื่องมือหิน เราอาจจะบอกได้ว่า รูปแบบการย้ายถิ่นหรือการใช้ทรัพยากรตรงนั้น หรือ seasonality ของเขาจะเป็นอย่างไร โดยดูจาก resource ที่เป็นแหล่งหินธรรมชาติ ผมเคยคุยเรื่องนี้ในหลายที่ว่า อย่างในภาคอีสาน เราก็เรียนรู้กันอยู่ครับว่า ในภาคอีสานไม่มีเครื่องมือหินกะเทาะ นอกจากบริเวณริมๆแม่น้ำโขง แล้วผมก็เคยตั้งคำถามตรงนี้ว่าจริงหรือเปล่า ในภาคอีสานไม่มีเครื่องมือหินกะเทาะ แปลว่า ไม่มีคนอยู่อย่างนั้นหรือ คุยไปคุยมาก็มีเพื่อนสองสามคนบอก มี! แล้วก็พาผมเข้าไปดูในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติคอนันก็ยังเปิดอยู่ คอนันท่านอาจารย์ชิน ท่านยังมีชีวิตอยู่ ท่านอาจารย์ชินท่านก็ยืนยันว่า มี! ท่านก็เคยเจอ แล้วเอามาให้ดู ก็ถามเขาว่าเจอที่ไหน เขาบอกเจอแถวๆพนมรุ้ง ถามว่าทำไมไม่เขียนหละ นี่เรื่องใหญ่เลยนะ ทำไมไม่เขียนขึ้นมา เพราะว่าเราเชื่อกันว่าไม่มีเครื่องมือหินกะเทาะบนที่ราบสูงโคราช เขาว่าเขียนไปเพื่อนหัวเราะตาย กลายเป็นอย่างนั้น ทีนี้ผมก็เลยมานั่งคิดว่า ถ้าเผื่อลักษณะสิ่งแวดล้อมเป็นแบบนั้น เป็นหินทรายซึ่งแหล่งทรัพยากรมีน้อย พฤติกรรมในการใช้เครื่องมือหินจะเป็นอีกแบบหนึ่ง ซึ่งไม่เหมือนกับลักษณะของการใช้ทรัพยากรหินในภูมิประเทศที่มีทรัพยากรเยอะๆอย่างเช่น แถบกาญจนบุรี ซึ่งมี gravel beach เยอะแยะเต็มไปหมดเลย quartzite เต็มไปเกือบทั้งจังหวัดเลย เพราะฉะนั้นพฤติกรรมในการใช้เครื่องมือหินนั้นก็ต่างกับเครื่องมือหิน พฤติกรรมการใช้บนที่ราบสูงโคราชแน่นอนที่สุด แล้วทีนี้พฤติกรรมการใช้เครื่องมือหินเห็นจากอะไร ก็เห็นจากซากพวกนี้แหละ เพราะฉะนั้นอันหนึ่งในการวิเคราะห์เครื่องมือหินผมเชื่อว่า สามารถที่จะทำให้เห็นว่า strategy การใช้เครื่องมือหินของเขาเป็นอย่างไร แล้วโยงไปถึงเรื่องของ resource ที่ถูกใช้ ว่าใช้กับอะไร อันนี้คงฝากทีมงานเอาไว้ด้วยว่า อาจจะโยงแหล่งอื่นๆเข้ามาได้อีก นอกเหนือจากแหล่งที่เป็นถ้ำและเพิงผา ทางที่จังหวัดตากผมก็เคยเจอแหล่งที่เป็นเครื่องมือหินอยู่บนยอดเขาก็มี แต่ว่า เป็นสะเก็ดทั้งหมด ไม่มี core ไม่มีแกนหินเลย แล้วก็พวก rejuvenation flake ทั้งนั้น เป็นเครื่องมือซ่อมทั้งสิ้น

นอกนั้นผมคงไม่มีอะไรที่จะกล่าวถึง ประเด็นสุดท้ายนิดหนึ่ง ผมพยายามที่จะย่อชั้นดินในการขุดออกมาแล้วไปเปรียบเทียบกับชั้นดินของ Gorman ปรากฏว่าชั้นดินตรงกัน มีสองชั้นใหญ่ๆด้วยกัน ชั้นดินชั้นล่างซึ่งของ Gorman ตอนนั้นใช้คำว่า cultural layer 1 อายุยังไม่ได้ calibrate ตอนนั้นหมั่นกว่าถัดขึ้นมาอีกชั้นซึ่งก็ตรงกับที่ทีมงานนี้เจอเหมือนกัน เป็น cultural layer 2 อายุประมาณ ยังไม่ได้ calibrate ประมาณ 8,000 กว่า Gorman ใช้คำว่า reoriented hoabinhian แล้วตรงนี้ที่เจอเครื่องมือขัด ขัดปลาย มีอยู่สองสามอัน มี corded mark มี adze grinding



เครื่องมือขุดปลายก็คือเครื่องมือหิน แล้วก็อีกอันหนึ่งซึ่งแปลกมากคือ เจอบีมิดหิน เป็นหินชนวน แล้ว Gorman พยายามอธิบายว่าคือ บีมิดที่เกี่ยวข้าวป่า หรืออะไรทำนองนี้ ซึ่งอันหลังก็ตรงกับที่บ้านไร่เท่าที่ผมเห็น อาวุธใกล้เคียงกันด้วย แต่ว่าที่ถ้ำลอคูรูสึกจะไม่เจอ ผมคงมีเท่านั้นขอบคุณครับ

1.2 รศ. สุรพล นาคะพินธุ

ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขอบคุณครับ ก่อนอื่นต้องขอขอบคุณหัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีภูมิ ชูทรงเดช ที่ให้เกียรติเชิญผมมาเป็นผู้วิจารณ์ในฐานะผู้ร่วมงานกันมาหลายปี เมื่อผมได้รับเอกสารก็มีความรู้สึกคล้ายๆกับอาจารย์ปฐมฤกษ์ เอกสารเยอะมากในใจก็รู้สึกยินดีที่เราสามารถที่จะผลิตเอกสารมาได้เยอะ เมื่อได้รับเอกสารแล้ว อาจารย์ศรีภูมิ ก็ขอเป็นส่วนตัวอีกคำว่า ขอให้ช่วยดูในรายละเอียดให้เยอะๆ พร้อมทั้งให้ช่วยเสนอความคิดเห็นโดยเฉพาะความคิดเห็นเรื่องที่จะดำเนินการศึกษาต่อไปด้วย ก็เลยพยายามจะอ่านลงไปรายละเอียดอย่างเต็มที่ แต่ยอมรับจริงๆว่าทำได้ไม่ทัน เพราะมีงานอื่นที่ผูกพันอยู่เยอะเช่นกัน แต่ก็พยายามเต็มที่

โดยภาพรวมแล้วก็เลยพบเรื่องของกรมพิพัตถพิพพะอะไรนั้นน้อยซึ่งผมคงจะไม่พูดถึงในที่นี้แต่จะมอบให้อาจารย์ศรีภูมิ ต่อไปนะครับ ในที่นี้ก็จะพยายามจะประมวลความคิดเห็นหลักๆ ที่เป็นประเด็นทางวิชาการเท่าที่เห็นและสามารถที่จะใช้สมองขบคิดออกมาได้ตอนนั้นๆครับ เพื่อหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการต่อไป

ที่นี้ถ้าสมมุติว่าดูจากข้อมูลและเอกสารซึ่งผมบังเอิญได้มีโอกาสอ่านก่อนเนื่องจากได้รับมอบหมายให้ช่วยวิจารณ์ครั้งนี้ ก็เลยพิจารณาวัตถุประสงค์โดยรวมก่อน แล้วก็ดูจากเอกสารก็เห็นว่า การทำงานในขณะนี้โดยเฉพาะส่วนข้อมูลโบราณคดี เท่าที่ผมดูละเอียดก็เห็นว่า โครงการนี้ก็บรรลุวัตถุประสงค์ประการที่ 3 ของโครงการ ได้โดยสามารถที่จะทำข้อมูลเรียบเรียงข้อมูลลงมารวมเป็นบทความต่างๆ เพื่อเสนอข้อคิดเห็นที่บ่งกับโครงการเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมออกมา ซึ่งก็จะเป็นสิ่งที่ทางโครงการตั้งใจที่จะให้ทุกท่านที่สนใจรวมทั้งนักวิชาการได้อ่าน และเสนอข้อคิดเห็น ซึ่งผมก็มองว่าทางโครงการก็พยายามที่จะระดมสมองเพื่อขัดเกลาข้อคิดเห็นและก็ได้ให้ข้อเสนอแนะที่น่าจะประโยชน์ต่อทุกท่านต่อไปนะครับ

จากเอกสารที่ดูนี้ ในตอนที่ผมศึกษาผมก็พยายามอ่าน ก็พอเริ่มต้นสรุปว่า เท่าที่ผมมอง ผมมองเอกสารนี้จะแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ

กลุ่มแรก เป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับการบรรยายข้อมูลที่ละเอียดพอสมควร ให้ข้อมูลสำหรับผู้สนใจและนักวิชาการเอาไปดำเนินการศึกษาค้นคว้าต่อไปได้อย่างดี โดยประกอบด้านการบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับ 1) ชาติพันธุ์ของคุณอุคคณลักษณ์ซึ่งก็ให้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงเรื่องของความหลากหลายของชาติพันธุ์ ซึ่งข้อมูลที่คุณ อุคคณลักษณ์ ได้ทั้งจากเอกสารและการสัมภาษณ์ก็จะชี้ให้เห็นถึงการปรากฏความหลากหลายของวัฒนธรรมออกเป็น 2 ช่วงใหญ่นอกเหนือไปจากหลักฐานทางโบราณคดีที่มากไปกว่าเอกสาร 2) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของพื้นที่ศึกษาแล้วก็เฉพาะบริเวณแหล่งโบราณคดีของคุณ Edward Richardson ก็ให้รายละเอียดเกี่ยวกับภูมิประเทศลักษณะพืชพรรณและโดยเฉพาะตารางที่อาจารย์ปฐมฤกษ์ กล่าวถึงเมื่อสักครู่ผมคิดว่าน่าสนใจมาก เป็นข้อมูลที่นักโบราณคดีสามารถจะลองเอาไปพิจารณา และขบคิดในประเด็นเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตของคนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในพื้นที่ที่มีลักษณะสิ่งมีชีวิตนั้น และสัตว์ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ 3) บทความของการบรรยายเป็นข้อมูลโบราณคดีที่ซึ่งตีแผ่ข้อมูลอย่างค่อนข้างละเอียด แม้ว่ายังดำเนินการวิเคราะห์ไม่เสร็จ ในส่วนข้อมูลโบราณคดีนี้ ผมขอลงลึกไปอีกนิดหนึ่ง



โดยเฉพาะบางแหล่งซึ่งผมคิดว่าน่าสนใจ เช่นข้อมูลที่ได้จากการขุดค้นเพิงผาถ้ำลอด ถ้าท่านจะอ่านดูในรายงานก็คือหน้าที่ 75 ของรายงานหน้าปกสีชมพูนี้ครับ มีผลการวิเคราะห์เรื่องของกระดูกสัตว์ พบว่า มีควายอยู่ด้านล่างในชั้นที่เป็นช่วงไพลสโตซีนตอนปลาย ซึ่งผมคิดว่าตรงนี้เป็นข้อมูลที่จะต้องขบคิด และถ้ามีควายอยู่ในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สูงและเป็นพื้นที่ภูเขา ซึ่งควายตรงนั้นน่าจะต้องเป็นควายป่าอย่างแน่นอน ถ้าเป็นช่วงของไพลสโตซีนตอนปลาย โฮโลซีนต้นๆ ครั้นนั้นเป็นประเด็นที่ผมคิดว่าน่าสนใจ น่าที่จะศึกษาค้นคว้าเพราะว่าข้อมูลที่เราอยู่ในปัจจุบันนี้ ถิ่นที่อยู่ที่ชอบหรือระบบนิเวศน์ หรือระบบนิเวศน์ที่ชอบของควายเป็นอีกลักษณะหนึ่ง

อีกประการหนึ่งข้อมูลทางโบราณคดีที่ลงลึกลงไปในรายละเอียดที่น่าสังเกตก็คือ ในเรื่องของข้อมูลเกี่ยวกับโบราณสถาน ซึ่งก็ให้รายละเอียดแต่ละแหล่ง และก็พยายามที่จะกำหนดอายุ พบว่าทั้งหมดส่วนใหญ่ก็นั้นเป็นช่วงที่อยู่ในพุทธศตวรรษที่ 21-22 ที่นี้ผมดูข้อมูลแล้วเป็นข้อมูลก่อนข้างละเอียด และก็ผู้ที่ศึกษา ก็พยายามวิเคราะห์เรื่องตัวแปรลักษณะทางภูมิศาสตร์ น่าสนใจ แต่ถ้าดูข้อมูลที่อยู่ในบทความที่ให้มาเหมือนกันซึ่งบรรยายไว้ว่าพื้นที่ที่ศึกษานั้นลักษณะทางภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่ก็จะเป็นประกอบคล้ายตัวลำนํ้าประกอบด้านลานตะพักและลานตะพักลำนํ้าแคบๆ ถัดจากลานตะพักลำนํ้าขึ้นไปก็เป็นภูเขาลาดชันครับ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วก็คงยากที่จะสร้างสิ่งปลูกสร้างได้ เมื่อพิจารณาตรงนี้แล้วผมคิดว่า เป็นข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์มากกว่า ที่ทำให้ศาสนสถานเลือกที่จะสร้างสิ่งปลูกสร้างเหล่านั้น ซึ่งบางแห่งก็มีข้อคิดเห็นว่าเป็นวัดด้วยนะครับ เป็นลักษณะความจำกัดของสภาพภูมิประเทศทำให้คนเขาเลือกที่จะสร้างสิ่งก่อสร้างเหล่านั้นที่ทำได้ด้วยอิฐในบริเวณที่เป็นลานตะพักแคบส่วนที่น่าสนใจก็คือ พบว่าสิ่งก่อสร้างเหล่านี้มีปรากฏเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งก็จะเกาะกลุ่มกันในพื้นที่ห่างกัน 1 กิโลเมตรโดยเฉลี่ย กลุ่มที่สองจะเป็นโบราณสถานหมายเลข 4-6 ท่านผู้ฟังจะดูข้อมูลถ้าพลิกไปที่หน้า 131 ก็จะเห็นแผนที่แสดงตำแหน่งของแหล่งโบราณคดีในกลุ่มบ้านเมืองแพม กับกลุ่มบ้านถ้ำลอด ผมก็เลยลองตรวจสอบดูย่านในกลุ่มเมืองแพมนั้น หมายเลข 1 ,2, 3 จะตั้งอยู่ห่างกันโดยเฉลี่ยประมาณ 1 กิโลเมตร ทั้งหมดเลย 1 ห่างจาก 2 ละ 1 กิโลเมตร 1 ห่าง 3 ละ 1 กิโลเมตร ส่วนในกลุ่มที่ 2, 4, 5, 6 ก็ห่างกันประมาณ 400-500 เมตร โดยเฉลี่ยเหมือนกันคือ 4 ห่างจาก 5 ละ 400-500 เมตร 5 ห่าง 6 และดูจากข้อมูลภูมิศาสตร์ที่ให้ในรูปแบบที่พบว่า ตำแหน่งของโบราณสถานตั้งอยู่ตรงสุดที่ทางน้ำมาบรรจบกันมากกว่า ดังนั้นก็เลยอยากจะเสนอความเห็นว่าเป็นไปได้ไหมความความจริงแล้วตำแหน่งของสิ่งก่อสร้างพวกนี้ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องความสูง เพราะพื้นที่ในบริเวณนี้อยู่ในความสูงที่ใกล้เคียงกันหมดเลย ที่ราบจะปรากฏอยู่ในความสูง 600-700 เมตร ทั้งหมด เลยไม่ได้คำนึงถึงความสูง และไม่ได้คำนึงถึงระยะห่างจากน้ำมากนัก เพราะว่าลานตะพักก็อยู่ถัดจากลำนํ้าขึ้นมา แต่ในตามความเป็นจริงแล้วตำแหน่งที่ตั้งอย่างแน่นอนของสิ่งก่อสร้างเหล่านี้กำหนดโดยชุดที่มีลำนํ้าสองสายมาบรรจบกันอย่างที่คุ้นเคยศักดิ์ผู้ที่ทำก็ได้เสนอไว้เหมือนกันว่าอาจจะเห็นสาเหตุนี้ โดยส่วนตัวแล้วจริงๆ แล้วก็อยากเสนอข้อคิดเห็นว่าจะจะเป็นประเด็นนี้มากกว่า ลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เป็นตัวกำหนดที่แท้จริงก็คือจุดที่ลำนํ้าสองสายมาบรรจบกันไม่น่าจะใช้ระดับความสูงจากน้ำทะเลปานกลาง อันนั้นจะเป็นข้อมูลที่ลงไปรายละเอียดของข้อมูลทางโบราณคดีที่บรรยายมาให้ หวังว่าเป็นข้อคิดเห็นที่น่าจะช่วยในการที่นำไปขบคิดและดำเนินการศึกษาค้นคว้าต่อ

ที่นี้มาถึงส่วนของศาสนสถานกลุ่มที่ 2 เมื่อกลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ผมจัดกลุ่มว่าเป็นการให้ข้อมูลโดยรายละเอียด ส่วนกลุ่มที่ 2 นั้นจะเป็นที่ผมจัดว่าเป็นการสังเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูล และ ข้อสนเทศทั้ง Data และ Information ที่ได้จากการมีกันคว่ำซึ่งยากกว่าในกลุ่มแรก ซึ่งจะประกอบบทความเรื่องวัฒนธรรมโลงไม้ และหาความเรื่องภาพรวม และข้อคิดเห็นเรื่องสำคัญที่พัฒนาการทางวัฒนธรรม ที่ครอบคลุมช่วงเวลา ตั้งแต่ 2 หมื่นกว่าปีมาแล้ว คำน้อยจนถึงพุทธศตวรรษที่ 14-19 ที่ยาวนานมากซึ่ง อาจารย์ยรรยงค์ ก็ดำเนินการเอาข้อมูลส่วนต่างๆมา



รวมกันแล้วว่าเสนอบทความทั้งสองนี้ออกมาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของโครงการนั่นเอง โดยตรงจุดนี้ผมก็อ่านแล้ว มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับที่พัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมที่โครงการเสนอมาบางส่วน

อันแรกสุดเมื่ออ่านแล้ว ผมก็ไม่แน่ใจว่า ผมคิดถูกหรือเปล่านั้นเลยอยากจะเสนอว่า อยากให้อาจารย์รัศมีอาจจะช่วยขยายความในจุดนี้นิดหนึ่งนะครับ คือในเรื่องของด้านพัฒนาการทางวัฒนธรรมซึ่งอาจารย์ก็สรุปออกมาในภาพรวมในตารางที่ 5 หน้า 24 ของเอกสารปกสีชมพู เขียนไว้ในคอลัมน์แรกสุดว่าเป็นการแบ่งยุคสมัยซึ่งแสดงถึงลำดับของพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลง ในพื้นที่ที่ใช้ชื่อทั้งยุคทางธรณีวิทยา และให้ชื่อยุคทางโบราณคดีแบบจาริตอยู่ข้างล่างไว้ด้วย ซึ่งในที่นี้ผมมองแล้วสะท้อนว่าในโครงการนี้ก็มองว่า ถ้าแบ่งยุคสมัยทางโบราณคดีแบบจาริตโดยใช้เทคนิค เทคโนโลยี การทำเครื่องมือ เครื่องใช้เป็นตัวแบ่งแสดงว่า โครงการนี้แบ่งสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในพื้นที่ปางมะผ้านี้ออกเป็น 2 ยุคใหญ่ๆ อันแรกคือ ยุคหิน ซึ่งแบ่งออกเป็นยุคหินเก่า หินกลาง และให้ส่วนยุคที่ 2 คือ ยุคโลหะ ซึ่งตรงนี้ก็อยากจะเสนอความเห็น ว่า ในปัจจุบันนี้ตามความเป็นจริงก็มีข้อมูลที่ได้จากพื้นที่อื่นๆในประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับภาคกลางที่เสนอว่าสมัยก่อนประวัติศาสตร์ของประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ยุคใหญ่ คือ ยุคหิน ยุคสำริด และยุคเหล็ก จึงเสนอว่าน่าจะมีการขยายความตรงนี้ หรือให้รายละเอียดของจุดนี้ด้วยผมมองคำว่ายุคโลหะ ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า metal age นั้นได้สะท้อนแนวความคิดที่ได้มาจากการศึกษาเดิมที่เริ่มต้นครั้งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มักจะศึกษาแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย แล้วก็พบว่ามักจะเป็นแหล่งที่มีการใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นสำริด และเหล็กพร้อมกัน เริ่มต้นจากการศึกษาแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมดองซอน ในเวียดนามจึงนำไปสู่ข้อสรุปดั้งเดิมว่า พัฒนาการในเรื่องการใช้โลหะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งประเทศไทยด้วยนั้นเป็นพัฒนาการที่เกิดขึ้นหลังมากๆ และเกิดขึ้นโดยรับวัฒนธรรมที่เกิดมากทางเหนือ ถ่ายทอดจากจีน สู่วียดนาม ไม่ใช่พัฒนาการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเหมือนในซีกโลกตะวันตกจึงเสนอว่า แบ่งยุคสมัยที่ใช้โลหะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งประเทศไทยด้วยนั้นเป็นพัฒนาการที่เกิดขึ้นหลังมากๆ และเกิดขึ้นโดยรับวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นมาทางเหนือถ่ายทอดจากจีนสู่วียดนามไม่ใช่พัฒนาการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเหมือนในซีกโลกตะวันตก จึงเสนอว่า แบ่งยุคสมัยที่ใช้โลหะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็น 2 ยุคย่อย ไม่ได้จึงเรียกรวมๆว่า ยุคโลหะ ในขณะที่ระยะเวลาต่อมาตั้งแต่เริ่มมีการขุดค้นที่แหล่งโบราณคดีโนนนกทา ตามด้วยแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง ตามด้วยแหล่งโบราณคดีในภาคกลางบางแห่งพบว่าในชั้นที่อยู่อาศัยของสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย เริ่มต้นด้วยวัฒนธรรมที่มีการใช้แต่สัมฤทธิ์ยังไม่มีการใช้เหล็ก แล้วหลังจากนั้นมาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 1,000 ปี จึงเริ่มปรากฏเหล็กขึ้น เพราะฉะนั้น จึงน่าจะแบ่งได้ออกเป็น 2 ช่วง เพราะฉะนั้น ตรงนี้ก็หมายความว่าผมกำลังเสนอในช่วงที่อาจารย์เสนอไว้ในรายงานนี้ตารางที่ 5 ในแถวที่ขุดถึงโฮโลซีนตอนปลายแล้วก็วงเล็บว่า โลหะนั้นเปลี่ยนได้ไม่ว่าเป็นยุคเหล็ก ที่นี้อีกอันหนึ่งมีเห็นว่าน่าสนใจ ตารางแสดงพัฒนาอันนี้ก็คือ ข้อมูลในเรื่องที่เสนอว่าภาพเขียนสีในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในแถบอำเภอปางมะผ้า นั้น อาจจะเก่าถึงช่วงโฮโลซีนตอนต้น เพราะฉะนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจมากๆ เพราะว่าเท่าที่ผ่านมาในบ้านเรามักจะมองว่าภาพเขียนสีปรากฏขึ้นในช่วงไม่เกิน 2,500 ปีนี้ เป็นอีกประเด็นที่น่าสนใจ

อีกอันหนึ่งตารางแสดงพัฒนาการทางวัฒนธรรมนี้ก็คือเรื่องของตัวเลขอายุในตารางเดียวกันหน้า 24 ตัวเลขอายุในช่วงโฮโลซีนตอนปลาย ที่วงเล็บว่าโลหะอันนั้นมีตัวเลขที่เขียนว่า 1,143 ปีก่อน พ.ศ. อันนี้จะหมายถึงช่วงอายุที่เก่าแก่มากนะครับ 1,143 ปีก่อน พ.ศ. ถ้าสมมุติว่าเอาบวกด้วยคำว่าปัจจุบัน แนวคิดปัจจุบันแนวคิดที่ว่าเรานับปี 1950 หรือ พ.ศ. 2493 เมื่อเอาตัว 1,143 เข้าไปบวกจะกลายเป็น 3,600 ปีมาแล้ว ซึ่งจะเป็นตัวเลขที่เก่ามากสำหรับการปรากฏขึ้นของเหล็กในตรงนี้ ผมก็เลยทลตองจริงๆก็เคยทำมาตั้งนานแล้ว คำนวณกลับใหม่โดยใช้ความรู้ที่ว่า



พระพุทธศาสนาเกิดก่อนคริสต์ศาสนา 543 ปี ก็บวกลบใหม่ก็พบว่าตัวเลขตรงนี้น่าจะเป็น 57 ปีก่อน พ.ศ. และเมื่อเขาไปตรวจสอบกับข้อมูลที่ยังถึงคือ ย่างถึงถ้ำหม้อมุเซอร์ ที่มีค่า C-14 กำหนดอายุได้ 600 B.C. ก็จะอยู่ในช่วง 57 ปีก่อน พ.ศ. เมื่อบวกกับ พ.ศ. 2493 คือปี ค.ศ. 1950 ก็จะอยู่ในช่วงประมาณ 2,000 กว่าปี ตรงนี้ผมไม่แน่ใจว่าจะพิมพ์ผิดหรือว่าบวกลบผิดหรือเปล่า ขอเสนอให้ลองตรวจสอบดู เพราะถ้าเป็น 1,143 ปีก่อน พ.ศ. ตัวเลขที่ได้ถึง ค.ศ. 1950 ตก 3,600 ปี นับได้ว่าเป็นเหล็กที่เก่ามาก ๆ อาจจะเก่าเท่าในตะวันออกกลางซึ่งก็เป็นประเด็นปัญหา ถ้าเป็นจริงจะเป็นปัญหานี้น่าสนใจตามมามากอีกอันหนึ่งนั่นก็เป็นความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปเรื่องพัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรมที่เห็นหลักๆ

ถัดจากนี้ไปเป็นข้อคิดเห็นงานที่ควรจะดำเนินการศึกษาด้านต้นตอซึ่งเป็นโจทย์การบ้านที่อาจารย์รัชนีให้มาไว้ ผมเห็นว่าจากข้อมูลที่ให้มามีหลายประเด็นเลยที่น่าสนใจศึกษาค้นคว้าต่อ อันแรกสุดก็คือ เรื่องของการศึกษาในพื้นที่นี้น่าจะมีการศึกษาแหล่งโบราณคดีที่เป็นแหล่งที่โล่ง open site เพิ่มเติม เพราะว่าข้อมูลในบทความที่คุณ Edward อ้างอิงมาให้เสนอไว้ ได้เสนอว่ามีแหล่งประเภท open site มีถึง 60 แหล่ง ในขณะที่แหล่งประเภทที่อยู่อาศัยมีอยู่ในถ้ำเพียง 7 แหล่ง ดูแล้วน่าจะมียุคข้อมูลอีกมากมายซ่อนอยู่ในแหล่งที่เป็นที่อยู่อาศัย ที่เป็นถ้ำ เพราะการค้นคว้าอาจจะยากสักหน่อย เพราะมีแต่ในถ้ำ เท่าที่ดูข้อมูลจากการขุดค้นที่พบว่าลึกมาก ๆ ในที่โล่ง เพราะฉะนั้น หลักฐานทางโบราณคดีอาจจะลึกมาก ๆ จนเราไม่สามารถสังเกตได้จากผิวดิน แต่ก็เป็นที่น่าจะพยายามศึกษา ผมว่าน่าจะให้เจ้าหน้าที่หรือข้อมูลที่ช่วยในการศึกษาค้นคว้าได้ชัดเจนมากขึ้น

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาต่อไปในพื้นที่นี้ก็คือ เรื่องของการศึกษาการเปลี่ยนแปลงจากวัฒนธรรมโลงไม้มาเป็นวัฒนธรรมเนินดินรูปกลมคล้ายๆกับที่อาจารย์ปฐมฤกษ์เมื่อสักครู่นี้เหมือนกัน เพราะว่าถ้าดูข้อมูลเท่าที่มีการศึกษาวิเคราะห์พบว่า วัฒนธรรมโลงไม้มีปรากฏต่อเนื่องอย่างน้อยก็ 1,000 กว่าปี เพราะว่าถ้าดูในหน้า 107 ของเอกสารอาจารย์ได้ให้ตารางแจกแจงความถี่ของรูปแบบ ขนาด และจำนวนหัวโลงที่พบในกลุ่มน้ำต่างๆ 4 กลุ่มน้ำ เมื่อผมดูแล้วผมพบว่า ทั้งสี่กลุ่มน้ำจะมีแบบ 1A ทั้งหมด และถ้าดูย้อนกลับไปหน้า 103 ซึ่งเป็นตารางกำหนดอายุสมัยของโลงที่มีหัวแบบต่างๆ ก็พบว่า 1A นี้ จะเป็นแบบที่เก่าที่สุด และในตารางนี้ยังบอกว่าการกลุ่ม 2B เป็นกลุ่มที่มีอายุน้อย ถ้าเปรียบเทียบกับกลุ่ม 1A แล้ว เมื่อพิจารณาข้อมูลตรงนี้ก็เห็นว่า กลุ่มน้ำล่าง กลุ่มน้ำของ กลุ่มน้ำแม่ละนา มีทั้งโลงที่มีอายุเก่าซึ่งน่าจะเป็นโลงรุ่นแรก และก็มีโลง 2B ซึ่งตามตารางกำหนดว่ามีอายุน้อยด้วยนะครับ แสดงถึงการใช้รูปแบบน้ำทั้ง 3 แห่งนี้ต่อเนื่องกันหลายสมัย และก็ดูอายุจากตารางที่ให้ก็ไม่ควรจะเกิน 1,800 ปี ในขณะที่ก็สืบสืบสืบนั้นไม่มีแบบ 2B ซึ่งจัดเป็นรุ่นหลัง เพราะฉะนั้นจะหมายถึงการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของการกระจายตัวของโลงนี้ ซึ่งหมายถึงผู้คนที่สัมพันธ์กับโลงด้วยหรือเปล่า ก็เลยคิดว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่น่าจะทำการศึกษาในเรื่องนี้เพิ่มเติมอีก

แล้วอีกอันหนึ่งก็คือการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมโลงไม้มาเป็นเนินดินรูปกลม ถ้าเราดูข้อมูลที่สรุปเมื่อสักครู่นี้ว่าเป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมามากกว่าพันปีและต่อมาที่สูญสลายไป วัฒนธรรมโลงไม้มีอายุต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน และมีผลการศึกษาโดยดูจากรูปแบบของหัวโลงที่ในโครงการนี้ ก็เสนอว่าน่าจะสะท้อนความเป็นกลุ่มเครือญาติเดียวกัน ก็จะสรุปได้ว่ากลุ่มเครือญาติเดียวกันนี้กระจายอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างกว้างขวางอย่างน้อยสี่กลุ่มน้ำในช่วงแรกๆ แล้วก็ปรากฏอยู่ในพื้นที่เป็นเวลาพอสมควร และน่าจะแสดงถึงสังคมและวัฒนธรรมที่ค่อนข้างที่จะมีเสถียรภาพ หรือปรับตัวอยู่ในสภาวะที่สมดุลกับสภาพแวดล้อมเป็นระยะเวลานานทีเดียวหรือถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงก็เป็นไปอย่างช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไปน้อยมาก แต่พอมาถึงช่วงหนึ่งเปลี่ยนแปลงมาเป็นที่ฝังศพประเภทเนินดินรูปกลมเลย ผมว่าเป็นประเด็นที่น่าสนใจมากที่น่าศึกษาต่อไปว่า เกิดอะไรขึ้น ทำไมวัฒนธรรมที่คงอยู่ได้มานานมีการเปลี่ยนแปลง ผมไม่แน่ใจว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันทันทีเกิดขึ้นมาหรือเปล่าถ้าเกิดขึ้นลักษณะฉับพลันทันทีน่าจะเกิดจาก



สาเหตุอะไร ก็เป็นคำถามที่น่าศึกษาค้นคว้าต่อไปได้อีกอันนั้นก็เป็นข้อคิดเห็นเล็กๆที่พยายามที่จะนำเสนอออกมา เพื่อเป็นข้อมูลให้ขบคิด

โดยภาพรวมแล้ว ในการทำงานวิชาการของโครงการนี้ ผมคิดว่ามีข้อมูลและข้อสนเทศในงานวิชาการมากมายที่เป็นประโยชน์สำหรับนักวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปขบคิดหรือที่เราอาจจะเรียกว่า เป็นอาหารสมองมากมายเลยทีเดียว และประเด็นสำคัญที่ผมมองก็คือ ข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏในเอกสารเล่มนี้ เป็นข้อมูลที่เราจะสามารถนำไปนิรนัย เพื่อสรุปออกมาเป็นสมมติฐานในการที่จะดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยในอีกลักษณะหนึ่งเป็นการวิจัยในลักษณะนิรนัย ตรวจสอบสมมติฐานได้เป็นอย่างดีเลย เพราะฉะนั้นจึงขอสรุปคท้ายนะครับ ใช้เวลามากไปนิดหนึ่งว่า ผมมีความยินดีที่ได้เห็นข้อมูลทางวิชาการในเอกสารฉบับนี้เป็นอย่างยิ่งและคิดว่าเป็นข้อมูลที่เราจะศึกษาค้นคว้าต่อไป และขอสนับสนุนแนวความคิดที่อาจารย์ปฐมฤกษ์เสนอเมื่อสักครู่ว่า น่าจะมีการศึกษาค้นคว้าในพื้นที่นี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ความชัดเจนรวมทั้งจะเป็นตัวอย่างงานวิจัยระดับกลุ่มลึกของประเทศไทยในด้านโบราณคดีต่อไป ขอบคุณมากครับ

2. ด้านมานุษยวิทยากายภาพ

2.1 รศ. นพ. สรรใจ แสงวิเชียร

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอบคุณท่านประธาน ท่านอาจารย์ และท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน เมื่อผมได้รับบอกให้มาวิจารณ์นะครับ ผมก็คิดว่าผมจะวิจารณ์เรื่องของ Physical Anthropology ที่ทำ ก็อ่านใหญ่เลย พบว่ามีที่จะวิจารณ์ได้ก็มีแค่เรื่องฟันเท่านั้น แต่เราจะมีหมอฟันมาจริงๆ 2 คน เพราะฉะนั้นจะเก็บไว้ให้อาจารย์ 2 ท่านมาวิจารณ์ครับ ตั้งแต่ฟังมาตั้งแต่แรกแล้วนะครับ คือ งานโบราณคดีเป็นงานสหวิทยาการรวบรวมอาจารย์หรือคนที่ทำงานหลายสาขามาทำงานร่วมกัน การขุดค้นความจริงไม่สามารถที่จะทำโดยคนใดคนหนึ่งได้ ต้องไล่กันมาตั้งแต่ทางธรณีวิทยา เช่นเดียวกับการศึกษาต่างๆ เป็นสหวิทยาการหมด เพราะฉะนั้นจึงต้องเปิดใจให้กว้าง คำนิยามซึ่งไม่เหมือนกันในสาขาวิชา ก็ต้องยอมรับนะครับ วิชา Anthropology (มานุษยวิทยา) มีข้างหน้าอยู่ 2 ตัว Culture Anthropology กับ Physical Anthropology หรือปัจจุบันที่เราทำเกินกว่าที่ตาเห็นคือ DNA สองวิชานี้แตกต่างกันเด็ดขาดเลยนะครับ แต่ข้างหลังเหมือนกัน เพราะฉะนั้น Definition หรือการเข้าใจไม่เหมือนกัน เมื่อไม่เหมือนกันต้องทำใจยอมรับ

ขอวิจารณ์เรื่องฟันสักนิดนะ ผมเข้าใจว่าจะมีปัญหาในการทำ statistical analysis ที่เป็น non-matrices character ไม่น่าจะหา mean และ standard deviation ได้ และน่าจะมีการทดสอบ โดยใช้ chi-square test ได้นี้ไม่ได้ว่าอะไรนะครับ จริงๆ หมอฟันหรือนักโบราณคดีก็เหมือนกันคือ เรียนสถิติ นิดเดียว พอรู้นิดหน่อยเพราะครูผมเขายังบังคับให้เรียนนะครับ

ทีนี้เรื่องฟันอีกนิด มีคนถามว่าทำไมฟันถึงหลุดเยอะแยะ เป็นเพราะกระดูกทั้งหมด เป็นเพราะกระดูกที่มีอยู่ที่นั่นอยู่ในสภาวะ ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีกระดูกผุหมด หรือถูกคนไปทำลาย ในประเทศไทยเรามีการขุดค้นครั้งแรกที่ได้กระดูกมาในปี 2503 ที่บ้านเก่า ค่อยๆรู้กันมากขึ้น แต่ยิ่งรู้มากเท่าไร โครงกระดูกที่อยู่ใต้ดินเมื่อมีการขุดค้นยิ่งถูกทำลายขึ้นมากเท่านั้น ทำลายโดยคนที่ไม่รู้ ทำลายโดยคนที่อยากได้ของอื่น เช่น ลูกปัดที่อยู่ข้างๆตัวศพ ซึ่งเป็นของที่เขาให้ศพให้กับผี ผู้หญิงบางคนนำมาร้อยรอบคอ ไม่รู้ว่ากลัวผีกันหรือเปล่า เขาจะมาทวงเอา หรือกระดูก หรือไม้ก็



ติ ที่ฝังอยู่ใต้ดินนั้น ถ้าเอาออกมาแล้วยากมากที่ preserve เอาไว้ แม้กระทั่งเก็บเอาขึ้นมาติดก็จะต้องหาอะไรที่จะ preserve จะต้องเก็บในที่ที่รักษาความชื้นและความร้อน ถ้าปล่อยไว้ที่หลุมขุดค้นไม่รู้ปล่อยไว้ทำไมลึกตั้ง 3 เมตร ใครไปดูก็ไม่รู้ว่ากระดูกอะไร รู้ว่ากระดูกเท่านั้น ปล่อยไว้ไม่กี่ปีก็หมด อยากจะบอกเด็กๆ นื่องๆ โบราณคดีทั้งหลาย ไปขุด อย่าทิ้งไว้ เราเอาขึ้นมาหล่อแล้วเอา resin ใส่ เอา resin กระดูกทิ้งไว้แทน ดีกว่าถ้าทิ้งกระดูกไว้ที่หลุมจะเป็น ผุพังใน 3 ปี

ที่นี้ฟันที่บอกว่าสึก ผุในคน ในคนตายจริงๆ แล้วฟันเป็นส่วนที่แข็งที่สุด การเลื่อยถ้าเลื่อยไปถูกฟัน ใบ เลื่อยจะกร่อน ที่กายวิภาคเราจะต้องตัดศพเป็นชิ้นตรงไหนที่เราตัด ถูกฟันโดยเฉพาะการตัด transverse section หรือ ถูกฟันหลายชิ้น ใบเลื่อยจะร่อนเลยนะครับ ฟันแข็งกว่ากระดูกเยอะ เพราะฉะนั้นถึงคงอยู่ และฟันคนนั้นเป็น mammal เป็นฟันชนิดที่เรียกว่ามี theodont คืออยู่ใน Socket แล้วรากยึดไว้โดยโพลีออกดอลเทิลริกการ์เมนต์ ซึ่งเป็น collagen และเมื่อตายแล้วก็สลาย แม้กับฟันที่อยู่ในกะโหลกสวยๆ อย่าไปดึงฟันออก ดึงแล้วอาจจะใส่ไม่เข้าที่ได้ เพราะฟันหลุด อันนี้ถ้าใครเจอกะโหลกที่มีฟันอย่าไปแกะออก เพราะว่าอย่างที่ อ.สุภาพร ว่ายากที่จะ identify ฟันที่ หลุดออกมาจากปาก

ที่นี้ Physical Anthropology หรือ Biological Anthropology เป็นการศึกษาตั้งแต่ anatomy morphology ของ คนที่ยังไม่ตายของกระดูกทั้งหมด ไม่ได้ใช้แค่ anatomy ใช้ได้หมด physiology การทำงานของร่างกาย biochemistry, pathology, human genetic ทั้งหมดรวมไปถึง gene frequency ของ genetic marker และในปัจจุบันก็คือ DNA เพราะฉะนั้น ก็ขอแสดงความยินดีกับอาจารย์ที่ทำ DNA sequence จากฟันได้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย สำหรับกระดูกซึ่งมีแค่กระดูกเราศึกษาจาก physical ไม่ได้ biochemistry ไม่ได้ การทำงานของร่างกายไม่ได้ แต่ยังสามารถศึกษาทางลักษณะ physical anthropology ได้ในแง่ของ osteometry และ osteoscopy ที่นี้ลักษณะที่เราศึกษาได้จริงๆ แล้ว ก็คือ ฟันโนไทค์ ซึ่งมีจีโนมไทค์เป็นปัจจัยสำคัญ ยีนส์นั้น reflect ลักษณะที่ปรากฏเกิดจากลักษณะยีนส์บวกกับ อิทธิพลของสภาพแวดล้อม บางอย่างมาก บางอย่างน้อย บางอย่างเราเคยนึกว่ามาก ปัจจุบันคิดว่าน้อยลง ตัวอย่างเช่น cephalic index จริงๆ คนไทย หัวสั้น เราจะทำให้ออกมายาวก็ได้ถูกออกมาทำให้สั้นกว่าหน้า หัวจะ ได้ยาวขึ้น แต่ผลออกก็จะหยุดหายใจ เพราะงูกกัดคิด เมื่อมี genetic เป็นพื้นฐานก็ใช้ได้ทั้งหมด ลักษณะพื้นฐาน บางอย่างสิ่งแวดล้อมจะเกี่ยวข้องน้อยมาก ลักษณะนั้นอยู่ข้างในเช่นเรื่องของ general genetic marker ต่างๆ เพราะฉะนั้นการศึกษาทาง genetic ในการหา gene frequency ของ genetic marker เช่น กรู๊ปเลือดซึ่งไม่ได้มีแค่ A B O เท่านั้น มีเยอะแยะไปหมด รวมทั้ง serum group ด้วย และในปัจจุบันก็คือ sequence ของ DNA

เพราะฉะนั้นสิ่งเหล่านี้จะมาช่วย เราต้องเปิดใจให้กว้าง อีกนิคหนึ่ง คำว่า race เป็นศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ แปลว่า กลุ่มคนที่มี genetic mark up เหมือนกัน ไม่ได้ มีความเลวร้ายใดๆ ทั้งสิ้นเลวร้ายขึ้นมาเพราะอคติเลอร์เอาเรื่องนี้ไปฆ่ากัน เกิดคำว่า racism ขึ้นมา บางคนปฏิเสธชนิดเด็ดขาด และบอกว่าผมไม่ใช่ไทย ไทยไม่มี ผมลาวปนแจ็ก อันนี้ละ racism อยู่ในตัวเอง ผมเคยรู้ว่า race และ ethnic group สองคำนี้ใช้แทนกันได้ คือ เมื่อไม่ชอบอยากจะใช้ ethnic group ก็ไม่ว่ากัน definition หน้า 43 หนังสือที่เจกนี่ มีคำว่า ethnic group หมายความว่า กลุ่มคนที่มีภาษา ขนบธรรมเนียม แบบแผนการดำเนินชีวิตร่วมกัน ประการสำคัญมีความรู้สึกเป็นเผ่าพันธุ์เดียวกัน ในบางครั้งมอง อัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ ในลักษณะมีจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์ ความเชื่อว่า ชาติพันธุ์ไม่ได้ถูกกำหนดโดยสายเลือด หรือโดยปัจจัยทางชีววิทยา ถ้าเราปฏิเสธกลุ่มคนที่มีลักษณะทาง genetic เหมือนกันว่าเป็น ethnic group เดียว งานของอาจารย์สุภาพร จะไม่มีความหมายอะไรเลย เพราะว่าจริงๆ แล้วภาษาและวัฒนธรรม เป็นของ artificial เป็นของ ภายนอก ไม่ใช่ภายใน เราใช้ชื่อนำไปพูดว่าเขาเป็น race อะไร คนที่พูดภาษาไทยมีความรู้สึก เหมือนคนไทยทุกอย่าง อาจจะไม่ใช่คนไทยก็ได้ ยกตัวอย่าง เด็กกำพร้าถูก Danish ขอเอาไปเลี้ยงเด็กไทยนะครับ โค้ชขึ้นมาพูดได้แต่ภาษา



Danish คิดได้เหมือน Danish ทำอะไรเป็น Danish ทั้งหมดตามที่เราใช้คนชาติเดนมาร์คหรือเปล่าไม่ใช่แค่รับแต่ถ้าใช้ definition นี้เขาเป็นคนชาติเดนมาร์กเป็น Danish เพราะฉะนั้นภาษาวัฒนธรรมเป็นเครื่องชี้บ่งที่จะบอกว่าคนนี้ชาติอะไร ที่นี้เชื้อชาติมีไหม มี บริสุทธิไหม ยาก เพราะว่าเมื่อ geographical barrier ถูกทำลายไปหมด จะหาหลักฐานคนที่ เป็น isolate population ได้อย่างไร ก็ต้องยอมกับว่าหาไม่ได้ แต่อย่างไรก็ตามก็ควรจะทำเอาไว้

ในการขุดค้นเมื่อได้กระดูกก็ควรจะต้องมีการศึกษาเต็มที่เท่าที่จะทำได้ แต่ผมเห็นตัวอย่างแล้วผมยอมแพ้ ไม่มีทางที่อาจารย์สุภาพรศึกษาได้มากกว่านี้ครับ คนที่เก่งที่สุดคือ นัทธมน เพราะจริงๆ แล้วการต่อกระดูกนั้น เหมือนการต่อจิกซอร์ ยิ่งการต่อกะโหลกเท่ากับจิกซอร์ 3 มิติ ใครต่อได้เก่ง แล้วต่อเพื่อที่จะวัดจะศึกษาได้ด้วยนะ ครับ แต่ว่าที่ปางมะผ้านี้มองไม่เห็นว่าจะทำอะไร มีคนถามว่าที่รายงานบอกว่ากะโหลกหนาน่าจะเป็นธาลัสซีเมียนี้ เชื่อได้อย่างไรอันนี้เป็น paleoanthropology นะครับ กะโหลกหนาต้องดูว่ามีลักษณะอย่างไร ถ้ากะโหลกหนาแล้ว พรุนมีรอยลงมาเช่นนี้ แสดงว่า diploic space ระหว่าง outer กับ inner table คือ ระหว่างกะโหลกจึงเห็นว่ากะโหลก หนา ของกระดูกนี้มีอะไรเกิดขึ้น มีอะไร ก็คือมีการสร้างเม็ดเลือดมากขึ้นปกติ เมื่อเราโตขึ้นมา bone marrow ที่ กะโหลกจะไม่ได้สร้างเม็ดเลือดขาวจะเหลือเพียงบางแห่งนิดเดียวพอแล้วแต่ถ้าเราเป็นโรคโลหิตจางเรื้อรัง (chronic anemia) โดยเฉพาะโรคโลหิตจางพบมากในประเทศไทย คือ ธาลัสซีเมีย และฮีโมโกลบินผิดปกติ จะพบในคนไทย มากกว่า อัลฟาธาลัสซีเมียจะพบในคนจีนมากกว่า abnormal ฮีโมโกลบิน ซึ่งพบฮีโมโกลบิน E ในประเทศไทยพบน้อย ที่สุดคือทางเหนือมากที่สุดคือสุรินทร์ กรุงเทพฯ ประมาณ 12% และที่นั้อยู่ในฮีโมโกลบิน E ก่อนข้างเขอะผมพูด เช่นนี้เพราะผม E เเฉๆ ไม่ได้ผสมกับอะไรนะครับ เป็นเอเตอร์โรไซโทส คนที่เป็นโรคเลือด จะมีการสลับเม็ดเลือด แดงเพิ่มขึ้นจึงทำให้กะโหลกนั้นหนา หนาอย่างเบา และพรุนๆ ซึ่งถ้าพบเช่นนั้นก็พอจะเชื่อได้ว่าน่าจะเป็น chronic anemia และชนิดที่พบมากในประเทศไทยก็คือ abnormal ฮีโมโกลบิน และธาลัสซีเมีย หรือถ้าไม่ได้คัดกะโหลกเรา อาจจะเห็นรอยพรุนๆ เหมือนตะแกรงอยู่ที่หลังคาของ orbit เรียกว่า criba orbitalia ถ้าเห็นเช่นนั้นก็ให้ดูไว้คงพอได้ โอเคเดียนะครับ

ที่นี้สุดท้ายก็คือ เมื่อเราได้อะไรมาแล้วอย่าตอบคำถามที่ยากสิครับ คำถามที่ยากคือ คนไทยหรือเปล่า คน ไทยกำเนิดจากไหน ถามไปทำไมถ้าถามว่าผมเกิดที่ไหนผมบอกได้ ที่โรงพยาบาลศิริราช แต่คนไทยนะครับ เกิดที่ ไหนไปถามทำไม ใช้คนไทยหรือเปล่า คำถามแรกคือ ถามว่าคนไทยมีลักษณะอย่างไร ไม่ว่าลักษณะทาง physical anthropology มีการศึกษาบ้างแต่ไม่หมด กะโหลก กระดูก ศึกษาที่ศิริราชสำหรับคนไทยภาคกลาง สำหรับคน ภาคเหนือ ผมไม่แน่ใจว่าคณะแพทยศาสตร์ทำหรือเปล่า คนตะวันออกเฉียงเหนือมีคนทำทั้งกะโหลกทั้งกระดูก ลักษณะทางกายภาพของคนไทยมีการศึกษาทั่วประเทศแล้ว 3 ครั้ง มีรายงานครั้งที่ 1 รายงานครั้งที่ 2 ทำการศึกษา ประมาณ พ.ศ. 2476 และได้ทำเป็น ทำตั้งแต่ พ.ศ. 2471 ไปวัดเกือบทั่วประเทศ คนวัด หัวหน้าตายไปนานแล้ว ตอนนี้อยู่คนเดียวคนเดียว อันที่ 3 ทำทั่วประเทศผู้ที่เห็นหัวหน้าจะทำหลังเกษียณ เพราะเป็นพันๆ Data ปรากฏว่าเกษียณแล้วเป็นโรคหัวใจ ปรากฏว่าตอนนี้อาจารย์ก็เสียชีวิตแล้ว ก็เลยยังไม่ได้รายงาน แต่เราได้ idea บางอย่าง จากงานที่ไม่รายงานว่า กลุ่มคนไทย ที่เขาบอกว่าเป็นคนไทยมีลักษณะ physical anthropology มีลักษณะที่วัดและ สังเกตได้ที่ใกล้เคียงกัน คนนครศรีธรรมราชกับคน เชียงใหม่ไม่ได้ต่างกัน แต่ที่นครศรีธรรมราช 2 หมู่บ้านที่นับถือ พุทธกับอิสลาม แตกต่างกันเขอะ และงานทาง anthropometry ทำพร้อมกับการหา gene frequency การศึกษา gene frequency ของคนไทยทำเสร็จแล้ว คือ thesis ของ ดร.เสมอชัย พูลสุวรรณ เป็น gene frequency มองจาก genetic marker ทั่วประเทศ พบว่ากลุ่มไทยอยู่ในกลุ่มเดียวกันไม่ว่าไทยเหนือ ไทยกลาง ไทยใต้กลุ่มคนจีนแยกออกไปเลย แล้วกลุ่มชาวเขา ถ้ากลุ่มไหนเป็นกลุ่มทางจีนก็จะอยู่ทางจีน กลุ่มที่เป็นมอญเขมรจะมาอยู่ในฝั่งไทย แต่จะแยกแขนง



ออกไป ถ้าเป็นไทยก็จะอยู่มากทางกลุ่มไทย เราเอาวัฒนธรรมมาจับก็ได้ คูบ้านชาวเขาบ้านไหนอยู่กับพื้น แม้ว เข้านี้ กลุ่มจีน กลุ่มไหนบ้านยกพื้น กลุ่มนั้นก่อนมาทางกลุ่มไทย

ผมมาจบตรงนี้คือว่าเราควรตอบคำถามที่ตอบได้ สำหรับ Physical Anthropology ควรจะตอบคำถามก็คือ population ที่เราทำนี้มีลักษณะอย่างไร เราไม่ควรจะต้องตอบว่าคนไทยก่อนประวัติศาสตร์เป็นอย่างไร ไม่ต้องมีหนังสือชื่อ Prehistoric Thai People แต่ควรมีหนังสือ Prehistoric People in Thailand ว่าคนก่อนประวัติศาสตร์ที่พบในประเทศไทยที่พบบริเวณนี้หาอายุได้เท่านี้ อาจจะหาอายุด้วยวิธีอื่นจะเป็น C-14 ของ artifacts ที่แน่ใจว่าไม่ได้มีคนเอาไปใส่ไว้ใหม่ ก็หาอายุนะครับ และตอบอย่างนั้นเหมือนอย่างเคนมาร์ค มีหนังสือ Prehistoric People in Denmark เราอย่าใครดักคอตเองว่านี่ไทยนี่ไม่ใช่ไทย

อย่างไรก็ตามอยากสรุปสุดท้ายว่า อยากให้กลุ่มที่ทำไมโตคอนเดรียนดีเอ็นเอ ป่าวร้องให้เขาให้ทุนคุณทำไมโตคอนเดรียนดีเอ็นเอของคนไทยนะครับเป็น Database ก่อนที่ถนอมดีจนเราหา Isolate group ไม่ได้ เมื่อ 30 ปีที่แล้วเมื่อเราเดินทางไปลำบากไม่ว่าจะเป็นแม่ฮ่องสอน ตาก หรือไม่ต้องมากมายก็จะพบว่าในหมู่บ้านนั้นไม่มีคนอื่น เล่าให้ฟังเรื่องจริงนะครับ ที่หมู่บ้านแห่งหนึ่งที่สระบุรี แค่นี้เอง ชาวบ้านเขาบอกว่าที่นี่ไม่มีเจ๊กเข้ามา เพราะเจ้าพ่อเกลียดเจ๊กเข้ามาตายหมด เวลาจะเลือกหากรูปลือคอย่างเดียวกับมีมาเลเรียด้วย มาเลเรียเยอะเลยแล้วถามว่าคนไทยพวกที่อื่นละเขาก็บอกว่าเจ้าพ่อก็เกลียดเหมือนกันเข้ามาตายหมด เพราะว่าเมื่อมาเลเรียชุกชุมคนที่อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิดเขามีภูมิคุ้มกันเขาอยู่ได้เขาไม่ตาย เคียวนี่จะหาที่อย่างนั้นไม่ได้ เพราะมาเลเรียไม่มีแล้วเนื่องจากเราตัดป่าหมดที่นั่นมีอะไรแปลกเยอะ ขอขอบคุณครับ

2.2. ผศ.ทพญ.ดร.กนกนาฏ จินตกานนท์

อาจารย์พิเศษ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สวัสดีค่ะ ก่อนอื่นต้องขอออกตัวก่อนเลยนะค่ะว่าเป็นคนแคสนใจทางโบราณคดี แต่จริงๆ ไม่ได้มีโอกาสไปจริงๆ มหาวิทยาลัยแอดิเลด (University of Adelaide) เป็นที่ที่เขาทำเกี่ยวกับกะโหลกอะบอริจินมากนะค่ะ ตอนเข้าไปเห็นตอนแรก ตอนนั้นไปเรียนปริญญาโทก็เรียนเรื่องจัดฟัน พอเรียนเสร็จก็เริ่มสนใจว่าจะทำก็เรียนปริญญาเอกต่อพอไปถึง เขาจะถือว่าเหมือนลบลูกดูหมิ่น บริเวณที่นักโบราณคดีขุดมาก็เลยต้องเอากลับไปฝังที่เดิมเราก็เลยออกเรียนทางด้านมานุษยวิทยา (Anthropology) แต่เราก็จะมีภาระสะสมฟันไว้เยอะราว 500-600 ซี่ เป็นฟันคน และไม่ใช่ของคนหลายอย่าง อย่างนี้ก็มีย่อยอย่างนะค่ะก็เลยอาศัยความรู้ด้านจัดฟันมาวิจารณ์เรื่องนี้ส่วนใหญ่ก็จะเป็นของคนเป็นมากกว่าคนตายนะค่ะ มีข้อเสียอยู่ 2 อย่าง ก่อนที่จะพูดนะค่ะ อันแรก คือ เป็นพวกคัดจริตนะค่ะชอบใช้ภาษาอังกฤษ อันนี้จะเป็นสไตล์เดียวที่เป็นภาษาไทย สไตล์อื่นอื่นก็จะเป็นอย่างอังกฤษหมด อีกเรื่องหนึ่งอันที่สองก็คือ เป็นพวกพูดจาโผงผางนิดหน่อยนะค่ะขอภัยถ้าหากพูดอะไรแล้วแบบบ้างบอๆ ขอภัยนะค่ะ

อันแรกที่สำคัญที่สุด papers ที่อาจารย์ส่งมาให้ไม่ได้ส่งแบบ yellow pages อาจารย์ส่งมาเป็นกระดาษประมาณ 3-4 แผ่นนะค่ะ ก็ไม่สำคัญนะค่ะก็ไม่ลำบากอะไรมากมาย ก็จะพูดว่าสิ่งสำคัญที่สุดใน papers พวกนี้ valid หรือไม่ก็ตรงที่พูดว่า tooth identification ถูกต้องหรือเปล่า ถ้าเริ่มต้นแล้วไม่ถูกต้องอันอื่นก็ไม่ถูกต้องใช่ไหมคะ ใน paper นี้ไม่ได้บอกว่าเวลา identify ฟันเอามาจากไหน ส่วนไหน ที่จะเอามา identify คือ ใช้ส่วนของ crown หรือเปล่า คือ เฉพาะตัวฟันไหม หรือว่าเป็นประเภทหนึ่งรากฟันหรือสองรากฟัน เพราะฉะนั้นถ้าเริ่มต้น identify ว่าใช้รากฟันด้วยก็ไม่น่าจะใช้ตัวนั้นมาเป็นรายงานด้วยถูกไหมคะ นี่ก็ออกใหม่ สมมติว่าถ้าบอกว่าคนเรามีสองขาตั้งแต่ต้นแล้ว



คนที่ 3 ขาก็เป็น exclusion criteria ตั้งแต่ตอนแรกก็คือ ถ้าอย่างนั้นเข้าใจว่าตอนแรกก็ คือ เอา crown มา identify ฟัน อย่างเดียว ก็มีตัวอย่างลักษณะของฟันคนส่วนใหญ่ คือเป็นโรคบ้วนยารูปนะคะ คนใช้ทุกคนที่เป็นคนใช้หมอนัดฟัน นี่จะต้องถูกถ่างรูปกันหมดทุกคนเลยนะคะ จะเห็นว่าฟันที่เห็นนี่จะเป็นฟันเล็กๆ และจะมีฟันรูปร่างสวยที่ identify ได้ทุกซี่ เพราะหน้าอาจจะไม่เหมือนกัน ขอแหว อ.ฉัตรชัย นิดหนึ่งเรื่อง pointer นะคะ เมื่อสักครูที่อาจารย์ใช้ไฟฉาย แล้วบอกว่า pointer นะคะ แล้วก็คลกคลิ เพราะว่ามันมีคนคนหนึ่งตอนที่ยืนอยู่ที่ออสเตอร์เลีย ก็จะมีข้อสอบที่วัดฟัน เหมือนกัน แล้วก็ต้องบวกลบคูณหาร แล้วทุกคนก็จะมีเครื่องคิดเลขมาบวกลบคูณหารก็มีอยู่คนนึงก็ออกมาจาก กระเป๋าลูกก็ร้อง โอ้หยา! แล้วปรากฏว่าเป็นรีโมทคอนโทรล

ต่อไปทีนี้อันนี้ก็เป็นฟันบนฟันล่างหมดทั่วไปก็จะบอก typical นี่หน้าตาอย่างนี้ จะให้คุณคิดหนึ่งนะคะว่า สองซี่นี้ใกล้เคียงกันมาก ถ้าเทียบกับซี่อื่นๆนะคะ เพื่อนๆก็จะเคี้ยวร่อนไปตามๆกันตั้งแต่ได้บทความอาจารย์สุภาพ มานี้ สมมติว่าให้เพื่อนๆ ถ่านำฟันมาหนึ่งกำมือมากองบนโต๊ะ เพื่อนจะแยกฟันซี่ไหนไม่ได้มากที่สุด คำตอบที่ตอบ มากที่สุดก็คือ premolar นะคะ ถ้าเรานับตรงกลางที่ซี่ก็จะเป็นซี่ที่ 1 ซี่ที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 คำตอบของเพื่อนก็คือว่า ซี่ 4 ซี่ 5 บนจะแยกยากถ้าไม่ดูจากรากฟัน เขาจะบอกเลยว่าต้องดูรากสิ ถ้าเป็นซี่ที่ 4 จะต้องมียี่ 2 ราก ดังนั้นเขาตอบคำตอบ ของอาจารย์สุภาพก่อนที่จะมาพูดว่าซี่ที่ 4 ต้องมี 2 ราก แต่คำตอบของอาจารย์สุภาพ บอกว่าซี่ที่ 4 ไม่ได้ใช้รากฟันมาเป็นตัวในการ identify ก็อยากจะถามคำถามว่าซี่ 4 และซี่ 5 น่าจะมีผลโอกาสที่ผิดพลาดได้มากนะ คะ ถ้าเป็นซี่อื่นส่วนใหญ่ฟันก็จะแยกออกได้ premolar ต่าง นี่ก็จะแตกต่างกันไม่ใกล้เคียงกันมากเหมือนกับ premolar บน นะคะ ซี่ 6 ซี่ 7 อันนี้ typical หมายความว่า ถ้าเราเจอก็ดี ทีนี้ถ้าสมมติว่าฟันสึกมาก ถ้าเจอเช่นนี้ก็หนู เพราะอยู่ในปากนับได้ว่าซี่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 อันนี้เป็นคนออสเตอร์เลีย-อะบอริจิน เพราะเขาจะฟันสึกมากเหลือแต่คอ แต่สามารถจะบอกได้ว่าเป็นฟันซี่ไหน อันนี้ก็จะสามารถ identify ได้แม้จะกลมๆเหมือนกันหมดทุกซี่ก็ยัง identify ได้ ทีนี้ถ้าเป็นหัวกะโหลก คนอะบอริจินนี้อยู่ในทะเลทรายสงสยเวลาชุดไม่ค่อยยากเหมือนกับดินนะคะ ก็จะออกมาเป็น แบบเหี่ยๆ แต่ก็สามารถที่จะ....(มีผู้เข้าร่วมการประชุมถามคำถามแทรกขึ้นมา) อ้อ ใช่ไม่มี cut ขอบเป็นบรรยายภาพ แบบสบายๆ พูดยะไรก็ได้เดี๋ยวจะโหม่งผางคนเดียวไม่สนทุกนะคะ ถ้าเช่นนี้ถึงแม้ไม่มี cusp ไม่มีอะไรก็ตาม แต่ก็ สามารถ identify ตำแหน่งออกมาได้ เพราะฉะนั้นการทำผลงานวิจัยก็ค่อนข้างจะ valid นะคะ ชุดทะเลทรายคงไม่ยาก เท่าชุดดิน สภาพที่ได้มาจึงออกมาดีขนาดนี้

ทีนี้ของอาจารย์สุภาพ เป็นเช่นนี้นะคะ ก็คือไม่รูปแบบนี้จะ identify ก็จะดูซ้ำอีกทีว่าซี่ 4 ซี่ 5 ถ้าฟันเรียงกัน อย่างนี้ บน เราตอบได้ ถ้าอยู่ในปากคนคนเดียวกันว่าซี่ 4 จะใหญ่กว่าซี่ 5 แต่ไม่ใช่คนเดียวกันเราจะเอาซี่ไหนไป เทียบกับซี่ไหน ถ้ามากองบนโต๊ะก็จะตอบไม่ได้เลยนะคะดูใกล้ๆนะคะแล้วถ้าไม่เห็นซี่ที่ 3 กับซี่ที่ 6 ช่วยเดาหน่อย นะคะ นอกจากนั้นถ้า typical นะคะ ถ้าไม่ typical ขึ้นมาบ้างนะคะ ก็จะมีคนใช้จำนวนไม่น้อยที่จะมีซี่ 2 ใกล้เคียงกับ ซี่ที่ 1 พอเป็นฟันเหลี่ยมถามว่าฟันซี่อื่นๆจะเป็นฟันเหลี่ยมด้วยไหมก็คือที่ shovel shape ที่ marginal ridge ตรงนี้ก็จะพบว่า ซี่ 2 ก็จะเป็นเหลี่ยมมากกว่าซี่ 1 ะไรอย่างนี้ แล้วเราจะ identify คนๆนี้ออกมาเป็น group เดียวกันได้ไหม สมมติว่าถ้า มากองบนโต๊ะเราอาจจะบอกได้ว่าไม่น่าจะใช้คนๆเดียวกัน เพราะว่าที่อันหนึ่งเป็นเหลี่ยมใหญ่ อีกอันเป็นเหลี่ยมเล็กใช้ ไหมคะ ปัญหาที่จะเกิดตรงนี้น่าแล้วเราจะ identify คนๆเดียวกันหรือเปล่า ถ้าไม่ได้เช็ด DNA ถ้า typical ให้ดูอีกอัน อันนี้ซี่ 6 และซี่ 7 ทีนี้เป็นฟันล่างถ้ามี typical หน้าตาเช่นนี้แล้ว ถ้าไม่มี typical หน้าตาเช่นนี้ ซึ่งจะเหมือนกันจะตอบ ได้ไหม ถ้าถามมากองบนโต๊ะไม่สามารถจะบอกได้ว่าอันนี้ 6 อันนี้ 7 ใช่ไหมคะ คือ คอไม่ได้

ทีนี้จุดสำคัญที่น่าจะพูดก็คือ sample selection selected criteria คืออะไร 1, 2, 3, 4 ดูจาก crown ถ้าสึก มากกว่านี้คงใช้ไม่ได้ไม่มี cusp ก็จะไม่ใช้การ identify หรือไม่มี root ก็จะไม่นำมา identify มีรากเดียวก็จะไม่นำมา identify ก็ตัดไปตัดมาอาจจะเหลือ 2 ซี่ ในการเป็นตัวอย่าง



ก็ไม่ทราบนะแค่เข้าใจว่า limitation นั้นมี แต่ทีนี้เราก็ต้องระบุว่า selected criteria คืออะไร selection exterior คืออะไร ถ้าเขานี้ก็จะพูดเรื่องเดียวกันง่ายขึ้นเรื่องขึ้น อย่างที่อาจารย์สรใจพูดว่า dental Characteristics นี้ เช่น root number หรือ shovel shape คือ ฟันเสียมแล้วรายงานมาเป็นค่า mean แล้วใช้ t-test ถ้าเป็นหมอกก็คงไม่ใช่ตัวนี้ เพราะไม่ใช่ parametric ก็คงต้องเป็น chi-square test ตัวเดียวกันเหมือนกัน ยกตัวอย่างเช่นทำไมอันนั้นไม่ได้จะกะ ยกตัวอย่างเช่นรากฟันมี 1, 2, 3 ราก และมีจำนวนฟันตรงนี้ 10-15-5 แล้วเราเอามาคูณกันแล้วได้ value ออกมาเราบวก ลบคูณหารได้ ทำมา 1.8 ราก ก็สรุปไม่ได้ จะต้องสรุปว่า ต้องใช้ตัวอื่นเป็นตัวรายงาน เช่น mode เช่นว่าคนส่วนใหญ่ จะมีรากฟัน 2 ราก ทำนองนี้เป็นต้น ก็จะพอเห็นภาพว่าทำไมใช้ mean รายงานไม่ได้ พอเห็นตารางนั้นออกมาเป็น mean ก็จะโทรไปถามเพื่อนที่เป็น คร.เขวาลักษณ์ อยู่ทีมหัตถ์ละนะ สาธารณสุขศาสตร์อธิบายมาให้ฟังว่าต้องเป็น ทำนองนั้น แต่เขาก็บอกว่าถ้าแล้วนี้ใช้แบบนี้ก็อย่าไปว่ามาก ใช้แบบนี้ก็ไม่ใช่ไร แล้วก็มี comment นิดหน่อยที่ อาจารย์ใช้คำว่า adult teeth นี้กับ permanent teeth เกิดได้ตั้งแต่เด็กอายุ 6 ขวบก็มีแล้วไม่ใช่ direct translation ว่า adult teeth กับ permanent teeth เป็นตัวเดียวกันก็คงต้อง classified ของอาจารย์ว่า adult teeth ว่าอะไรหรืออาจารย์ใช้ permanent teeth และก็อีกนิดถ้าจะเอา paper ไป publish ในหนังสือที่เป็น evolution เขาจะไม่ใช้ Pm1 กับ Pm2 เขาจะใช้ Pm3 กับ Pm4 แล้วแต่ paper ที่เราจะพิมพ์ ที่เอา Pm3 กับ Pm4 มาแล้วชาวบ้านจะงงว่า 1 กับ 2 ไปไหนก็มี เหมือนกัน

ทีนี้มาพูดถึง tooth size หนูๆที่ทำ tooth size กุมหัวได้แล้วนะคะ เพราะจะมีเรื่องที่แบบ complicate มากกว่า ที่จะจัดกันเฉยๆนะคะ กุมหัวให้ดูหน่อย ก็อันแรกก็คือ การวัดฟันนี้ละคะมี mesio-distal ก็อยากให้อ่านคำว่า mesio-distal อาจารย์สรใจก็พูดตรงนี้เหมือนกันคือ ถ้าแปลเป็นภาษาไทยเขาจะใช้คำว่าใกล้กลางคือ mesial นะคะ และด้าน ไกลกลาง คือ ด้าน distal นะคะ ทีนี้เรามาดู molar ซึ่งเอียงๆอยู่อีกด้านก็จะไม่มีอะไรใกล้กลางหรือไกลกลาง ก็จะห่างๆกลางด้วยกันทั้งหมดใช่ไหมคะ ก็เลยอยากจะให้ใช้คำทับศัพท์ไป เพราะการใช้ทับศัพท์ฟังแล้วรู้เรื่องมากกว่า ไม่อย่างนั้น software ก็จะมาใช้คำว่า ละมุนกันซ์ หรือ microsoft ก็แปลว่า จั๊วะทวย อะไรอย่างนี้ ก็จะไม่รู้เรื่องกันไปใหญ่

ทีนี้ถ้าเวลาวัดก็ควรจะบอกว่า วัดเป็น mesio-distal เพราะในบทความเขียนว่ามี 2 วิธี คือ วัดจาก contact point กับ คือ วัดฟันจาก mesio-distal วัดจาก contact point เราจะเรียกว่าวัดจาก Arch length Available space คือ ที่ๆมีอยู่นะคะ เพราะอย่างนั้นจะต่างกันมากถ้าวัดจาก contact point จากนั้นก็จะหายไปประมาณ 1-2 มิลลิเมตรทำนอง นั้น แต่สมมติว่าถ้าวัดจาก mesio-distal ก็จะอีกแบบหนึ่ง ฉะนั้น define ก็ควรจะเป็นอันเดียว เพราะว่าจาก contact point นี้คงไม่ใช่การวัดขนาดของฟันจะเป็นเรื่องของทันตแพทย์จัดฟันเขาใช้คำว่า available space

ทีนี้มาถึงตอน tooth ware ต้องกุมหัวแล้ว เพราะมากกว่าที่เราบอกว่ากินๆแล้วสึก เพราะฟันสึกมีได้จาก หลายกรณี erosion ก็มี erosion ก็หมายความว่า ฟันที่กร่อนไปจากอาหารที่เป็นกรด เป็น acidic food abrasion นี้ก็ เป็นการเคี้ยวที่มีอาหารจะสึกมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับ bruxism ก็คนที่นอนกัดฟันกลางคืน ก็จะมี grinding ทั้ง 3 factor ทำให้เกิด tooth ware ได้ทั้งนั้น อาจจะเกิดร่วมกันหรือถ้าสมมติเราบอกว่าคนที่ปางมะผ้ากินพืชผักผลไม้ มี โอกาสที่มีผลไม้อะไรที่เป็นกรดมากกว่าปกติ เพราะ tooth ware อาจจะมากกว่าก็ได้ เพราะว่ามี erosion ร่วมกับ abrasion คือ จากอาหารอะไรอย่างนี้ คือ ก็จะมี factor ที่มาร่วมด้วย ทีนี้ถ้าเราไปพูดถึงที่เป็นทะเลทรายพวกอะบอริจิน นิส ฟันที่เขาสึกมากอาจจะไม่ได้กิน acidic มากกว่า แต่ว่าอาจจะเคี้ยวทรายเล่นอยู่กับบ้าน---ไม่ใช่คือพูดเล่น อาหารก็ คือ มีโอกาสที่ผงทรายมากกว่าปกติอะไรอย่างนี้ก็จะมีส่วนที่พูดถึงฟันสึกมากไปกว่านั้นอีก ถ้าจะพูดไปลงถึงอาหาร นี้ก็ช่วยคิดหลายรอบหน่อยว่าจะอธิบายอย่างไร นอกจากสึกแล้วไม่ใช่สึกเฉพาะจากด้าน occlusal surface คือ สึกจาก



ด้านบนเท่านั้นจะ ก็จะมีการสึกด้านข้าง ที่เราเรียกว่า proximal surface คือ contact point ด้วย เพราะฟันแต่ละซี่ ไม่ได้ติดกันเป็นแผ่นตอนเดียวกันฟันซี่หนึ่งขึ้นซี่หนึ่งลงก็มีโอกาสที่จะสึกกันในด้านข้างได้ด้วยใช่ไหมคะ เพราะฉะนั้นก็ จะมีการสึกสองข้าง ส่วนด้าน bucco-lingual คือ ด้านที่ติดกับลิ้นหรือกระพุ้งแก้มนี้ไม่สึก แต่ก็มีผลนะ มีผล อย่างไร แต่เดี๋ยวให้ไปดูรูปก่อน typical ของ erosion ลักษณะก็จะเป็นหลุมๆเช่นนี้ ในขณะที่พวกที่เป็น abrasion จะเป็น surface ที่มันๆเรียบๆ ที่นี้ยกตัวอย่างที่ทีมงานวิจัยเอาขึ้นมาดูนี้ก็มีทั้งหลุมและเรียบ ก็คงต้องมาอธิบายเรื่องหลุม เรื่องเรียบกันอีกว่า จะเอาขนาดไหน ที่นี้ถ้าฟันสึกไปถึงชั้น dentin แล้วนี้ dentin ก็จะสึกง่ายกว่า enamel คือ ด้าน นอก เพราะฉะนั้นก็มีโอกาสที่จะเป็นทั้งมีหลุมๆมากขึ้นไป ด้วยก็จะมี factors เพิ่มขึ้น และก็จะเปลี่ยนรูปร่างของฟัน ด้วย ที่นี้เมื่อพอมาวัดความหนาของฟันตรงนี้โดยเฉพาะฟันสึกไปแล้ว ความหนาของฟันก็จะเปลี่ยนไปได้ ให้ดู ตัวอย่างอันนี้เป็นฟันเขี้ยว ซี่ 1 ซี่ 2 ซี่ 3 ซี่ 3 ซี่เขี้ยวจะกะที่คนไข้นี้ก็จะกัดมากอยู่บ้านเขี้ยวทลายเล่น นี่ก็จะเห็นๆ ถ้าดูไม่รู้ว่าเป็น 1 ซี่ 2 ซี่ 3 ก็อาจจะบอกว่าซี่นี้เป็นฟันหน้าไปได้เลยเพราะไม่มี cusp ไม่มีแหลมๆ ให้เราดูว่าเป็น ฟันเขี้ยวจำไว้จะนะ tooth ware effect ทุก dimension เลยทั้งความยาว ความกว้าง ความหนาของฟัน เพราะว่าเรานึกถึง ฟันไม่ใช่แท่งสี่เหลี่ยม ฟันมี shape อย่างเช่นฟันหน้านี้ข้างบนใหญ่กว่าข้างล่างก็จะเล็กลง เวลาฟันสึกไปอาจจะบอกว่าฟันหายไปเท่านี้ แต่จริงๆแล้ว anatomy ของฟันก็เปลี่ยนไปด้วย นึกออกไหมคะ ถ้าเราวัดความหนาของฟันคอตที่ยัง ยาวเต็มที่ ขอโทษ เอาความกว้าง ความกว้างของฟันเวลาที่ยาวเต็มที่เอาเวอร์ๆไปเลยนะคะ เราวัดได้ 10 เซนติเมตร พอ ฟันสึกไปแล้วเราวัดได้เหลือ 5 เซนติเมตร ไม่ได้หมายความว่าฟันสึกไป 5 เซนติเมตร แต่หมายความว่าถ้าดู anatomy ของฟันส่วนที่สึกกับส่วนที่ยังไม่ได้สึกนี้เรารู้ว่าถ้ามาใกล้ๆ คอฟันต้องเล็กกว่าตรงหัวแล้ว เพราะฉะนั้นก็มี factors ถ้าเราไปอ่านดูเรื่องของ tooth ware เขาก็จะมีการคิดเป็นสมการออกมาเลยนะ บวกลบคูณหารกันแล้วควรจะเหลืออยู่ ประมาณเท่าไร คือ จะ take effect ของฟันในส่วนที่หายไปด้วยไม่ใช่เฉพาะส่วนที่หายไป เพราะฟันสึกอย่างเดียว คือ Dr. Begg เขาพูดถึงเรื่องนี้มาเลย เขาบอกว่า ทำไมคนเราจัดฟันจะต้องมาถอนฟัน เพราะว่าคนเราในสมัยปัจจุบัน ไม่ค่อยกินทรายกินปูน ความจริงกินนะ นักการเมืองนี่กินเยอะมา กินหินกินอิฐด้วย แต่เขาพูดว่าไม่ได้กิน เพราะ อย่างนั้นฟันก็จะไม่สึกเนื้อที่ในขากรรไกรก็จะไม่พอ พอเนื้อที่ในขากรรไกรไม่พอเขาก็เลยถอนฟันออกซะ ก็สังเกต ใครหลายคนในที่นี้ก็จะฟันคุดไซ้ไหมคะ ฉะนั้นหมอ ดร.เบรก ที่เขาเป็นครูทางด้านจัดฟันที่ออสเตรเลีย เขาจะบอกว่าทฤษฎีของเขาทำไมจึงถอนฟันออก พอถอนฟันออกก็จะมีเนื้อที่พอที่จะทำให้ฟันข้างหลังที่ขึ้นมาจะได้ไม่คุด เขาก็ บอกว่าถ้าทราบใดที่คนเราไม่มีฟันสึก malocclusion ก็จะสูง malocclusion ก็คือ การสบฟันที่ผิดปกติจะสูง อย่างนั้น จะบอกว่าคนเรานี้ถ้าเทียบฟันสึกกับฟันไม่สึกเนื้อที่ที่หายไประดับเท่านี้เยอะมากบวกลบคูณหารแล้วเท่ากับ premolar 1 ซี่ premolar ประมาณ 6-7 เซนติเมตร ขอบอก 6-7 มิลลิเมตร เราจะสังเกตว่า anatomy ก็จะเปลี่ยนไปด้วยจากการสึก เพราะฉะนั้นอย่าคิดว่าฟันเป็นรูปสี่เหลี่ยมสึกด้านบน ด้านข้าง แค่นั้นพอ anatomy ก็เปลี่ยนไปด้วย ความหนาของฟัน ก็จะเปลี่ยนไป ถ้าเราดูนะ ถ้าเราวัดที่ทรงรูปร่างเดิมก็จะไม่เปลี่ยนแปลงไปมากเท่าไร แต่ถ้าเราดูที่ incisor เอง อย่างเดียวหรืออะไรด้านปลายฟันนี้ก็จะเยอะ ที่นี้ถ้าเรามาดูด้านความหนาตรงนี้ ท่านดูที่ตรงนี้ก็จะมีคเดียว ดู เหมือนว่าฟันจะหนาขึ้นๆ ท่านองนั้นพอนึกออกไหมคะ อย่างเพิ่งหลับนะคะ แล้วเขาก็บอกว่าพอฟันสึกไปสึกมาแล้วนี้ จะมีผลต่อระดับเหงือก ระดับกระดูกด้วย ตอนที่ฟันขึ้นครั้งแรกระดับเหงือกระดับกระดูกไม่เท่ากันนะคะอันนี้ซี่ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ก่อนที่จะมีการปรับเปลี่ยนจนเท่ากัน ดูรูปนะคะ

ในมนุษย์ปัจจุบันนี้ขึ้นมาได้ ถ้าเปรียบเทียบก็อาจได้ระยะทาง A กับระยะทาง B ต่างกันเยอะมาก เพราะฉะนั้นก็ยาก ให้คิดไว้ในใจว่าถ้าพูดถึงเรื่องฟันสึกนี้มีค่อนข้างจะ complicate มากพอสมควรคงไม่ใช่แค่วัด แล้ว ออกมาว่าต่างกัน แต่ต่างกันใหญ่กว่าหรือมากกว่าน้อยกว่าในท่านองเดียวกันก่อนให้เน้นเรื่องสถิติด้วยว่า ถ้าอย่างนี้



น่าจะลองทำ T-test ได้ ถ้าเราดูกราฟ เมื่อกี้ก็ลองคุยกับหมออะนั่น ก็บอกว่าถ้าแค่นี้ดูอาจจะไม่ significance ก็ได้ แต่มากกว่านั้นว่า การที่ทำสถิติขึ้นมาอาจจะมีความหมายมากขึ้น

ขออนุญาตเรื่องนี้จะตรงนี้พูดเรื่อง tooth identification ถ้าอย่างนี้ไม่ทราบว่าอาจารย์สุภาพจะสามารถ identify ว่าเป็นฟันซี่ไหนอะไรเช่นนี้ค่ะ คำตอบอาจารย์สุภาพตอบถูกเลยคะ พระเจ้าแล้ว ตอนนี้อยู่ที่พุทธมณฑลให้คนกราบไหว้ แต่ถ้าถามหมอ หมอบอกว่านี่ไม่ใช่ฟันคน ขอยกยณะคะ นับถือศาสนาพุทธนะคะ ไม่ได้ลบหลู่ คือ เราพูดถึงในแง่วิทยาศาสตร์ เพราะฉะนั้น tooth identify สำคัญไหมถ้าเราเอาแค่ศรัทธาก็ไม่สำคัญ แต่ถ้าเราจะเอาวิทยาศาสตร์ก็สำคัญคะ ขอบคุณคะ

2.3 รศ. ทพ. ดร.อะนันท์ เอี่ยมอรุณ

ภาควิชาทันตวิทยา-พยาธิวิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ส่วนตัวนะครับ ก็เป็นคนสุดท้ายที่พูดวันนี้ะครับมาไกลจากเชียงใหม่ แล้วจริงๆแล้วขอยกตัวนิคหนึ่งก็คือ เป็นคนที่รู้เรื่องโบราณคดีน้อยมาก และก็เป็นที่ทันตแพทย์ที่อาจารย์สุภาพก็พยายามที่จะดึงให้เข้ามาช่วยงานทางด้านนี้ ฉะนั้นถ้ามีอะไรที่ไม่รู้เรื่องพูดอะไร ไม่เข้าใจก็ขอยกมา ณ ที่นี้ด้วยนะครับ คือ มีหลายประเด็นที่ผมได้รับผิดชอบให้มาวิจารณ์งานที่มานุษยวิทยากายภาพ โดยเฉพาะของคุณสุคนธา นะครับ เพราะฉะนั้นจะขอเน้นในประเด็นนี้เป็นหลักนะครับ และถ้ามีเวลาพูดวิจารณ์งานของอาจารย์จัดชัย ซึ่งทำทางด้าน genetic นะครับ

ก็มีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นหลายอย่างเกี่ยวกับ dental lesion หรือ รอยโรคของฟันซึ่งที่คุณสุคนธา พยายามที่จะศึกษาขึ้นมาจะพูดถึงเรื่องฟันคู่กับฟันสึกเป็นหลักนะครับ แต่เดี๋ยวมจะพูดถึง ประเด็นฟันคู่ก่อนนะ ครับ คือ ในปัจจุบันนี้เรารู้กันว่าคนเป็นฟันคู่กันเยอะแล้วฟันคู่ขึ้นมาจะไปหาหมออุดฟัน รักษาฟันแล้วแต่ แต่ถ้าเป็นมากจริงๆอาจจะต้องถอนฟัน การรักษาเป็นอะไรที่ available มากได้จะสามารถไปรักษาได้ง่ายๆ แต่ที่สำคัญนึกถึงภาพว่าคนในยุคนั้นถ้าปวด มีฟันคู่ขึ้นมา ปวดฟันขึ้นมาเขาจะทำอย่างไร คืออันนี้ผมตั้งคำถามขึ้นมาไม่รู้ว่าจะมีใครตอบได้หรือเปล่า ถ้าสมมติว่าการรักษาโดยตัวของเขาเองจะทำอย่างไร ฟันคู่ขึ้นมาอย่าไปคิดว่ารักษาโดยการอุดฟันก็จะหายไป แต่ถ้าทิ้งไว้โดยไม่ได้รับการรักษาก็จะเป็นปัญหาตามมาอีกเยอะเป็นต้นว่าฟันคู่ทะลุเข้าโพรงประสาทฟัน ติดเชื้อในโพรงประสาทฟันแล้วก็ปล่อยทิ้งไว้ก็เกิดฝีที่ปลายราก แล้วก็มีการแพร่เข้าสู่กระดูกข้างในลึกๆมากขึ้น ก็มีการตายของกระดูก และอาจจะเกิดทำให้มีหนองกระจายไปตามที่ต่างๆของร่างกาย แล้วก็ไปสู่ส่วนของสมองหรือแม้แต่เข้าสู่กระแสโลหิต ถ้าอย่างนั้นในยุคที่ยังไม่มียาปฏิชีวนะก็เป็นที่น่าสนใจ เนื่องจากมีหลายคนตายเนื่องจากฟันคู่ แต่ก็เป็นที่น่ายินดีว่าคุณสุคนธาเจอใน specimen ที่นำมาศึกษา มีไม่มากเท่าไร แต่จำนวนที่พูดถึงตอนนี้ จะมีข้อสงสัยว่าการ sampling เป็นอย่างไรจริงๆ แล้วเปอร์เซ็นต์การเป็นฟันคู่บ่อยจริงหรือไม่ คงจะต้องมีการถามต่อไป เหมือนกัน

ที่นี้หัวข้อที่สองที่น่าสนใจ คือว่าอย่างที่เราพูดไปแล้ว ถ้าเกิดมีฟันคู่ขึ้นมาโดยภูมิปัญญาชาวบ้านจะมีวิธีการอย่างไรในพวกที่เป็นวัฒนธรรมโลงไม้เนาะ คือ อย่างคนไทยโบราณเวลาปวดฟันจะใช้พวกน้ำมันกานพลูใส่เข้าไปเพื่อที่จะบรรเทาอาการปวดไข้ไหมครับ หรืออาจจะมียาวิธีการถอนของเขา ผมเคยได้ยินมาว่าในสมัยก่อนเวลาปวดฟันขึ้นมาจริงๆ ก็เอาไข่เชือกหรือด้ายผูกแล้วก็ผูกกับก้อนหินอีกก้อนหนึ่งแล้วก็ปาทิ้งกระเบื้องบ้านไปไข้ไหมครับ ก็ไม่แน่ใจเหมือนกันว่าคนสมัยนั้นเขามีวิธีการบำบัดตัวเองอย่างไร ในกลุ่มของเขาซึ่งใครที่เคยปวดฟันก็จะรู้ว่า ทุกข์ทรมานต่อชีวิตมาก ก็มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันสูงเลยทีเดียว เพราะฉะนั้นก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจพอสมควรครับ



เรื่องอันที่สาม อันอาจจะทำให้เกิดการเบี่ยงเบนในการศึกษาครั้งนี้ก็คือว่า fluoride content มีมากน้อยเท่าไรในแหล่งที่เราทำการศึกษาอยู่ เพราะที่ทราบกันอยู่แล้วว่าถ้ามีปริมาณ fluoride มากนี้จะมีผลทำให้คนไขฟันไม่ผุ เพราะฉะนั้นการแปลผลก็อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปถ้าพบว่า แหล่งปางมะผ้ามี fluoride สูงนี้ แล้วฟันผุน้อยคนที่อยู่ตรงจุดนั้นอาจทำเกษตรกรรมก็ได้

แต่ว่าฟันไม่ผุ เพราะมี fluoride content มาก ไม่ใช่เพราะว่าเขาล่าสัตว์ กินเนื้อสัตว์ เมื่อหาอาหารประเภทนั้นๆ ที่มีคาร์โบไฮเดรต content น้อย เพราะฉะนั้นมีข้อเสนอแนะว่า ถ้าอยากจะทำตรงนี้จริงๆ ก็อาจจะทำได้ ก็คือว่าอาจจะเอาฟันมาตรวจหาปริมาณฟลูออไรด์ อาจจะบดฟันแล้วเปรียบเทียบดูปริมาณฟลูออไรด์ว่ามีมากน้อยเท่าไรนี้ อันหนึ่ง

อันที่สองก็คือว่า แหล่งโบราณคดีตรงนั้นนี้อาจจะมีดินหรือสิ่งแวดล้อมตรงนั้นอาจจะมาศึกษา fluoride content ว่ามีมากน้อยขนาดไหน ซึ่งเป็นที่รู้กันว่าในภาคเหนือนี้มีปริมาณฟลูออไรด์ในธรรมชาติสูงมากคนภาคเหนือหมอมฟันไปอยู่ตรงนั้นอาจจะมีโอกาสรักษาฟันผุไม่มากเท่าไร เพราะว่าคนเขาจะเรียกว่าเป็นฟลูออไรด์ คือ คนที่มีปริมาณฟลูออไรด์เยอะ และไปสะสมบริเวณตัวฟัน และทำให้ฟันไม่ผุ ซึ่งก็เป็นข้อดี แต่ถ้ามีมากก็จะเป็นข้อเสียทำให้ฟันมีลักษณะผิดปกติไปจะมีเป็น pit เป็นหลุมเป็นร่องอะไรเช่นนี้ แต่ว่าการเกิดฟันผุก็จะน้อยลง ตรงนี้ก็จะเป็นตัวแปรอันหนึ่งซึ่งน่าจะทำ แล้วก็เอาวิเคราะห์ผล การแปลผลอาจจะเทียบกับแหล่งโบราณคดีแหล่งอื่นๆ ก็อาจมีความแตกต่างได้เนะครับ

เรื่องที่สี่เนะครับ คือ ข้อมูลที่ได้มานี้เนะครับทางผู้ทำการวิจัย คือ คุณสุคนธา ได้ดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยเนะครับประมาณ 3-4 แหล่ง เท่าที่อ่านดูในรายงาน แต่จริงๆ แล้วตัวผมเองเนื่องจากมีความรู้ทางด้านนี้น้อยไม่แน่ใจเนะครับว่ารอยโรคในช่องปากหรือของ dental lesion ของฟัน เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียในเขต Southeast Asia ของเรานี้จะมีเป็นอย่างไร รูปแบบของการเกิดโรคฟันผุ รูปแบบของการเกิดโรคฟันสึกนี้มีความแตกต่างกันหรือไม่ หรือแม้แต่การเปรียบเทียบในส่วนของแต่ละประเทศอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศในแถบยุโรป ประเทศที่อยู่ในอเมริกา หรือแม้แต่กับมนุษย์ที่เขาเพิ่งค้นพบว่าไปตายอยู่ที่บนเทือกเขาแอลป์ใช่ไหมครับ แล้วก็จะไร ไม่ทราบว่าเขาศึกษาฟันกันหรือเปล่า แล้วก็รูปแบบการเกิดโรคฟันผุ ฟันสึก เป็นอย่างไรเนะครับ ผมว่าน่าจะมาอยู่ในบทวิจารณ์ของเรา และทำให้การมองภาพการเกิดรอยโรคของเราเป็นไปอย่างที่เป็นภาพมุมกว้างมากขึ้น คือ จริงๆ แล้วผมไม่รู้เลยเนะครับว่าในยุคประมาณเดียวกันนี้ ถ้าเป็นชนเผ่าอื่นเขาจะเป็นโรคอะไรกันเกี่ยวกับฟันเนะครับ ต่อมาโรคหลายอย่างที่เกี่ยวกับฟันสามารถที่จะดูได้ที่ทันตวิทยาในครั้งนี้ก็คือศึกษา 2 โรค คือ โรคฟันผุ กับโรคฟันสึก แต่จริงๆ แล้วอาจจะมียุคหลายประเด็นที่จะต้องทำกันต่อไปอาทิเช่น ลักษณะการเกิดคราบผิดปกติของฟันที่ชื่อว่า taurodontism เนะครับ เดี่ยวผมกำลังจะหารีโมทคอนโทรลของอาจารย์นกนาอยู่ยูนี่เนะครับ taurodontism คือมีในตำราที่บอกว่าการพบฟันที่ taurodontism มีความสัมพันธ์กับมนุษย์ที่เป็นนีแอนเดอร์ทัล ซึ่งไม่รู้ว่าจะถูกถูกหรือเปล่านะครับ คือ มนุษย์เผ่าพันธุ์ในยุคโบราณ มีฟันลักษณะแบบนี้เป็นอย่าง taurodontism ไม่มีภาพให้ดูเนะครับ แต่ taurus ที่แปลว่า วัว ใครที่ชอบดูพวกดวงต่างๆ นานา เขาจะมีบอกว่าใครอยู่ในราศีอะไร กลุ่ม taurus คือ กลุ่มดาวที่มีราศีเป็นวัวใช่ไหมครับ ที่นี้ลักษณะของฟันก็จะมีรูปร่างคล้ายวัว ลองนึกภาพฟันที่มีหลายราก ฟันหลายรากนี้จะมีจุดแยกของไข่มุขไหมครับ ศัพท์ภาษาอังกฤษใช้คำว่า furcation ที่นี้ถ้ารอยต่อระหว่างตรงที่ระหว่าง crown กับ root ลงมาถึงจุดที่แยกที่เป็น furcation ด้านล่างนี้ ถ้ามีความห่างมากจุดตรงนั้นรูปร่างจะคล้ายๆ วัว เราจะเรียก taurodontism ซึ่งลักษณะแบบนี้จะเจอได้ในลักษณะของมนุษย์อย่างที่ว่านี้ พอได้มีโอกาสที่ได้เจอ specimen ที่คุณสุคนธากับอาจารย์สุภาพรเอามาให้ผมดู ก็มีลักษณะที่เข้าข่ายว่าน่าจะเป็นทอโรดอนทิสซึม แต่



เราไม่ได้สนใจในประเด็นนี้ไม่ได้ศึกษาต่อไปก็เป็นตัวอย่างอันหนึ่งนอกจากนั้นก็มีความผิดปกติอีกหลายอย่างเช่น germination คือในตอนแรกคือพืชเดียวกันนั้นแหละ แต่แยกออกเป็น 2 แฉก คล้ายๆกับว่าเป็นคู่แฝด คือ germination นั้นนะครับที่มียังมี fusion คือ พืชสองซึ่งมารวมมา fusion รวมกันก็เป็นความผิดปกติอย่างหนึ่ง dilaceration คือการที่รากพืชมีการคลี่แยกไปมาจนกระทั่งเป็น variation ที่พบได้หรือแม้แต่ conerent ก็คือการมีพืชสองซึ่งรากพืชได้มา fusion รวมกันเป็นความผิดปกติอีกอันที่เกิดขึ้น ซึ่งตรงนี้ก็คิดว่าก็ไม่น่าจะมีใครเคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อน ไม่น่าจะประเทศอื่นๆทำกันหรือเปล่า แต่ในประเทศไทยนี้ยังไม่เคยทำเป็นสิ่งที่น่าสนใจอาจจะต้องทำกันต่อไป ส่วนจากการศึกษาเพิ่มเติมจากการใช้ตาเปล่าใช้แว่นขยายที่ดูแล้วเข้าใจว่าปัจจุบันนี้วิทยาการก้าวหน้ามากขึ้นน่าจะใช้เครื่องมือต่างๆมาช่วยวินิจฉัยมากขึ้น เช่น การใช้กล้องจุลทรรศน์ เครื่องเอ็กซเรย์นะครับ การที่จะตรวจสอบดูลักษณะที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพืชนะครับ

ส่วนประเด็นถัดไปที่ผมเข้าใจว่าเป็นประเด็นสำคัญคือ รอยโรคชนิดหนึ่งซึ่งในคนปัจจุบันเป็นกันมากทราบไหมครับว่า โรคปริทันต์ นี่เกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ เกือบทุกคนเป็นโรคปริทันต์ ไม่นานก็โรคชนิดหนึ่งที่เรารู้จักกันดีก็คือเหงือกอักเสบ นอกจากนั้นมนุษย์โบราณเราจะศึกษาอย่างไรเกี่ยวกับเรื่องโรคปริทันต์ ถ้าเป็นแค่เหงือกอักเสบแค่นั้นคงศึกษาไม่ได้เพราะส่วนที่เป็น soft tissue คงสลายไปหมดแล้วคงจะเหลือแต่โครงกระดูก เพราะฉะนั้นนี่โดยจริงๆแล้วกรณีเป็นโรคปริทันต์ที่มีความรุนแรงมากขึ้น การทำลายของอวัยวะไม่ใช่แค่ soft tissue เท่านั้น แต่จะลงไปถึงกระดูกด้วยตรงนี้เป็นจุดที่เราจะสามารถตรวจได้ว่าคนไข้หรือ specimen ที่เราได้มาจะ represent ของการเป็นโรคปริทันต์หรือไม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจเพราะว่าในมนุษย์ปัจจุบันนี้เป็นโรคนี้กันเยอะ แต่ว่าในยุคนั้นเป็นกันอย่างไรไม่สามารถที่จะตอบได้

แล้วอีกอย่างหนึ่งก็คือว่า ประเด็นที่น่าสนใจคือว่า ถ้าพืชที่หลุดออกมากรณีที่เราศึกษาในครั้งนี้จะบอกไม่ได้เกี่ยวกับโรคปริทันต์ แต่ว่าถ้าพืชตรงนั้นยังอยู่ที่กระดูกขากรรไกรอยู่อย่างสมบูรณ์อยู่ตรงนั้นยังพอจะบอกได้ว่ามีการทำลายของกระดูกและกลายเป็นโรคปริทันต์หรือไม่ตรงนี้ก็ฝากไว้ด้วยแล้วกันนะครับ

ข้อที่เจ็ด นะครับ ตอนนี้งานทางด้าน stat อย่างที่ใครหลายคนหลายท่านได้วิจารณ์ไปแล้วว่าเกี่ยวกับ stat น่าทำอะไรหลายอย่างที่ลงลึกไปกว่าที่ท่า คือ ผมมีคำถามว่าการ sampling ของพืชนี้ทำกันอย่างไร พืช 509 ซึ่ง แล้วก็ถึงออกมาบางซึ่งเพื่อที่จะทำการศึกษาน่าจะมีหลักในการทำ sampling ที่ดีที่เป็นหลักทางสถิติเข้าใจว่าอาจจะทำหรือเปล่า ไม่น่าจะ ยกตัวอย่างง่ายๆนะครับว่าเราทำการ sampling ที่ไม่ดี จะมี bias เกิดขึ้น มีอคติเกิดขึ้นว่าอย่างสมมติว่าเราศึกษาเรื่องพืชสัก มีปริมาณความถี่มากน้อยขนาดไหนถ้าเราลองไปดึงเอาเฉพาะที่มีพืชสัก มาทำการศึกษาทั้งหมดที่เราสมมติว่ามีพืชทั้งหมด 509 ซึ่งแล้วก็มีพืชสักจริงใน 509 ซึ่งนี้ประมาณ 20 ซึ่ง แต่เราดันไปเอามาประมาณ 20 ซึ่ง ที่เป็นพืชสักตรงนั้น ก็ปรากฏว่าเรารายงานบอกว่า 100% คือ พืชสักแต่จริงๆนั้น ไม่ใช่ ดังนั้นต้องมีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบซึ่งไม่มี bias เกิดขึ้นอาจจะทำได้ง่ายๆ ดังนี้คือ คิดผลกว่าพืช 509 ซึ่งก็นับตั้งแต่เบอร์ 1, 2, 3, 4, 5 ไป แล้วก็สุ่มเอาเฉพาะอันที่ 1 กับอันที่ 10 อันที่ 20, 30 อะไรอย่างนี้โดยที่ไม่มีอคติตรงนั้นจะทำให้การ sampling ในตรงนั้นมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และ sampling size ก็มีความสำคัญคือว่า ถ้าใช้ปริมาณการ sample น้อยเกินไปการแปลผลบางครั้งความน่าเชื่อถือก็ไม่มากเท่าไรนะครับ อันนี้เป็นหลักสถิติทั่วไปก็คือว่า ยิ่งคุณมี sample มาก sample size ยิ่งใหญ่ความน่าเชื่อถือก็จะมีค่อนข้างมากและเปรียบเทียบกับข้อมูลของแต่ละกลุ่มๆ ก็ทำให้มีความน่าเชื่อถือขึ้นไปอีก ซึ่งจริงๆแล้วถ้าทำเฉพาะพืชสักกับพืชสักจริงๆ แล้วจะเห็น ไม่ได้เป็นงานที่ยุ่งยากมากเลยถ้าจะใช้ sample size ใหญ่ๆ อาจจะใช้ถึง 50-60 ที่ก็ได้ข้อมูลที่เชื่อถือมากขึ้น



ก็ข้อแปล อย่างที่บอกก็คือว่า ต้องเอาสถิติ ใช้พอสมควรในการที่จะเปรียบเทียบแต่ละกลุ่ม เพราะว่าเพื่อให้ได้ว่า มีความ significance หรือเปล่า มีนัยสำคัญทางสถิติเกิดขึ้นหรือไม่ เพราะบางครั้งดูแนวโน้มอย่างกราฟนี้ที่เราขีดขึ้นไป O.K. ละอาจจะมีแนวโน้มอันโน้นมากกว่าอันนี้ อันนี้มากกว่าอันนี้ แต่จริงๆ อาจจะ ไม่มีความแตกต่างกันเลยก็ได้ อาจจะสรุปได้ว่าทั้งแหล่งโบราณคดีที่เราศึกษานี้อาจจะเท่ากัน ไม่มีความแตกต่างกันตรงนั้น เพราะฉะนั้นขอให้เอาสถิติมาใช้นะครับ แล้วก็เห็นใจนะครับว่าคนที่ไม่ได้ทำงานทางสถิติก็จะไม่ค่อยรู้เรื่องตรงนี้ ตัวเองก็รู้เรื่องไม่มากเท่าไร ดังนั้นไปปรึกษานักสถิติเชื่อว่าจะได้คำตอบที่ดีมากและนำมาใช้ประโยชน์

ปัญหาข้อที่เก้า ก็คือว่าในการที่ identify ว่าเป็นพื้นผิวนะครับ ในส่วนตัวแล้วยังเป็นปัญหาว่าพื้นผิวงจริงหรือไม่ ที่เราเห็นนะครับ หมอพื้นหลายคนคงตั้งข้อสงสัยว่าที่บอกว่าตรงนี้เป็นพื้นผิวงจริงอาจจะใช้หรือเปล่านั้นจริงๆ อาจเกิดจากว่าพื้นบังเอิญไปตกอยู่ตรงไหนแล้วมีตัวอะไรมาแตะ หรือว่ามีกรวดตรงไหนแล้วไปกักร่อนตรงนั้นแล้วทำให้ดูรูปร่างหน้าตาเหมือนจะเป็นพื้นผิวงหรือไม่ เพราะฉะนั้นตรงนี้ก็เป็นข้อจำกัดนะครับว่าเราพยายามทำดีที่สุดได้คุยกับอาจารย์สุภาพร คุณสุคนธา เหมือนกันว่า O.K. ละอย่างนี้ต้องฟังลงไปว่าอันนี้พื้นผิวง แต่จริงๆ แล้วถ้าถามว่าเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ที่เป็นพื้นผิวงหรือไม่ก็คงไม่สามารถที่จะมีใครตอบได้ ตรงนี้คือข้อจำกัดแต่อยากให้มองว่าอาจจะมีความเบี่ยงเบนของข้อมูลตรงนี้ขึ้นมาได้เหมือนกันนะครับ

ทีนี้ก็จะลงไปนิดหนึ่งข้อที่สิบ นะครับคงต้องฝากที่คุณสุคนธา คนอื่นอาจจะตามตรงนี้ทันหรือเปล่า ถ้าดูในตารางที่ 4 ในรายงานของคุณสุคนธา เกี่ยวกับรอยโรคของฟันในมนุษย์โลงไม้ ลองดูสิครับว่า การเปรียบเทียบนี้คือในรายงานอันนั้นก็บอกว่า advance tooth ware มาเปรียบเทียบกับแล้วก็ทำให้ดูว่าแหล่งโบราณคดีของเราที่ทำการศึกษานี้แตกต่างกับที่อื่นนะครับ แต่ที่นี้ถ้าเอา tooth ware ในระดับอื่นๆ เช่น ในระดับกลางๆ มาลองดูเราก็เห็นว่าในกลุ่มของที่เราศึกษาที่ปางมะผ้า เราจะเห็นได้ว่าได้ตัวเลขที่สูงทีเดียวถึง 30.44% ขึ้นมาทีเดียว เพราะฉะนั้นไม่น้อยนะครับ คนที่เป็นพื้นผิวงนะครับถ้าเราไปจับเฉพาะกลุ่มที่เป็น advance อย่างเดียวนี้นะครับ แต่ว่าเราไปจับกลุ่มอื่นๆ ในระดับอื่นๆ เอมารวมกันจะได้ตัวเลขที่สูงขึ้นมาจริงๆ แล้ว แหล่งโบราณคดีของเราที่มีพื้นผิวงนี้อาจจะไม่ได้แตกต่างกับแหล่งโบราณคดีที่อื่น ๆ เลยก็ได้เพราะฉะนั้นการแปลผลที่บอกว่าที่อื่น ๆ อาจจะล้าสมัยมากกว่าที่นี้ ก็อาจจะไม่ใช่ อาจจะไม่ใช่ valid เท่าไร ฉะนั้นต้องดูข้อมูลนี้ด้วยนะครับ ขอฝากไว้

ข้อสุดท้ายนะครับ ตอนแรกก็ต่อรองกับคุณสุคนธา ว่า มากไปไหม 11 เอซึก 5 ข้อพอไหม แต่ในที่สุดก็เอาเป็น 11 ข้อก็แล้วกัน อันนี้เป็นคำถามนะครับเลยว่าใครอาจจะช่วยผมตอบหน่อยก็แล้วกัน ขอถามเป็นความรู้ว่ามนุษย์ในยุคหินอาหารประเภทไหนบ้างทำให้ฟันสึกมาก มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก่อนหรือไม่ จริง ๆ แล้วไม่รู้เลยถ้าเป็นมนุษย์ล้าสมัยกันแต่สัตว์อย่างเดียวหรือเปล่านั้นอีกอย่างอื่นกินผลไม้อะไรไหม มีการ identify หรือยังว่ามี pattern ใหม่ ถ้ามี กลุ่มนี้กินอาหารประเภทไหน แต่เมื่อเข้าก็มีข้อน่าสนใจ ผมจำไม่ได้ว่าเป็นรายงานของใครที่เป็นฝรั่งนะครับ ชื่อ Edward ครับ ที่บอกว่าในแหล่งตรงนั้น มีอาหารอะไรบ้าง ตรงนั้นคงได้คำตอบพอสมควร มีเห็ดเห็ดนูเห็ดอะไรต่ออะไรตรงนั้น และมีอาหารบางอย่างที่เป็นข้อมูลตรงนั้นช่วยเสริมได้ว่าคนตรงนั้นอาจจะกินอาหารประเภทนี้นะครับ แต่ก็ตั้งเป็นข้อสังเกต และฝากไว้เป็นคำถามตรงนี้ก็แล้วกัน ในเบื้องต้นก็ขอบเขตนี้ก่อนแล้วกันนะครับ

พอดีมีคำถามที่จะถามอาจารย์ฉัตรชัย ขอซักนิดหนึ่งเมื่อตะกี้ตั้งใจว่าลงข้างล่างแล้วจะยกมือถามอาจารย์ แล้วขึ้นมา panel กันนะครับ แต่ตรงนี้นี่ไม่แน่ใจในรูปแบบในการเสนอผลงานว่าเป็นเช่นนั้นหรือเปล่า ที่นี้อยากจะวิจารณ์งานของอาจารย์ฉัตรชัยซักนิดหนึ่ง คือ วิธีการ อ.ฉัตรชัยยังอยู่ใช่ไหมครับ คือวิธีการตรวจ DNA จากฟันนี้เท่าที่ฟังดูอาจารย์ชัดฟันทั้งซี่ แล้วก็ไปตรวจ DNA หรือไปตรวจ mtDNA อะไรตรงนั้นแต่ที่นี้ไม่แน่ใจในวิธีการเอาฟันทั้งซี่ไปบดนี้โอกาสที่เกิด contamination จะสูงหรือเปล่าเมื่อเทียบกับถ้าเรามีฟันเราอยากจะเอา tissue ที่อยู่ในโพรงประสาท



ฟันต้องนึกภาพตามนิคนะครับ enamel จะไม่มีส่วนของเซลล์อยู่เลยนะครับ หรือเคลือบฟันจะไม่มีเซลล์อยู่เลย ใน dentin จะมีสายๆ ของที่เขาเรียกว่าเซลล์ odontoblast อยู่บ้าง แต่ตรงนั้นก็ไม่น่าจะมี genetic material แล้วนะครับ แล้วที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในโพรงประสาทฟัน ซึ่งตรงนี้ก็ถ้าเป้าหมายในการศึกษาของเราอยู่ตรงนั้นเป็นไปได้หรือไม่ ถ้าเราจะเอาเครื่องมือที่ใช้ตัดนั้นะครับ แบ่งฟันออกเป็น 2 ซี่ แล้วก็ขูดเอาส่วนอยู่ในเนื้อฟันด้านในมาศึกษาอาจจะทำให้ป้องกัน การ contamination ได้สูงได้ดี เพราะว่าเนื่องจากฟันเป็น microenvironment ส่วนอะไรที่จะ contaminate ก่อนข้างยาก โดยส่วนตัวถ้าทำด้วยวิธีนี้น่าจะเกิด contamination ได้น้อยน่าจะเป็นข้อดีนะครับ มีเครื่องมือหมอฟันเยอะนะครับที่เขาตัดฟันที่จะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ซี่ ได้อย่างง่ายๆ โดยที่ไม่ให้เกิด contamination นี่อันที่ 1 นะครับ

อันที่สองมีคำถามต่ออาจารย์ฉัตรชัยว่า ถ้าอย่างนี้อาจารย์เสนอว่ามี sequence อะไรต่ออะไรอาจารย์จะรู้ได้อย่างไรว่า ไม่มี contamination มีวิธีการ confirm อย่างไร คือผมนึกไม่ออกว่าเราจะ confirm อย่างไรว่าไม่ใช่ อาจารย์อาจจะช่วยตอบให้ผมด้วย แล้วก็ที่บอกว่าเกิด polymorphism ได้ใน mtDNA อาจจะเกิดขึ้นมาได้ ที่นี้ polymorphism ซึ่งพอจะบอกได้ถึงเผ่าพันธุ์ได้หรือไม่โดยไป relate กับเผ่าพันธุ์ได้หรือไม่ เช่นว่า polymorphism ที่เกิดขึ้นอาจจะไปอยู่ในกลุ่มของ polymorphism ชนิดนี้ จะเกิดขึ้นกับเผ่าพันธุ์ชนิดนี้แล้ว polymorphism ชนิดนี้อาจไปเกิดในเผ่าพันธุ์ชนิดหนึ่งตรงนี้อาจจะเป็นตัวบอกได้ไหม ถ้าได้จะเป็นตัวที่ identify เผ่าพันธุ์อย่างที่เราอาจารย์หมอ สรรพวิทยายามที่จะพูดตอนการวิจารณ์งานตอนแรกนะครับ ก็เป็นคำถาม 3 คำถามนะครับ

วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546

3. ด้านวงปีไม้

3.1 ดร. ชีรภัทร ประยูรสิทธิ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอสวัสดิ์ อาจารย์ทุกท่านนะครับ วันนี้ผม ได้รับมอบหมายจากคณะทำงาน และผู้จัดนะครับ ให้มาวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม แล้วก็เรื่องของวงปีไม้ ซึ่งคงใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ที่จะมาให้รายละเอียด และพูดคุย รวมทั้งมีข้อเสนอแนะบางอย่างที่จะให้กับทางคณะผู้ศึกษา รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย

สำหรับก่อนอื่น ผมต้องขอชื่นชมในความอุตสาหะในการศึกษา ในเรื่องของคน วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมโบราณ บนพื้นที่สูงในอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในครั้งนี้ะครับ ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความพยายามอย่างสูง ในการนำความรู้จากหลายๆ วิชามาประยุกต์ใช้ และนำมาช่วยเหลือในการศึกษาในเรื่องของงานโบราณคดี โดยเฉพาะชุดที่เกี่ยวข้องกับ ป่าไม้ วงปี และโลงไม้ ซึ่ง คร.นาฏสุตา และคณะได้ทำการศึกษา

สำหรับ ภาพรวม เท่าที่ได้มีการศึกษาจากข้อมูลทั้งหมด รวมทั้งได้ฟังการนำเสนอของทางคณะอาจารย์ นาฏสุตา ก็คงจะพูดคุยกัน ในเรื่องของนำเสนอในรูปแบบของเอกสาร กับเรื่องของของการนำเสนอ ในเรื่องของบทความกับเรื่อง presentation นะครับ นอกจากนั้นแล้วก็มีข้อเสนอแนะ ตามเข้ามาอีกนะครับ ในส่วนของการนำเสนอ ในรูปแบบของเอกสารทั้งหมด

ถ้าดูในภาพรวมแล้ว ก็เห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และทำให้เกิดความต่อเนื่อง ทำให้เห็นสภาพของการศึกษาในภาพรวมว่าจะยืด ไหว ในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เรื่องของป่าไม้ เรื่องของโบราณคดี ได้อย่างไร ซึ่งถ้าเมื่อท่านผู้สนใจทุกท่านนะครับ อ่านในเรื่องของบทคัดย่อ ก็คงทำให้ได้เห็นภาพต่างเหล่านี้ ได้ชัดเจนขึ้นกว่า ผลสรุปในเรื่องของข้อมูลในแต่ละบทเป็นอย่างไร ทำให้มีความเข้าใจกันมากขึ้น ในการที่จะนำไปอ่าน



ในเนื้อหาข้างใน ในส่วนที่เป็นรายละเอียด แต่อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของส่วนบทคัดย่อ ควรที่จะมีการเพิ่มเติม เพื่อบอกผู้อื่นได้ทราบด้วยว่า มีการศึกษาในช่วงเวลาไหน เนื่องจากบางครั้งผู้อ่านไม่ได้ ตามเข้าไปอ่านข้างในทีเดียวนัก ว่าเราศึกษาในแต่ละเรื่องอย่างไร และเวลาไหน มีนิคหนึ่งที่ผมจะพูดถึงบทความ จากนั้นผมจะเจาะลึกลงไปถึงรายละเอียดข้างใน คืออาจจะมีการสรุปของการสืบในการพินิจนิคหน่อย

ในส่วนของการบรรณานุกรม ซึ่งภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ มีการกลับกันนิคหน่อยระหว่างบทแรกกับบทหลังๆ ขอให้เรียงในรูปแบบเดียวกัน นอกจากนี้แล้ว เรื่องของรูปภาพ ก็มีความสำคัญนะครับ ในการที่จะให้เห็นภาพรวม เห็นว่าเรามีการศึกษาที่ไหน มีบางบทความ ในเรื่องของการศึกษา ทางด้านป่าไม้ และโบราณสถานโบราณคดี ที่เห็นภาพชัดก็คือ ในเรื่องของบทที่เกี่ยวกับโลงไม้ มีภาพให้เราเห็นกันว่ามีสภาพป่าอะไรเช่นไร เคียวจะครับ มีโลงไม้ที่ถ้าใคร จะเห็นภาพชัดเจน ทำให้ผู้อ่านติดตามได้ และก็จุดต่างๆ ในการสำรวจ ก็เป็นจุดสำคัญ ที่จะทำให้เห็น ชัดโยงได้ ในเรื่องของป่าไม้ ในเรื่องของโบราณสถานโบราณคดีแถวๆ นั้นว่า มีความเป็นมาอย่างไร ในส่วนของกราฟ พวกเราอาจจะงง ในส่วนของผู้ไม่ได้ติดตาม โดยเฉพาะ คนที่เรียนทางโบราณคดี เรียนทางศิลปะนะครับ ซึ่งอาจจะยากหน่อยในการอ่านรูปแบบของกราฟ อาจจะต้องค่อยๆ อ่านนะครับ ถ้าเป็นไปได้ ควรจะต้องอ่านจากบทสรุปก่อนจะทำให้มองเห็นภาพจากกราฟวิเคราะห์จากกราฟได้ง่ายขึ้น

สำหรับการนำเสนอที่ทางคณะอาจารย์นำเสนอทั้ง 5 เรื่อง 5 ตอน ก็ โดยเฉพาะบทแรกที่อาจารย์นาฏสุดาได้นำเสนอก็จะทำให้เห็นภาพรวมของการชด โยงของการทำงานวิจัย ได้เห็นว่าเราจะทำอะไร เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นที่อาจารย์ได้สรุปว่า ในเรื่องของไม้ที่ใช้ทำโลง มาจากไม้ที่เป็นต้นเดียวกันหรือไม่ โลงและเสา มาจากหมูไม้เดียวกันหรือไม่ หัวโลงมีรูปร่างต่างกัน มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และเทคโนโลยีการทำโลง รวมทั้งสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น ซึ่งตรงนี้อาจารย์นาฏสุดา ได้ให้ภาพในเริ่มต้น

สำหรับในส่วนของบทที่ สอง ที่เป็นการศึกษาวงปีไม้ ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับสภาพอากาศนี้ จะทำให้เห็นภาพการเปรียบเทียบกับสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันกับวงปีไม้ว่า จะย้อนหาค่าอายุได้อย่างไร ซึ่งตรงนี้เป็นจุดสำคัญเพราะ จะทำให้พวกเราที่จะศึกษาโบราณคดีนี้ได้เห็นภาพว่า นอกจากใช้วิทยาการสมัยใหม่ ในเรื่องของเชิงกับดภาพรังสี หรือว่าในทำนอง C-14 ที่มาหาค่าอายุด้วยแล้วนี้ จะใช้วิธีการแบบนี้ในการย้อนรอยในบางส่วนด้วยนะครับ และก็ทำให้เราพบว่า ต้นไม้ สำหรับบทนี้นะครับทำให้ทราบว่า ปริมาณน้ำฝนมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของไม้ประเภทนี้ ซึ่งก็สามารถที่จะนำไปเชื่อมต่อกับส่วนที่จะศึกษา ในเรื่องของอายุของวัดโบราณ หรือว่าอะไร โบราณที่เรายังไม่แน่ใจว่าอายุเท่าไรเท่านี้จริงหรือไม่ อันนี้ก็สามารถนำไปเชื่อมโยงตรงนั้นได้ แล้วก็ทำให้พวกเราได้เห็นภาพว่า อุณหภูมิที่ลดลง อุณหภูมิต่างก็จะมีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้หลายชนิด โดยเฉพาะไม้สัก กับไม้สน รวมทั้งปริมาณน้ำฝนด้วย

ถ้ามองจากภาพที่อาจารย์นาฏสุดาได้แสดงรวมทั้งคณะครับ จะเห็นวงปี ความกว้างของวงปี ทำให้เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝน เรื่องของอุณหภูมิจะทำให้เห็นภาพชัด ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นนะครับต้องย้อนดูเรื่องสถานที่เก็บ อุณหภูมิด้วย เพราะอุณหภูมินี้ แต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน ถ้าข้ามเขาถูกเดียวกัน เขาถูกเดียวกันแต่ข้ามคนละฝั่ง ฝั่งซ้ายกับฝั่งขวา อุณหภูมิก็ไม่เหมือนกันแล้ว เนื่องจากว่าทางด้านหนึ่งรับแสง ทางด้านตะวันตกเวลาเท่านี้ ทางด้านตะวันออกเวลาเท่านี้ ก็อาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ครับ อาจจะต้องดูในเรื่องของ จุดสถานที่ที่เก็บ ต้องมีข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา ถึงจะมาช่วยข้อมูลในทางนี้ได้

สำหรับในส่วนที่สาม พูดถึงโลง สถานที่ที่ถ้ำบ่อไคร้ครับ อาจจะขอย้อนกลับไปตรงบทสรุปกับบทคัดย่อว่าอาจจะต้องให้มีปรับนิคหนึ่ง เพราะว่าในส่วนของบทสรุป มีข้อมูลรายละเอียดมาก แต่ในส่วนของบทคัดย่อ อาจจะน้อยไปนิดอาจจะเพิ่มให้สมดุลกัน เพราะว่าเขาบอกว่าบทนี้อายุโลงไม้มีอายุประมาณ 40-200 ปี ส่วนไม้ค้ำยันมี



อายุประมาณ 35-70 ปี ก็แสดงว่าการที่คนในพื้นที่นั้น ในสมัยนั้น ที่นำไม้มาใช้ทำโลงกับทำเสาบ้านนี้ จะต้องเลือกไม้ที่มีขนาดใหญ่พอสมควรในการทำโลง แต่ถ้าเผื่อจะทำไม้ที่ทำเสาบ้านนี้ อาจจะไม่ต้องใหญ่มากนัก อาจจะแค่นำมาทำค้ำยันไม่ให้โลงตกจากบนเพิงอะไรทำนองนี้ ได้นะครับ และก็การวิจัยนี้จะทำให้เห็นการเปรียบเทียบของการหาอายุไม้ แม้วิธีการจะยุ่งยาก แต่เมื่อนำเอามาและฟังที่อาจารย์ศึกษานี้ ก็จะไม่ยุ่งยากนัก เพราะคงมีการเปรียบเทียบ มีการเดือนไม้ เอามาเปรียบเทียบกับแสงไฟ ส่องไฟดู ว่ามีการซ้อนทับกันของกราฟฟอดีใหม่ นี่ก็เป็นการประยุกต์ใช้วิธีการที่จะนำมาศึกษาเปรียบเทียบ อาจจะต้องมีสรุปเพิ่มเติมนิคหน่อย เพื่อที่จะได้เห็นภาพชัดเจนนะครับ เพราะว่าบางทีนักวิจัยอาจจะคิดว่าตรงนี้คนเข้าใจแล้ว บางทีคนอ่านอาจจะไม่เข้าใจก็ได้ครับ

สำหรับในบทที่สี่ ที่เกี่ยวข้องกับเพิงผาบ้านไร่ ที่ทำการศึกษาดูๆ นั้น บทนี้ค่อนข้างที่จะละเอียด แล้วก็ทำให้พวกเราได้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ไม่ว่าสถานที่นั้นอยู่บริเวณไหน แล้วก็ลักษณะพื้นที่แบบนั้น ป่าแบบไหน ซึ่งจะสังเกตได้ว่าที่จุดนี้ เขาสามารถที่จะบอกได้ว่า ไม้ที่จะนำมาทำโลง ไม่ว่าจะเป็น ไม้สัก ไม้หว้า และพวกไม้เต็ง แต่มีการศึกษาอยู่เพียงไม่กี่ชนิดนะครับ และเขาก็มีการพูดถึงพัฒนาการของโลงไม้ ไม่ว่าจะเป็นผ่ากับโลง ทำให้ทราบว่าทำมาจากไม้ต้นเดียวกับหรือไม่ และการใช้ประโยชน์ของป่าไม้ บริเวณนี้เป็นอย่างไร ซึ่งถ้าพวกเราลองอ่านดูให้ดูจะเห็นว่า คนที่จะนำเอาไม้มาทำโลง คงไม่ไปแบกไม้มาจากไหนไกลๆ คงจะต้องหาไม้จากบริเวณที่ ใกล้หมู่บ้าน หรือใกล้บริเวณแถบนั้นมาทำ ซึ่งตรงนี้ก็คงจะทำให้พวกเราได้ภาพของป่าในอดีตด้วยนะครับ ในบริเวณแถบนั้น นอกจากนี้แล้ว ก็มีการเปรียบเทียบต่อไปในเรื่องของอายุของเศษภาชนะต่างๆ กับ โลงไม้ ซึ่งตรงนี้อาจจะเป็นการยาก ถ้าหากนำมาเปรียบเทียบกับอะไรหลายๆ อย่าง เนื่องจากว่า พวกของเศษวัสดุต่างๆ เหล่านี้ เป็นของเล็กสามารถยก เคลื่อนย้ายไปมา และคนรุ่นหลังๆ ก็ถือเข้ามาบ้าง มาวางบ้างก็เห็น ซึ่งอาจทำให้การเปรียบเทียบหรือการวิเคราะห์ อาจจะมีปัญหาได้ อย่างไรก็ตามอาจจะบอกอะไรได้บางอย่าง ซึ่งส่วนบทที่ห้าที่ เพิงผาบ้านไร่ นะครับจะสังเกตได้ว่า อายุของโลงไม้ที่มีการประมาณว่าทำมาจากไม้ในช่วงประมาณ 70-260 ปี และก็ในส่วนของเสาประมาณอายุ 50-220 ปี ซึ่งตรงนี้อาจให้พวกเราเปรียบเทียบกันนิดหนึ่งว่า ในบทก่อนที่ห้าที่ถ้ามีใคร ว่าอายุของการทำไม้ที่นำมาใช้ทำโลง ก่อนข้างที่จะมี range อยู่ในช่วงที่ใกล้เคียงกันนะครับ แต่เรื่องของการนำไม้เสาที่นำมาทำเสาบ้าน ค่อนข้างต่างกันนิดหนึ่งคือว่า ตรงนี้ไม่แน่ใจ ว่าอาจจะเป็นเรื่องของป่าแถวนั้น มีต้นไม้ขนาดใหญ่เยอะหรือไม่ นะครับ เพราะว่าในส่วนของถ้าใคร ไม้ที่ทำค้ำยัน เขาบอกว่าหาอายุได้ 35-70 ปี แต่ในส่วนของ ที่บ้านไร่ นี้ อายุประมาณ 50-220 ปี ซึ่งขนาดอาจจะแตกต่างกัน เนื่องจากว่าแถวๆ นั้น อาจจะมีต้นไม้ใหญ่หลงเหลือ หรือไม่คงจะต้องให้ทางนักวิจัยไปคาดการณ์ประเมินประมาณว่าทำไม่ถึงเป็นอย่างนั้น

สำหรับในส่วนของการย่อยรอยอดีต ซึ่งอาจารย์นาฏสุตา ได้ให้ภาพไว้ ก็จะให้เห็นภาพของการศึกษาสภาพแวดล้อม มาสัมพันธ์กันในเรื่องของอายุต้นไม้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ก็จะให้เห็นภาพว่า เมื่อประมาณ 2,000 ปี ก่อนนั้น ในพื้นที่บริเวณนั้น จะเป็นป่าสนเขา ป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ ซึ่งพรรณไม้ที่เด่นๆ ตรงนั้นก็คงจะเป็นพรรณไม้ ไม่ว่าจะเป็น ไม้สัก ไม้ก่อ ซึ่งวิธีศึกษา ก็จะให้เห็นภาพว่าพื้นที่ป่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จะแตกต่างจากในอดีตอย่างไร ซึ่งบทความทั้งหมด ที่ได้จากการศึกษาวิจัยก็จะทำให้เห็นภาพรวมว่า ขั้นตอนการศึกษาไม่ว่าจะเป็นภาพของ การศึกษาด้านไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อที่จะประมวลภาพ ให้เห็นว่า เราสามารถที่จะยึดโยงอายุของพืชพรรณไม้ กับอายุลักษณะของต้นไม้ รวมทั้งสภาพอากาศและสภาพป่าในปัจจุบัน เพื่อที่จะทำให้พวกเราเห็นว่าในอดีตนั้น เราก็สามารถที่จะนำข้อมูลเหล่านี้ย้อนกลับไปได้ แต่เนื่องจากว่าอาจจะไม่ร้อยเปอร์เซ็นต์อย่างที่อาจารย์หลายท่านพูด อย่างน้อยก็เป็นเพียงจุดเริ่มต้น ที่ทำให้สามารถคาดคะเนอะไรหลายๆ อย่างได้ในอนาคต สำหรับข้อเสนอแนะอีกอย่างหนึ่ง ที่อยากเสนอให้นำเสนออีกก็คือว่า อาจจะมีการศึกษาเปรียบเทียบเพิ่มเติม นอกเหนือจะเป็นเรื่องของโลงไม้ที่อยู่ตามถ้ำแล้วนี้ ผมไม่แน่ใจว่าวัดหรือเขาเรียกว่า โบราณสถาน แถบพื้นที่แถวนั้น ที่สร้างด้วยไม้เป็นส่วน



ใหญ่ อาจจะนำมาเปรียบเทียบว่า พวกนั้นน่าจะรู้ขนาดที่ว่าสร้างขึ้นเมื่อไร ปีไหน ก็สามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบกับที่เราศึกษามา กับปีที่เขาจัดตั้งตามที่ได้มีการบันทึก ตรงกันหรือไม่ ตรงนี้อาจจะช่วยเอามาใช้ในเรื่องของการศึกษา อย่างนี้ได้ในอนาคตกับเรื่องอื่นๆ ครับ ตรงนี้ก็จะ เป็นภาพรวม ที่ทำให้พวกเราได้เห็น ว่า งานทางด้านป่าไม้ งานทางด้านโบราณคดี และงานทางสาขาอื่นๆ นี้ ก็มีความสัมพันธ์กัน

ในปัจจุบันนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญในเรื่องนี้มาก เพราะหลังจากจัดตั้งขึ้นมาในวันที่ 3 ตุลาคม ที่ผ่านมารวมๆ 4 เดือน ประมาณ 4 เดือนกว่า นั้นจะครบ ทางพวกเราได้พยายามที่จะพูดถึงเรื่องของการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องของโบราณคดี ทางกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความสนใจในเรื่องนี้ โดยเฉพาะในส่วนของการกรมทรัพยากรธรณีที่กำลังให้ความสำคัญ ในการศึกษา fossil อะไรพวกนี้ด้วยนะครับ ที่พูดตรงนี้ ถ้าเผื่อทางพวกเรานะครับ ท่านอาจารย์ นักศึกษา ที่อยู่ในที่นี้ ซึ่งอาจมีความสนใจ ก็อาจจะประสานมาได้ ในช่วงหลังจากนี้ ก็คงมีการทำแผนแม่บท ซึ่งคงต้องมาร่วมกับทางมหาวิทยาลัยรวมทั้งทาง สกว. ในการศึกษา ในเรื่องของสิ่งต่างๆ คล้ายๆกับที่เราศึกษาเรื่องของ คน วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม โบราณบนพื้นที่สูง ในพื้นที่อื่นๆ อีกด้วยนะครับ อันนี้ก็คงต้องฝากไว้ เราคงจะมีความร่วมมือกันต่อไปในอนาคต และขอชื่นชม

3.2 Dr Brendan Buckley

Tree-Ring Laboratory Lamont-Doherty Earth Observatory of Columbia University

Comments on Tree-Ring Work

Q: "What do Tree-Rings Contribute?"

A: "It depends on the questions asked"

- What Tree-Rings can do.
- What Tree-Ring can not do

What is realistically deliverable from the tropics?

- Nothing comes easy
- Only 3 spp. So far Proven from Thailand 2 Pinus spp. Teak.

Mesh steering committee at NSF.

- How to spend ~ 10 M \$ on Paleo research
- Recent important papers on role of tropics in global climate
- Stott, Anderson, Thompson

Broecker: Changes in monsoon strength during MWP + LIA (Tantalizing Hints) but more

low-resource records hard to resolve.

- Sediments
- Pollen
- Ice Core? (far away)



Tree-Ring *HIGH RES*

IF	Plot	All	TR	Series	> 1000 Yrs
"	"	"	"	"	> 5000 "
"	"	"	"	"	> 200 "
"	"	"	"	"	Any "

Very little in tropics why?

- Difficulties
- Poor Ring Structure
- Circuit Uniformity
- Human Disturbance

Three species, but new techniques for isotope work give hope. Use of other species that could have historical source: 1) Mai Dang (ไม้แดง), 2) Pradoo (ประดู่), 3) Dipterocarps (เต็ง, รัง) for example.

But for better or worse teak is best choice for getting long records from this region:

PRO

- Long-lived
- Clear rings
- Archaeological source
- Preserves well
- Somebody of work

CON

- Circuit uniformity
- Basal flake problems
- Old forest gone
- Stumps disappearing
- Archaeological source sensitive

But: change for continuous

Last 500 Yrs.	--- Very good
" 1000 YRS.	--- Possible
" 2000 YRS.	--- ??????

Specific comments on these papers.

- Low sample depth need for sections to resolve circuit uniformity problems.
- Longer segment lengths correlation results can be spurious.

Standardization: recent large improvements in interactive detrending for low-frequency resolution.

- changes we think for past 1000 years. Require decadal variance retained.

Teak problems w/low-freq. Anyway.

- Able detrending kills low frequency

Program RESPO:

Inflation of R2 due to arbitrary inclusion of variables into regression. Better ways exist.



Summary

- Teak offers only realistic hope at present for 500-1,000 years of high resource info from this region.
- First: “Snapshot” views of crucial periods 2,000-1,000 years ago.
- Low frequency hard to resolve in teak. Methods like resource hard to apply.
- Combined w/other data we can give a clearer picture of what paleoenvironment was like.
- Climate change response for societal change?
- Climate-disease/ famine link?
- Over-logging?

Recent advances in isotope studies may help resolve low-frequency problems, especially if we can use other used spp.

- Bradoo
- Maidang
- Teng, Rung

Speleothems from caves may help. Timms-dating improvements give hope.

- Will take several sources of information to put together finer changes in paleo-env. But: up to archaeo's to interpret how, if at all, these changes contributed to human drama at Pang Mapha. Fire? Logging?

Challenge:

Important to find any written records from past 500 yrs. to augment proxy record. Specific on these papers.

- Low sample depth—need for section to resolve cu. probs.
- Longer segment lengths in correlation results (spurious).

4. ด้านสภาพแวดล้อมโบราณ

4.1 อ. ดร. มนตรี ชูวงศ์

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอบคุณครับ ก็สวัสดิ์ผู้เข้าฟังสัมมนาทุกท่านนะครับ ก็จริง ๆ วันนี้หลังจากวันแรกที่ผมได้รับโทรศัพท์จากอาจารย์รัศมี ผมตกใจมากเลย เพราะว่าอาจารย์ท่านบอกจะให้มาช่วยวิจารณ์งานหน่อย ซึ่งโดยส่วนตัวผมแล้วผมไม่ค่อยชอบวิจารณ์งานใครเท่าไร เพราะว่าการวิจารณ์ก่อนข้างจะเป็นเรื่องของใช้คำที่อาจจะรุนแรงไปหน่อยใช้ไหมครับ แต่นี่ลักษณะที่ผมจะมาพูดวันนี้ น่าจะเป็นลักษณะของการร่วมระดมความคิดเห็นมากกว่านะครับ เพราะฉะนั้นในส่วนที่ผมได้รับมอบหมายมา ก็คือให้มาวิจารณ์ในเรื่องของสถานะแวดล้อมในอดีตของแหล่งโบราณคดีที่สูงที่ปางมะผ้าครับ บังเอิญว่าโชคดีที่ผมได้มีโอกาสไปดูพื้นที่อยู่ กับคุณชวลิตก็ไปด้วยกัน ก็ปรากฏว่าได้เห็นภาพอะไรแปลกๆ ซึ่งในชีวิตผมเองก็ไม่ค่อยได้เจออะไรแบบนี้ และบอกตรงๆว่างานธรณีวิทยากับงานโบราณคดี จริง ๆ แล้วค่อนข้างจะแตกต่างกันนะครับ แต่ทำอย่างไรที่เราจะเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างธรณีวิทยากับงานโบราณคดี อันนี้คือคำถาม และก็คือความสัมพันธ์ที่เราจะต้องช่วยกันหาคำตอบนะครับ



ที่นี้ผมขออนุญาต เริ่มจากบทความแรก ขออนุญาตระดมความคิดเห็นในเรื่องของบทความก่อนนะครับ อาจารย์รัศมีได้ให้ผมอ่านอย่างรวดเร็ว และปรากฏว่ามี paper ของอาจารย์ดีมากครับ เพราะอาจารย์ได้รวบรวมมาจาก reference หลายๆเล่มที่เรียกได้ว่าเป็นต้นแบบของงานวิจัยทางด้านไพลสโตซีนและกีโอโลจีนในบ้านเรานะครับ ก็คือของคุณสิน สินสกุล ด้วย ของอาจารย์ธนวัฒน์ จารูพงศ์กุล ซึ่งทั้งสองท่านก็เป็นเรียกว่า เป็นปรมาจารย์ด้านนี้อยู่ครับ คือโดยรวมของ paper ของอ.รัศมี ผมคิดว่าไม่มีปัญหาอะไรเลย ผมขอเรียกคุณเอ็มได้ไหมครับ เพื่อให้ดูสนิทหน่อยได้ไหมครับ คุณชวลิต ก็ถือว่าเป็น ๑ paper ที่ค่อนข้างจะดีนะครับ และก็เป็น paper ใหม่ที่ พยายามจะเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างโบราณคดีกับธรณีวิทยาโดยใช้พื้นฐานของธรณีวิทยามาอธิบาย หรือว่ามาจินตนาการในเรื่องของโบราณคดีว่าควรจะมีประวัติอย่างไรบ้าง วิวัฒนาการของแหล่งของชุมชนนั้นเป็นอย่างไรบ้างนะครับ โดยรวมแล้วผมว่าไม่มีปัญหาเหมือนกัน papers ของทั้งสามท่านนะครับ ของทั้ง อาจารย์นาฏสุตก็ O.K.

ในส่วนการสัมมนาหรือว่าที่อาจารย์ได้มา present วันนี้ผมขอเริ่มจากของอาจารย์รัศมีนะครับ ผมขอทำความเข้าใจแล้วก็อธิบายเพิ่มเติมนิดหนึ่งในเรื่องของ ของยุคน้ำแข็งหรือ Ice Age ที่อาจารย์ได้ ได้พูดถึงนะครับ จริงๆ แล้วยุคน้ำแข็งจากทางธรณีวิทยาพบมาก่อนข้างจะเกิดขึ้นอย่างมากนะครับ ในสมัยไพลสโตซีน คือมีการสลับกันระหว่างยุคน้ำแข็งกับยุคน้ำแข็งละลายหลายๆ ครั้งด้วยกันนะครับ ซึ่งปรากฏการณ์อันนี้ค่อนข้างจะเรียกได้ว่าเป็นปรากฏการณ์ทั่วโลก หรือว่า global scale ทางศัพท์ทางธรณีฐานวิทยาเราใช้ศัพท์ว่า Ultrathic change ซึ่งถ้าจะดูว่าพื้นที่ไหนที่ควรจะได้รับ effect จากตัวยุคน้ำแข็งมากๆ ก็คงหนีไม่พ้นบริเวณที่มีน้ำแข็งปกคลุมก็คือ ขั้วโลกนะครับ ซึ่งถ้ามองในเรื่องของ geographic position นี่ค่อนข้างจะห่างจากบ้านเรา คุณสิน สินสกุล เพิ่งพูดไปที่ภาควิชาธรณีวิทยาเมื่อ 2-3 วันที่แล้วว่า เราอาจจะต้องกลับมาคิดให้ดีๆ เราจะใช้ยุคน้ำแข็งในบริเวณที่ศึกษาอื่นๆ เข้ามา correlate หรือว่าเข้ามาเปรียบเทียบงานในบ้านเรา นั้นอาจจะต้องใส่ question mark ไว้หน่อยว่าควรจะ คือ คงจะยากนิดหนึ่ง แล้วก็ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมอะไรหลายๆ อย่างจะต่างกัน แล้วจะมีอีกคำหนึ่งก็คือ เรื่องของ isostatic change นะครับ ซึ่งค่อนข้าง เรียกว่าเป็น local น้อย คำนี้น่าจะเหมาะกว่า สำหรับการ การพูดถึงยุคน้ำแข็งหรือว่ายุคการเปลี่ยนแปลงน้ำแข็งละลายในช่วงสมัยไพลสโตซีนนะครับ แล้วผลกระทบจริง ๆ ของตัวยุคน้ำแข็ง จริงๆ แล้วที่หนีไม่พ้นเลยก็คือ เรื่องของการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลนะครับ ที่ว่ากระทบแน่นอน อาจารย์รัศมีได้พูดถึงแผ่นดินที่เชื่อมกันในช่วงปลายไพลสโตซีนนะครับ ก็คือที่เราเรียกกันว่า Sunda land นะครับ ตรงนี้ก็คือในช่วงที่น้ำแข็งเริ่มจับตัวกันมากที่สุด ระดับน้ำทะเลลดลงใช่ไหมครับ ตัวนี้เองถึงทำให้มีการที่อาวไทยโผล่ขึ้นมาเหนือน้ำทะเล เพราะฉะนั้น ถ้าจะเอามา correlate หรือเอามา link กับงานทางด้านโบราณคดีที่สูงนะครับ อาจจะต้องใช้ความระมัดระวังนิดหนึ่งตรงนี้นะครับ

ผมขอเข้าประเด็นที่ว่าการศึกษาธรณีฐานวิทยาหรือว่า Geomorphology กับธรณีวิทยานี้จะเข้ามาช่วยอธิบายงานทางด้านโบราณคดีได้อย่างไรครับ ภาพกว้างๆ ก็คือว่า โบราณคดีศึกษาในช่วงอายุที่เรียกได้ว่า ช่วงอายุประมาณซักไม่เกิน 1 หมื่นปี หรือ 1 หมื่นปีขึ้นไปนิด ๆ หน่อยๆ ครับ ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับกาลเวลาทางธรณีวิทยาของเรา แล้วคนละเรื่องกันเลย ธรณีวิทยาเริ่มศึกษาตั้งแต่โลกเกิดมา 4,500 ล้านปี เพราะฉะนั้น gap หรือว่าช่วงโฮโลซีน สมัยโฮโลซีนหรือไพลสโตซีนจะเป็นช่วงสั้นมาก ๆ ของทางธรณีวิทยาและก็ไม่ค่อยมีใครได้เข้าไปจับงานทางด้านนี้เท่าไรหรอกครับ ก็คงเป็นพวกนักโบราณคดี หรือว่ากลุ่มงานทางด้านนี้ที่เข้ามาจริงจัง หรือว่าศึกษากันจริงจังนะครับ หนีไม่พ้นเหมือนกันว่า land form หรือว่าสภาพภูมิประเทศของพื้นที่บนพื้นผิวโลกทั้งหมด ผมว่ามากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ที่จะเกิดขึ้นในช่วงสมัยไพลสโตซีนหรือว่าโฮโลซีนนี้ ซึ่งแน่นอนที่สุดว่า คงจะมีความสัมพันธ์กันตลอดเวลาในเรื่องของการสร้างแหล่งชุมชนโบราณ หรือว่าเรื่องของวิวัฒนาการของธรณีฐานวิทยานะครับ ใน



ประเทศไทยจะเห็นว่าถือว่าประเทศไทยค่อนข้างจะเป็น local scale หน่อยนะครับ Highland Archaeology ยังไม่ค่อยมีใครศึกษาเท่าที่ผมได้คุยกันมา หรือว่าได้ทราบข้อมูลมาก่อนข้างจะน้อยนะครับ เพราะฉะนั้นงานนี้ผมคิดว่าเป็นงานใหญ่ ใหญ่มากๆ ที่ทางอาจารย์ศรีได้พยายามสร้างโครงการนี้ขึ้นมา และก็เป็งานที่ท้าทาย ไม่ใช่เฉพาะนักโบราณคดี และโดยเฉพาะนักธรณีวิทยาที่ท้าทายด้วย ขวลิขเองเป็นนักธรณีวิทยา ที่ได้มีโอกาสเข้ามาศึกษา เข้ามาจับงานตรงนี้ ผมถือว่า เป็นงานที่เป็นการเปิดตัวเหมือนกันว่า ธรณีวิทยาน่าจะเข้ามาช่วยได้นะครับ แล้วยังมีเรื่องของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงสมัยไพลสโตซีนกับสมัยโฮโลซีนอีกเยอะแยะมากมายที่อาจจะเกี่ยวข้องกับเรื่องของโบราณคดี นะครับ

เรื่องแรกก็คือ เรื่องของแผ่นดินไหวนะครับ แผ่นดินไหวสมัยใหม่ในปัจจุบันก็มีทีมสำรวจ ทีมศึกษาเรื่อง ของ Neo-tectonic หรือว่าแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในยุคล่าสุด ย้อนหลังกลับไปอาจจะไม่กี่พันปีนี้นะครับ ซึ่งน่าจะมีความเกี่ยวข้อง หรือว่าเกี่ยวพันกับทางโบราณคดีอะไรบ้างนะครับ อันนี้ผมให้comment ไว้ว่า น่าจะเข้าไปศึกษาตรงนี้ เหมือนกันนะครับ

อีกเรื่องหนึ่งก็คือเรื่องของรอยเลื่อน หรือว่า active fault ผมได้ทราบมาว่าเมื่อวานคุณสิน สินสกุลได้พูดถึง ตรงนี้ไปบ้างแล้วว่าจะทำให้เกิดอะไรบางอย่าง เกิดขึ้นสำหรับโบราณคดีนะครับ ส่วนสิ่งที่ผมคิดก็คือ หรือว่าผมอยากเสนอไว้ตรงนี้ ถ้าเราจะศึกษาในเรื่องของ paleoenvironment หรือว่าสภาวะแวดล้อมโบราณของ ไม่ว่าพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งนะครับ สิ่งทีหนึ่งไม่พ้นก็คือเรื่องของ climatic change หรือว่าการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจะ link กันอยู่ตลอดเวลา climatic change ก็จะมี link กลับไปสู่ในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลบ้าง หรือว่ายุคน้ำแข็งอะไรพวกนี้บ้าง เพราะฉะนั้นถ้าเราจะขยายความทางด้านการเปลี่ยนแปลง หรือว่าการศึกษาทางด้าน Paleo-environment คงจะต้องศึกษาในภาพรวมให้เข้าใจก่อน ก่อนจะไปจับใน local scale นะครับ

สำหรับงานที่ทั้ง 3 ท่านได้พูดมา ผมมีข้อควรระวังนิดหนึ่งนะครับในเรื่องของการที่จะวิเคราะห์ Paleoenvironment นะครับ

เรื่องแรกก็คือการศึกษา morphology หรือ land form มีความ ต้องให้ความสำคัญกับมากนิดหนึ่งนะครับ หมายถึงว่า การแปล เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนง่ายๆ ก็คือ การแปลรูปถ่ายทางอากาศ หรือว่าภาพถ่ายเทียมอะไรพวกนี้ หรือว่าแปลจากแผนที่ภูมิประเทศ ควรจะต้องให้ความสำคัญระวังนะครับ และคงจะต้องแปลใน scale ที่เรียกได้ว่ามองภาพรวมก่อน ก่อนจะไปมาสู่พื้นที่ ณ ตรงนี้นะครับ

สอง ถ้าพูดในเชิงของธรณีวิทยาเราพบอีกจุดหนึ่งที่น่าจะให้ความสำคัญมากๆ ก็คือ เรื่องของตะกอน เรื่องของการศึกษาชั้นตะกอน หรือว่า sedimentology บวกกับการศึกษาการลำดับชั้นตะกอนหรือว่า stratigraphy สองตัวเป็นพื้นฐานทางธรณีวิทยาที่ผมคิดว่าเข้ามาช่วยอธิบายงานทางด้านโบราณคดีได้มากนะครับ มหาศาลเลยนะครับ

ตัวที่สามที่จะขอให้ ข้อควรระวังไว้คือเรื่องของ dating หรือว่าเรื่องของการหาอายุนะครับ ถ้าอายุมากกว่า 1 หมื่นปี หรือว่าขึ้นมาสู่สมัยไพลสโตซีนแล้ว C-14 ก็ลำบากแล้วนะครับ ถึงแม้เราจะมี AMS ในปัจจุบัน ก็คิดว่าความคลาดเคลื่อนจะอยู่ในระดับที่เรียกได้ว่าอาจจะต้องคิดกันมากหน่อยนะครับ เพราะฉะนั้นอาจจะต้องหาวิธีการอื่นเข้ามาช่วยในการ dating ด้วย คือ ณ ปัจจุบันเรามี C-14 เรามี AMS ที่คิดว่า ที่เชื่อได้ว่าจะน่าจะเป็นทางที่แม่นยำนะครับ แต่ว่าถ้าแก่เกินหมื่น หมื่นปี ซึ่ง half life ของ C-14 นี้อยู่แค่ประมาณ 5,000 ไร่ไหมครับ บวกเข้าไป full life ก็แค่หมื่นหมื่นกว่าปี เพราะฉะนั้น ความถูกต้องจะไปเลย ที่บ่อพลอย ผมเคยหาอายุของไม้ที่บ่อพลอยไว้ ไม่สดๆ ปรากฏว่าได้อายุมา 3 หมื่นกว่าปี อันนี้ผมปวดหัวเลยนะครับ เพราะไม่รู้ว่าจะเกิด effect อะไรกันขึ้นบ้าง ข้อควรระวัง ตั้งแต่เริ่มเก็บตัวอย่างนี้ก็เป็นสิ่งที่ควรจะต้องให้ความสนใจเหมือนกัน เก็บอย่างไรให้ถูกต้องไม่ให้มีสารปนเปื้อน contamination



อะไรพวกนี้ นะครับ สารปนเปื้อนมาได้จากหลายทางมาก โดยเฉพาะจุดนี้ มีคาร์บอนเนต หินปูนนะครับ ชัดเจนอยู่แล้วว่ามีคาร์บอนเนตเยอะนะครับ เพราะฉะนั้นระวังในเรื่องของ contamination ด้วยนะครับ

อีก point หนึ่งที่ผมอยากจะนำเสนอในที่นี้ก็คือว่าเรื่องของ soil science นะครับ น่าจะเข้ามาช่วยงานทางด้านโบราณคดีได้มากพอสมควร นักธรณีวิทยาเองอย่างมากที่สุดก็รู้เรื่องของ soil profile รู้เรื่อง physical property แต่เรื่องของ chemical property แล้วผมว่า soil scientist น่าจะมีประโยชน์สำหรับงานด้านนี้ด้วยนะครับ

คราวนี้มาถึงเรื่องของ pollen คงเป็นเรื่องสุดท้ายที่ผมจะสรุปให้ฟังว่าจริงๆแล้ว เท่าที่ทราบก็คือว่า อ่านจาก paper อาจารย์ได้พูดหรือว่าเก็บตัวอย่าง pollen จากในหลุมขุด หลุมทดลองเท่านั้นใช่ไหมครับ ซึ่งจะสรุปว่า บริเวณจุดแรกนะครับ คือบ้านไร่ไม่เหมาะสม คือ pollen บอกอะไรไม่เหมาะสม

รศ.ดร.นาฏสุดา : ถ้ามืด

ถ้ามืดใช่ไหมครับ O.K. ครับ ถ้ามืดไม่เหมาะสมนะครับ ที่นี้ผมอยากเสนอว่าไหนๆ จะทำแล้ว ทำให้ละเอียดไปเลยครับอาจารย์ เพราะว่า pollen น่าจะบอกในเรื่องของ paleoclimate ได้ชัดเจนกว่าหลายๆ อย่างใช่ไหมครับ เพราะฉะนั้นถ้าเราเก็บแค่ในจุดตรงนั้น ผมมองว่าเราก็ได้ข้อมูลแค่ตรงนั้น ถ้ามืดเรารู้ว่า transport มาไหมครับ เราค่อนข้างจะมั่นใจว่า อาจจะมีการพัดพาของ pollen มา ดังนั้นจุดที่ควรจะหาหรือว่าเก็บ pollen เข้ามาศึกษา ผมมองว่าน่าจะหาจากบริเวณใกล้เคียงด้วย บริเวณที่ environment นิ่งจริงๆ ขวลิตอาจจะช่วยได้ในเรื่องของการดูว่าจุดไหนที่เคยเป็น lake เก่า ในพื้นที่ใกล้เคียงนั้นนะครับ ถ้าขุดจากหลุมเจาะ เก็บตัวอย่างจากหลุมเจาะหรือว่าตัว tree ring อย่างเดียว ผมว่าอาจจะบอกอะไรยากนิดหนึ่งนะครับ

สำหรับในเรื่องต่างๆ ไปผมมองว่าถ้าจะนำธรณีวิทยาเข้ามา apply ในการอธิบายโบราณคดีเป็นเรื่องที่น่าทำและก็ท้าทาย ในห้องนี้มีนักธรณีวิทยาหลายท่านที่มีประสบการณ์ทางด้านนี้ ผมคงจะจบในเรื่องของการให้ข้อคิดเห็นนิดๆ หน่อยๆ ไว้ตรงนี้ แล้วก็คงจะเป็นช่วงที่ขอคำแนะนำนะครับ ก็คือช่วยกัน comment งานให้ดีที่สุด ผมขอขอบคุณที่ทางคณะผู้จัดได้ให้โอกาส งานนี้เป็นงานแรกที่ผมได้มาพูดวิจารณ์ในเชิงวิชาการแบบนี้ครับ ขอขอบคุณมาก



ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการ
และทิศทางการวิจัยในอนาคต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของโครงการ และทิศทางการวิจัยในอนาคต

21 กุมภาพันธ์ 2546

ผศ. ดร. รัศมี ชูทรงเดช

เรียนศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ศาสตราจารย์ ดร. ปิยะวัติ บุญ-หลง และท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน สำหรับตอนนี้ก็เป็นรายการปิดท้ายแล้วนะคะ คือว่าหลังจากที่เราเสนอผลงาน ซึ่งพยายามที่จะบูรณาการสาขาต่างๆ ที่เราทำงานร่วมกัน โดยเรามีคำถามเหมือนกัน และแต่ละศาสตร์ก็พยายามที่จะทำงานวิจัยที่จะประสานข้อมูลกันนะคะ เราก็คงอยากฟังความคิดเห็นจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิและท่านผู้มีเกียรติทุกท่านและหลายท่านก็อยู่กับเราตลอด เกาะติดการประชุมตลอดสองวัน ก็อยากฟังความคิดเห็นด้วย หลังจากที่ท่านทั้ง 3 ท่านนะคะ ได้แสดงความคิดเห็นแล้ว ก็อยากจะให้พูดคุยกันนะคะ กลับไปกลับมาก็ได้ค่ะ ระหว่างเรากับท่านผู้มีเกียรติข้างล่างนะคะ

ท่านแรกที่จะเป็นผู้แสดงความคิดเห็นและก็วิจารณ์โครงการ และเสนอแนวทางสำหรับอนาคต ก็คือ รองศาสตราจารย์ศรีศักร วัลลิโภคม นะคะ ปัจจุบันท่านก็เป็นเมธีวิจัยอาวุโสของ สกว. และท่านก็เป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องของทั้งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และอื่นๆ อีกมากมายนะคะ ท่านก็ให้ข้อเสนอแนะและเป็นที่ยอมรับของโครงการด้วยนะคะ

ท่านที่สองก็คือ รองศาสตราจารย์สรโรจ แสงวิเชียร ซึ่งปัจจุบันท่านก็เป็นอาจารย์อยู่ที่ภาควิชาภาววิทยา ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงท่านจะเกษียณแล้ว ท่านก็ยังกลับไปช่วยสอนอยู่ที่นั่น ก็เลยถือว่ายังเป็นอาจารย์ประจำอยู่ และท่านก็เป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับด้านมานุษยวิทยากายภาพ เรื่องของคนไทย นะคะ และท่านก็เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเราเกี่ยวกับเรื่องของมานุษยวิทยา

และท่านสุดท้ายคือ อาจารย์ปฐมฤกษ์ เกตุทัต ซึ่งปัจจุบันท่านเป็นอาจารย์ประจำอยู่ที่ภาควิชามานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์นะคะ และท่านก็เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวกับเรื่องของโบราณคดีบนเทือกเขาตะวันตกนะคะ และก็ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องของโบราณคดีกับเรา

สำหรับศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ไบไม้ บังเอิญท่านออกฟิลด์ (field) ต่างจังหวัดและป่วยกะทันหันก็เลยไม่สามารถมาร่วมพูดคุยกับเราในวันนี้ได้ ขอเรียนเชิญอาจารย์ศรีศักร เลยค่ะ

รศ. ศรีศักร วัลลิโภคม

เมธีวิจัยอาวุโส สกว.

ท่านผู้มีเกียรติครับ ผมตั้งใจที่ได้มาฟังการสัมมนาในวันนี้ครับ ในความเห็นผมคิดว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของงานทางโบราณคดี ในฐานะที่เป็นงานที่จะบูรณาการในเรื่องสิ่งที่ อาจารย์ปฐมฤกษ์พยายามจะพูดในตอนเช้า ว่าเป็น interdisciplinary เพราะว่าจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงกับหลาย ๆ สาขา ที่แล้ว ๆ มาเวลาเราสัมมนางานทางโบราณคดี จะพูดอยู่ที่ว่าเสนอผลการขุดค้นแล้วก็เลิกกันกันเลย เพราะว่าทฤษฎีวิเคราะห์เบ็ดเสร็จจบกันไปเลย ไม่เห็นความงอกงามที่เกิดขึ้น อันนี้เป็นครั้งแรกในประสบการณ์ของผมที่คิดว่าเป็นการวิจัยที่ดีนะคะ



แต่ก่อนที่เราจะมาพูดถึงว่าการวิจัยนี้เป็นอย่างไร ผมจะพูดถึงภูมิหลังก่อนว่า เมื่อหลายปีมาแล้ว ผมได้รับเชิญจากสกว. ให้ไปร่วมวิจารณ์งานในที่แม่ฮ่องสอน และผมยินดีที่จะไปในตอนนั้น เข้าใจว่าในตอนนั้นท่านอาจารย์วิจารณ์ เป็นผู้อำนวยการสกว. และท่านอาจารย์ยวีวดี เป็นผู้อำนวยการภาค ซึ่งให้ความสนใจแค่ valley ของแม่ฮ่องสอน ที่ผมชอบเพราะแม่ฮ่องสอนเป็นตัวอย่างของประเทศทางเขต tropic เมืองร้อนที่สภาพแวดล้อมยังอุดมสมบูรณ์ เพราะยังเป็น valley ที่มีความหลากหลายในเรื่องชีวภาพ และก็เริ่มต้นจากอาจารย์วิสุทธิที่ไม่ได้มาในที่นี้ เพราะเป็นโครงการของอาจารย์วิสุทธิ ซึ่งเริ่มด้วยความหลากหลายทางชีวภาพก่อน ผมว่าอันนี้เป็นจุดที่สำคัญ ที่ริเริ่มโดยสกว. เพื่อที่จะนำความหลากหลายชีวภาพนั้นมาสู่ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งมีความเป็นสำคัญมากในการที่จะเข้าใจเรื่องราวของเมืองร้อนนะครับ

เพราะฉะนั้นโครงการนี้ก็สืบเนื่องมาถึงเรื่องทางการศึกษาใน valley นี้ ซึ่งมาเริ่มใน ว่ามีความพัฒนาการมาตั้งแต่ไหน เป็นเรื่องทาง theory ไซ้ใหม่ครับ เพราะฉะนั้นการขุดค้นครั้งนี้ะครับ ก็เป็นส่วนหนึ่งของโครงการสกว. ที่วางไว้ในเรื่องของความหลากหลายชีวภาพมานานแล้วนะครับ แต่เป็นการทำให้เราเห็นพัฒนาการของท้องถิ่นดีขึ้น เพราะฉะนั้นโครงการที่อาจารย์รัศมีไปขุดนั้นะครับเป็นโครงการที่เวลานี้ที่ขุดน่าสนใจมากนะครับ เราเห็นว่าเราขุดในบริเวณที่เป็นต้นน้ำของในที่สูงเลย เป็นใหม่ครับ ใน valley เล็กๆ ของลำน้ำให้เห็นว่ามนุษย์สัมพันธ์กันอย่างไร หลายคนพูดถึงต้นน้ำฯ มักจะไม่เข้าใจว่าต้นน้ำเป็นอย่างไร เพราะบางทีก็ไปเริ่มด้วยเรื่องเศรษฐกิจหรือสังคมในปัจจุบันเลย แต่ไม่ได้เห็นว่ามนุษย์ได้ปรับตัวเองเข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างนี้มาอย่างไรนะครับ แต่ที่น่าสนใจ คือแม่ฮ่องสอนมีการปรับตัว มนุษย์เข้ามาตั้งถิ่นฐานนะครับ ปรับตัวมาเป็นเวลานาน ซึ่งอาจารย์รัศมีพูดว่า เป็นยุคตอนปลายของไพลสโตซีนนะครับ ซึ่งเรื่องนี้ Gorman ได้เคยทำไว้ แต่ไม่มีใครสานต่อ แล้วสิ่งที่ Gorman ทำไว้เขาเพียงแต่ตีปัญหาว่าข้าวปลูกใหม่ มีข้าวปลูกเกิดขึ้นใหม่ เป็นเรื่องการเริ่มต้นของการปลูกข้าว แต่ไม่ได้พูดถึงพัฒนาการด้วยตัวเองนะครับ แต่การขุดค้นนี้เราได้เห็นหลายจุดนะครับที่ต่อเนื่องจาก Gorman ว่ามีคนเข้ามาอยู่ในยุคของไพลสโตซีนนะครับ พบถึงแม้กระทั่งเรื่องหลุมศพไซ้ใหม่ครับ พบกระดูกของมนุษย์ที่เก่า ที่ชัดเจนในยุคประมาณหมื่นกว่าปี ท่านองนั้นะครับผมว่าเป็นสิ่งที่ เป็นสิ่งที่ดี ซึ่งเรื่องอันนี้ก็ทำให้ขยายเวลาทางโบราณคดีนะครับ ส่วนมากเวลาเราพูดถึงโบราณคดีแต่ก่อน ๆ เรามักจะพูดถึงแค่ยุคทวารวดี ศรีวิชัย หรือเกินไปหน่อยก็คือ ยุคของอะไระครับที่บอกว่าโฮโลซีนไซ้ใหม่ครับ ยุคของไต้พวกเครื่องมือหิน ประมาณหมื่นกว่าปี หมื่นกว่าปีลงมาทั้งนั้น แต่การขุดค้นครั้งนี้ ขยายเวลาขึ้นไปให้เห็นว่า มนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องกับ ถึงหมื่นกว่าปีขึ้นไป ก่อนข้างจะชัดเจน และอันนี้ทำให้ผมนำไปคิดว่าการขุดค้นครั้งนี้เป็นจุดที่ดีอะไรหลายอย่าง โดยเฉพาะอาจารย์รัศมีพูดถึงว่าคนกับวัฒนธรรม เพราะฉะนั้นคนที่เราเห็นในที่นี้คงไม่ใช่คนที่เรามีเนื้อหนังมังสาอย่างที่เรารู้สึกถึงทุกวันนี้ะครับ แล้วเรื่องคนนี้สำคัญ จะนำไปสู่ว่าคนที่อยู่ในดินแดนประเทศไทยในแม่ฮ่องสอนหมื่นกว่าปีขึ้นไป แต่ขณะนี้มีคนที่อยู่ในดินแดนประเทศไทยมากกว่าหมื่นปีขึ้นไป เป็นความก้าวหน้าทางด้านการค้นพบทางด้านโบราณคดี และทางด้านศาสตร์อื่น ๆ

โดยเฉพาะถ้าหากว่าเรามองเลยหมื่นปีขึ้นไปจากแม่ฮ่องสอนแล้วก็ลงไปทางภาคใต้ะครับ ที่เมื่อกี้ใคร ใครพูดถึงงานของอาจารย์ Anderson ซึ่งไปขุดถึงไพลสโตซีนเหมือนกันแต่เก่ากว่า ซึ่งสองหมื่นหรือสามหมื่นปีขึ้นไป สี่หมื่นปีขึ้นไป สิ่งเหล่านี้คนในเมืองไทยไม่เคยรู้จักเลยนะครับ เพราะว่าการขุดค้นทางโบราณคดีเป็น fragment ไปหมดเลย ใครขุดได้ก็บอกว่า กูเป็นเจ้าอาณาจักร อันนี้คนอื่นไม่รับรู้เลยนะครับ เพราะฉะนั้นการขุดค้นอันนี้ ในเรื่องของเวลาของคน ผมอยากจะให้เป็นจุดที่เริ่มเข้าไป link กับคนที่มีอายุเก่ากว่าจริงนี้ ว่าในเมืองไทย ในดินแดนประเทศไทย นะครับ ในภาคใต้สี่หมื่นปี และเมื่อเร็ว ๆ นี้เราก็คงเป็นแสนปีขึ้นไปไซ้ใหม่ครับ คือโฮโม อีเรคตัส ที่ลำปาง ถามว่างานเหล่านี้เอามาบูรณาการหรือเปล่า ไม่บูรณาการนะครับ คนไทยไม่รับรู้เลย ไม่ได้รู้อะไรเลย ก็อยู่เป็นคอกๆ ไปหมดเลย แต่การขุดค้นครั้งนี้ควรจะเป็นจุดที่เริ่มต้น ขุดถึงมนุษย์ที่เก่ากว่าหมื่นปีขึ้นไปถึงสี่หมื่นปีถึงแสนปีะครับ ผมว่านี่



เป็นเรื่องที่สำคัญ แล้วก็ตามถึงจุดอีกจุดหนึ่งว่า จากคนเราเห็นว่าการขุดค้นโบราณคดีที่แม่ฮ่องสอนก็ดี หรือที่อื่นทั่วประเทศขุดคนทั้งนั้น ขุดกระดูกทั้งนั้นนะครับ อีสานกระดูกเป็นร้อยๆ ดันเลข คนมีแทบทุกแห่ง ทุกหนทุกแห่ง แต่เราไม่เคยให้ความสนใจกับกระดูกหรือคนเลย เพราะฉะนั้นคืออะไร ดินแดนประเทศไทยเป็นดินแดนที่ประหลาดมากเท่าที่เรามีประสบการณ์ในที่อื่น ไม่ว่าในเวียดนาม หรือเขมร หรือลาว มีคนมากเหลือเกิน โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคกลางขุดลงไปเจอกระดูกเลย เคียวนี่แหล่งโบราณคดีกระดูกออกมาเป็นกองภูเขาเลากา แต่เราไม่รู้จักคน ตรงนี้ถึงเวลาหรือยังที่เราจะให้ความสนใจกับจุด ตรงนี้ว่าคนที่มาขุดหมื่นปีขึ้นไปถึงแสนปีล้านปีนั้นนะครับเป็นอย่างไร แล้วงานอันนี้ใครจะทำ วันนี้ผมคิดใจที่เห็นว่าการสัมมนาครั้งนี้ มีหลายสาขาเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้ที่สนใจนะครับ การสนใจในอดีตนั้นนะครับ สนใจด้วยความอยากรู้ แล้วคนที่เข้ามาเป็นผู้สนใจในความอยากรู้ทั้งสินไม่ได้ว่าอยากจะเอาเงินเอาทองหรืออยากจะไต่หา ผมเห็นว่านี่เป็นจุดเริ่มต้นที่ดี เพราะฉะนั้นอย่างพวกกระดูก อย่างคุณหมอสรโรจน์นะครับ ที่เริ่มต้นที่ดี ตั้งแต่ท่านอาจารย์สุดแล้วนะครับ ผมอยากจะเห็นว่ามีการศึกษาเรื่องกระดูกอย่างชัดเจน มีสถาบันอย่างชัดเจนนะครับ ให้เป็นเรื่องราวเลย ไม่ใช่ขุดโบราณคดีมาทำอย่างเดียว เพราะฉะนั้นงานอันนี้จะต้องมีจุดที่มี specialist ก็คือ ให้คนที่เขานักในด้านไหนทำ พัฒนาไปเลย เพราะฉะนั้นการขุดค้นโบราณคดีจะทำให้คนเหล่านั้นตั้งคำถาม และให้รายละเอียดไม่ได้ ผมเห็นว่าการขุดค้นครั้งนี้พอแล้ว แต่ว่าเริ่มวิเคราะห์ เพราะมีฉะนั้นแล้ว เราจะทำความเข้าใจที่ซ้ำๆ ซากๆ ที่แล้วขุดมาแล้วเป็นต้น ๆ ใส่ไว้ได้คุณนะครับ ไม่เคยวิเคราะห์เลย หยุชจกทีนะครับ เพราะนั่นคือการทำลาย ขุดแค่นี้พอแล้ว แล้วนำไปสู่การวิเคราะห์ โดย specialist ต่าง ๆ นะครับ

ผมเห็นการตั้งคำถามเมื่อเช้านี้ โดยเฉพาะจุดอ่อนมิใช่ใหม่ครับ เรื่อง pollen กับเรื่อง tree ring นะครับ ซึ่งเราเป็นจุดเริ่มต้นที่เราทำ แต่น่าชื่นใจ เพราะว่ามีมีการขัดแย้งสูง นั่นคือนิมิตหมายที่ดี เพราะทุกคนเขาสนใจ เขาอยากจะตั้งคำถาม เพราะฉะนั้นคนที่ตอบไม่ได้ก็อย่าเสียใจ เราเรียนรู้จากเขาไป หยุชจกทีว่า ขุดแล้ว ฎ คือผู้รู้ แล้วหาข้อยุติเล็กเสียดินะครับ คือหมายความว่าอย่าให้ทะเลาะกันมากมาย แต่อย่าโกรธ อย่าไปฆ่ากันเท่านั้นเอง เพราะฉะนั้นนี่เป็นเรื่องสำคัญ แต่ผมขอบนะ เมื่อเช้าที่ผมดูนะครับ แล้วเมื่อคืนนี้เรื่องธรณีนี้น่าดู แล้วทำให้ผมจินตนาการต่อไปนะ พอเข้าไปถึงยุคธรณีนะครับ เมื่อเช้านี้ใครขุดไม่รู้ โอ้โฮ มันสับสนเหลือเกิน แล้วทำให้ผมคิดไปถึงเรื่องไม่ใช่มนุษย์ อย่างเช่นพวกช้างสมัย 20 ล้านปีที่โคราช ไอ้ตัวนี้แหล่งทำลายหมดเหมือนกันนะครับ สุสานช้าง 20 ล้านปีที่มี เขาบอกว่าดีที่สุดในโลก แต่ไม่มีใครเหลียวแล แล้วถัดจากช้างมาก็เป็นไดโนเสาร์ ก็เป็นไม่มีอะไรที่จะ integrate ให้เป็นเรื่องเป็นราวเดียวกัน ผมว่า ผมอยากจะให้การขุดค้นนี้เริ่มต้นนักธรณีเข้ามานะครับ นักสภาพแวดล้อมต่างๆ เข้ามาตั้งคำถาม แล้วนำไปทำการศึกษา แต่งานทางโบราณคดีให้ขุดตรงนี้นักก่อนนะครับ เพื่อที่จะให้มีการวิเคราะห์ในหลาย ๆ ด้าน แล้วถึงจะตั้งคำถามใหม่ ถ้าจะมีการขุด ต้องขุดเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้นเอง เพราะมีฉะนั้นแล้วงานจะไปสนุกๆ กันหมดคนะครับ

ที่นี้มาพูดถึงเรื่องที่เราที่ถัดลงมา ที่ผมเห็นนะครับ คือคำจากหมื่นปีลงมา เราก็เห็นภาพของการ หัวใจของการขุดค้น ก็คือเรื่องเกี่ยวกับโลงศพ ซึ่งตรงนี้ยังไม่ได้เห็นการวิเคราะห์ที่ชัดเจนว่า คนที่อยู่ในกลุ่มเป็นเจ้าของโลงศพนี้คือใคร เพราะเมื่อประมาณสองพันกว่าปีนี่ลงมาใหม่ครับ แล้วก็การพบ โลงศพมนุษย์ไม่ได้พบเฉพาะที่แม่ฮ่องสอนอย่างเดียว พบทั่วเทือกเขาตะนาวศรี ถนนธงชัยเลย และไปหลายๆ จุดนะครับ และก็สมัยก่อนเราก็จะบอกว่าไอ้พวกนี้คือพวกลัวะ คำว่า ลัวะ เป็นเทอมใหญ่ ๆ ที่เราใส่ไว้เท่านั้นเองแต่ว่าความเป็นจริงมีดังหลายกลุ่ม ดังหลาย valley แล้วคนเหล่านั้นเป็นใคร รายละเอียดจะไม่เกิดขึ้น เพราะฉะนั้นการขุดค้นเรื่องโลงศพในกลุ่มแม่ฮ่องสอน ถนนธงชัย ตรงนี้ก็เพียงในท้องถิ่นหนึ่งเท่านั้นเองใหม่ครับ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคใหญ่ ผมว่าอันนี้น่าจะมองออกไปว่ามีอะไรเกิดขึ้นในยุคสองพันปีลงมาที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของคนที่มีวัฒนธรรมนี้เข้ามา ที่จริงแล้ววัฒนธรรมเหล่านี้เจอตั้งแต่ South China แม้กระทั่งพวก dongson ก็เจอ เข้ามาเพื่อการเคลื่อนย้ายอะไรสักอย่างหนึ่งในช่วงเวลาอันนั้น แล้วอันนี้จะไปตอบคำถามถึงการเคลื่อนย้ายของคนเข้ามาในดินแดนประเทศไทย ในสมัย 2,500 ปีลงมา เพราะว่าเรา



ถือว่าตอนช่วงตอนนั้น คนในดินแดนประเทศไทย มีน้อยมากแต่การที่เข้ามา นั่นคือการเคลื่อนย้าย เวลาที่เราใช้เวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ว่าคนไทยมาจากไหน เคลื่อนมาจากทางไหน ซึ่งเยอะเยอะ แต่เราเห็นว่าในยุคก่อนประวัติศาสตร์มีการเคลื่อนเข้ามานานแล้ว และอะไรเป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเคลื่อน ทำไมคนเหล่านั้นถึงเคลื่อนเข้ามาอยู่ในหุบเขาแบบนี้ เพราะอะไรนะครับ สิ่งเหล่านี้เราเคยถกกันเหมือนกัน ในยุคสำริดว่ามีการนำพวกของป่า หรือของแร่ธาตุเราไป มี exchange อยู่ อันนี้ยังควรจะนำไปสู่การวิเคราะห์ให้เห็นภาพอันนี้ แล้วเปรียบเทียบน่าจะไปเรียน น่าจะศึกษาเปรียบเทียบทางเวียตนามด้วย จะทำให้เกิดความงอกงามขึ้นมาในเรื่องของการศึกษาวัฒนธรรมโลงไม้ แล้ววัฒนธรรมโลงไม้มี continuity สูง เพราะพื้นที่เหล่านี้อยู่ในเขตที่สูงซึ่ง isolate จากเขตที่เคลื่อนไหวในที่ลุ่ม เพราะฉะนั้นประเพณีการฝังศพแบบนี้จึงต่อเนื่องเป็นเวลานาน แล้วเป็นตัวที่จะ link เข้ากับวัฒนธรรมในสมัยหลัง ถึงเห็นชัดเลยใช่ไหมว่าสมัยล้านนาเข้ามา มาสัมพันธ์กันด้วย แม้กระทั่งเร็วๆ นี้ ทางเขตกาญจนบุรีก็ยังมีสิ่งเหล่านี้เข้ามา ไปเชื่อมกับประเพณี เรียกว่าเนินดินใช้ไหม ที่ฝังพวกสังคโลกเข้าไป ก็แสดงให้เห็นว่ามีการเคลื่อนไหวของคนที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่สูงนี้อย่างต่อเนื่อง และคนเหล่านี้ก็คงไม่ใช่กลุ่มคนที่คุณไปบอกว่า อะไรรนะ เป็นพวกอร่อนเร่ หรือเป็นพวกหมู่บ้านอย่างเดียว ผมว่ามีการจัดการองค์กรทางสังคมที่ค่อนข้างจะเป็นเมือง เป็นบ้านอยู่แล้วเขียว ผมว่าข้อมูลอันนี้ยังไม่นำไปสู่การศึกษาตรงนี้ คุณ mention ถึงเขตสมัยล้านนาเหมือนกัน ความเป็นเมืองนี้ แต่ก็มีอย่าง isolate ว่าทำไมเมืองถึงเกิดขึ้นตรงนี้ จริงๆ แล้วงานอันนี้ อาจารย์ปฐมฤกษ์ เคยไปทำ อาจจะช่วยให้ใช่ไหม ในแง่ที่ว่าไป link เกี่ยวกับสินค้า ทำไมถึงพบสังคโลกมาก ตั้งแต่เขตแม่ฮ่องสอน เรื่อยลงมาถึงเมืองกาญจนบุรี คือไม่เห็นการเชื่อมโยงตรงนี้ รวมทั้งหลุมศพต่างๆ ที่มีวัตถุไว้มากมายเหลือเกินนะครับ แล้วจะนำไปทำความเข้าใจว่าคนในที่สูงคืออะไร ประวัติศาสตร์ไทยนะครับ ศึกษาอยู่เฉพาะคนที่ราบข้างล่างนี่เอง คนข้างบนกับบอกว่าเขาเป็นชาวป่า ชาวเขาหมด ที่จริงเขาก็มี civilization เพราะว่าเป็นเขตที่จะ cross ไปยังเขตพม่าหรือมอญ แล้วประวัติศาสตร์ก็ปิดเลย ทั้งๆ ที่ในยุคคริสต์ศตวรรษที่ 15 เราพบว่าการเปลี่ยน แลกเปลี่ยนสูงระหว่างคนพบที่ราบลุ่มกับคนบนที่สูง และนี่เป็นลักษณะอันหนึ่งของ Southeast Asia เวียตนาม ลาวก็เช่นเดียวกัน เรากำลังให้ความสนใจกับคนที่อยู่ในที่สูง แล้วที่สูงมีการเคลื่อนไหวในการค้าติดต่อตลอดเวลา หลังจากนั้นแล้วเราจะมาถึงภาพของแม่ฮ่องสอนที่เกิดขึ้น แม่ฮ่องสอนเกิดขึ้นเพราะว่าเมื่อคนไทยใหญ่ลูกกล้าเข้ามา เมื่อประมาณ เข้าใจว่ากองคาราวานเข้ามาประมาณร้อยละปีเท่านั้นเองใช่ไหมครับ เราเห็นภาพของคนไทยใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐาน แล้วก็ก็มีกลุ่มคนอื่น ซึ่งเป็นพวกกะเหรี่ยง กะเหรี่ยงนี้เข้ามา พวกฮั่นนี้เข้ามาทีหลัง อันนี้ทางโบราณคดีเป็นเรื่องที่จะนำเข้ามาสู่ปัจจุบัน

ตอนนี้ปัจจุบันเวลาเราพูดถึงตรงนี้ การขุดค้น link กับปัจจุบันไม่ได้เท่าไรนะครับ อาจารย์แจกงานไปยังกับพวกที่ทำในแง่ของปัจจุบันไม่ค่อยเข้ากัน เท่าที่ผมฟังดูโดยเฉพาะการศึกษาเรื่องชาติพันธุ์ ผมเห็นว่าให้ทุนไปเยอะแต่เอาไปสัมพันธ์กันไม่ได้ เพราะว่าการศึกษาชาติพันธุ์ในขณะนี้เป็นการศึกษาภาพนิ่งเท่านั้นเอง เวลาเราขุดออกมาทีละกลุ่มนี้ๆ แต่ไม่เห็นความสัมพันธ์ทางสังคมนะครับ และความเป็นท้องถิ่นที่เกิดขึ้น บางทีเรามักจะพูดถึงกลุ่มนี้กลุ่มกะเหรี่ยง กลุ่มนี้ กลุ่มมูเซอ อะไรต่างๆ เหล่านี้ที่จริงแล้วไม่ใช่ครับ เข้าไปอยู่ร่วมกันไปหมด เราไม่เห็นความสัมพันธ์อันนั้น แล้วเขา interact กันอย่างไร อันนี้เราไม่เห็น แล้วถ้าไม่เข้าใจตรงนี้เราก็ไม่สามารถนำเอาหลักฐานทางโบราณคดีที่เราสร้างขึ้นมามาใช้ให้สนองตอบปัจจุบันได้ใช่ไหมครับ เพราะว่าเป้าหมายของเรจะต้องรู้ว่าไอ้สิ่งเหล่านี้เราต้องให้คนเรียนรู้แหละครับ แล้วก็ในการพัฒนาอันหนึ่งของแม่ฮ่องสอน คือเรื่องของการท่องเที่ยวใช่ไหมครับ เพราะฉะนั้นหลักฐานทางโบราณคดีถ้าให้สัมพันธ์กับการท่องเที่ยวอย่างมีความรู้แหละครับ ไม่ใช่เป็น mass tourism แบบ ททท.นะ จะให้อะไรอีกหลายอย่าง ที่คนเรียนรู้ได้หลายๆ อย่างเลย อันนี้ผมอยากจะเห็นภาพอันนี้ แล้วก็ แต่ที่สำคัญ ก็คือเรื่องของ เรื่องที่จะไปเชื่อมโยงกับพวก pollen พวกอะไรต่าง อันนี้ทำมากเลย รวมทั้ง tree ring นี่ด้วย ยังมีคำถามอีกตั้ง



เยอะตั้งแต่แล้ว คราวนี้ผมว่าจะไปเชื่อมกับเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพ ว่าในท้องถิ่นนี้มีความหลากหลายทางชีวภาพอย่างไรบ้าง จะเรื่องใหญ่เลยนะครับ แล้วมาสรุปแล้วก็จะเห็นว่าแต่ละ valley เล็กๆ ของเขา มนุษย์ซึ่งอยู่ตรงนั้นใช้พื้นที่ตรงนั้นเป็นพื้นที่วัฒนธรรม สร้างวัฒนธรรมท้องถิ่นขึ้นมา มีประวัติศาสตร์ท้องถิ่นขึ้นมา แล้วอยู่มาอย่างไร และถ้าหากว่าข้อมูลเหล่านี้เอาไปตีแผ่ให้เขาได้ศึกษา เขาสามารถใช้สิ่งเหล่านี้มาสร้างอัตลักษณ์ของเขาได้ ผมคิดว่าสิ่งหลายสิ่งที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ในเมืองไทยขณะนี้ คือคนโยฮาคิด โยฮาคิดเพราะอะไรครับ เพราะว่าป็นทุนนี้ สังคมสมัยใหม่ทำให้เขาไม่มีอัตลักษณ์เลย แต่เขารู้ว่าคิดเขาเป็นอย่างไร เขาเกิดความเข้มแข็งและนี่เป็นหัวใจในการพัฒนาชุมชนโดยตรง และถ้าหากว่าความรู้มันจะครบพร้อมกับหลายๆ อย่าง กับพวก discipline อื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับ ทั้งธรณี ทั้งสภาพแวดล้อม จะช่วยให้มีความหมายมาก เพราะฉะนั้นผมให้เครดิตการพูดครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของ interdisciplinary ที่ไม่หยุดอยู่เฉพาะโบราณคดี แต่ใช้โบราณคดีนี้เป็นการจุดประกาย ให้ link กับสาขาวิชาอื่นๆ ที่ทำให้เราเห็นองค์รวมหลายอย่าง สิ่งที่ผมอยากจะแสดงความคิดเห็นก็มีแค่นี้

ผศ.ดร.รัชนี : ขอบคุณค่ะ ขอเรียนเชิญอาจารย์หมอสรใจต่อเลยคะ

รศ. นพ. สรใจ แสงวิเชียร

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอบคุณครับ ในฐานะที่ถูกพาดพิงมาตั้งแต่แรกจนกระทั่ง ครึ่งจริง ๆ แล้วทางด้าน osteoscopy หรือ osteometry หรือการศึกษากระดูกนั้นะครับ ไม่ได้จำกัดเฉพาะนักกายวิภาคศาสตร์อย่างเดียวจนกระทั่ง การศึกษาของกระดูกคนไทยปัจจุบันทำมากที่ศิริราช แต่ตอนนี้ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นก็ได้เก็บโครงกระดูกของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วก็ทำการศึกษาไว้แล้ว แล้วก็เขียนใหม่ก็เข้าใจว่ามี เพราะว่าเขียนใหม่จะสามารถหากระดูกได้เยอะ เหล่านี้คือ database ที่จะใช้ในการเปรียบเทียบต่อไป จริงๆ แล้วสำหรับกระดูกไม่ต้อง monopoly ว่าจะต้องเป็นหมอหรือคนไหนครับ เพราะจริง ๆ แพทย์ที่เข้ามาอยู่ทางฟริคลินิคตอนนี้ ต้องถือว่าเป็น endangered species แล้วก็แพทย์ที่มาอยู่กายวิภาคนี้ก็เรียกว่า nearly extinct เพราะฉะนั้นใครก็ได้จะครับ แล้วที่นี้ถ้าชวนหมอมาอยู่กายวิภาคแล้วบอกให้ไปเรียน physical anthropology ยิ่งไม่ไปใหญ่เพราะแห่งเดียวที่ศพอีกนะครับ จริงๆ แล้วใครก็ได้ แล้วเราก็เห็นว่านักคนที่เรียนโบราณคดี แล้วไปเรียนต่อ แล้วทำดี มีความรู้มากมายทางด้านกระดูกนะครับ ทั้งรุ่นผู้ใหญ่อย่างอาจารย์สุภาพร หรือรุ่นเด็กที่มีชื่ออยู่ใน reference อันนี้อย่างคุณนัทธมน ซึ่งควรจะสนับสนุนต่อไป เพราะว่าไม่มีฝีมือ ใครที่ต่อกระดูกซึ่งแตกได้ กะโหลกที่แตกเป็นชิ้นแล้วต่อขึ้นมาให้เป็นกะโหลกทั้งอันได้ นี่เก่ง เพราะว่าต่อจิ๊กซอว์สามมิติ การศึกษาคราวนี้ที่ผมรู้สึกกว้างขวางละเอียดละออมาก มาฟังแล้วได้ความรู้ ที่ไม่เคยรู้มาก่อน หรือที่พอจะรู้นิดๆ แล้วลืมไปหมด ก็ได้อะไรขึ้นมาอีกเยอะ

วัตถุประสงค์ตอนแรกนี้ผมเข้าใจว่าต้องการศึกษาวัฒนธรรมโลงไม้ วิวัฒนาการของวัฒนธรรมนี้เป็นอย่างไร ใครคือเจ้าของวัฒนธรรมเหล่านี้ สูญหายหรือสืบทอดมาเป็นใคร แต่ว่าคำถามนี้ตอบไม่ได้เลยนะครับ จากสิ่งที่คิดว่าจะตอบคือโครงกระดูก เพราะว่าแหล่งหลาว ดิที่ว่าก็เหลือแต่ฟัน แต่ดิที่ว่าได้พระเอกมาใหม่คือ ดีเอ็นเอ นะครับ ก็ขอพูดซะทีนี้เลย เพราะว่าอาจารย์วิจารณ์ก็อยู่นะครับ อาจารย์ปิยะศักดิ์ก็อยู่ ถ้าเขาสามารถที่จะหา sequence ของ mitochondrial DNA จากฟันได้ ฟันโบราณได้ แล้วได้มาแค่นี้ ไม่สามารถจะไปเปรียบเทียบกับอะไร เพราะไม่มี database ของคนไทย และคนไทยในประเทไทยเลย ก็ไม่รู้จะเปรียบเทียบกับใคร เพราะฉะนั้นงานวิจัยที่เป็นพื้นฐาน ใคร หน่วยงานไหนที่

