



รายงานการวิจัย

ระหัดวิดน้ำดำตะคอง:

สัญศาสตร์ของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน

(The Lam Takhong Water Wheel:

The Semiotics of a Traditional Hydropower Technology)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



รายงานการวิจัย

ระหัดวิดน้ำลำตะคอง:

สัญศาสตร์ของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน

(The Lam Takhong Water Wheel:

The Semiotics of a Traditional Hydropower Technology)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



## รายงานการวิจัย

ระหัดวิดน้ำลำตะคอง:

สัญศาสตร์ของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน

(The Lam Takhong Water Wheel:

The Semiotics of a Traditional Hydropower Technology)

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

อาจารย์สุรียา สมทคุปดี

สาขาวิชาศึกษาทั่วไป

สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

ผู้ร่วมวิจัย

1. อาจารย์ ดร. พัฒนา กิติอาษา

2. นางสาวจินตนา แก้วกล้า

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ 2545

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

มิถุนายน 2547

### กิตติกรรมประกาศ

ในงานวิจัยชุดนี้ พวกเราพิจารณาระหัดวิดน้ำลำตะคองในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม (a cultural sign) ชุดหนึ่ง ซึ่งมีความหมายที่เต็มไปด้วยการลื่นไหล ไม่หยุดนิ่ง และสื่อสะท้อนภาพการเปลี่ยนแปลงของชีวิตและชุมชนสองฝั่งลำตะคองในทศวรรษปัจจุบันอย่างเข้มข้น พวกเราต้องการที่จะสนทนา แลกเปลี่ยน และสะท้อนความคิดเห็นทั้งทางตรงและทางอ้อมกับวาทกรรมทางวิชาการและทางสังคมการเมืองของประเทศไทยในทศวรรษที่ 2540 หลายประการ

ประการแรก พวกเราปฏิเสธแนวการศึกษาวัฒนธรรมทางวัตถุหรือวัสดุทางวัฒนธรรมจากมุมมองของสำนักคิดที่ทรงอิทธิพลมานานในวงวิชาการและสังคมไทย เช่น วัฒนธรรมชุมชน ภูมิปัญญานิยม เทคโนโลยีกำหนดนิยม (technological determinism) หรือเศรษฐกิจกำหนดนิยม (economic determinism) หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์นิยม (โอท็อปนิยม--OTOP-ism) แนวการศึกษาและวิธีคิดที่กล่าวมานี้มีข้อจำกัดบางประการ รวมทั้งไม่ค่อยถูกใจพวกเรามากนักหลังจากที่ได้ลงพื้นที่ที่ดูจะเจาะเวลาหัดวิดน้ำทั่วทั้งลำตะคองมาแล้ว ระหัดวิดน้ำลำตะคองเป็นเครื่องมือวิดน้ำเข้านาหรือเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านที่เก่าแก่ เป็นของเก่าโบราณมิได้แสดงให้เห็นร่องรอยตามริสอร์ทหรือพิพิธภัณฑ์ เป็นเครื่องหมายการค้าของริสอร์ทสมัยใหม่ หรือเป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลในสายตาของกรมชลประทาน พวกเราเชื่อว่าระหัดวิดน้ำไม่ได้มีความหมายเฉพาะเจาะจงตายตัว หรือหยุดนิ่งตลอดไป ระหัดเป็นประดิษฐกรรมทางสังคมของมนุษย์ แปลว่ามนุษย์ได้ให้ความหมายของสิ่งประดิษฐ์ขึ้นนี้อยู่ตลอดเวลา มันขึ้นอยู่กับใครเป็นผู้อ่าน แปล ถอดรหัส แล้วนำเสนอความหมายของมันภายใต้เงื่อนไขอะไร อย่างไร และทำไม

ประการที่สอง พวกเราเห็นว่าแนวการศึกษาเชิงสัญลักษณ์น่าจะเป็นทางออกที่น่าสนใจ ระหัดวิดน้ำจึงกลายมาเป็นชุดสัญลักษณ์ทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่เปิดเผย เปิดกว้าง และเปิดใจรอให้พวกเราเข้าไปอ่านสัมผัสกับความหมายที่น่าตื่นเต้น พวกเราไม่ใช่นักเรียนสัญลักษณ์มืออาชีพ แต่ก็เห็นว่า แนวการศึกษาที่ว่านี้อาจจะช่วยให้เราได้มีส่วนร่วมในการสร้างสีสันที่แปลกใหม่และท้าทายในแวดวงวิชาชีพอานุษยวิทยาและอิสานศึกษาได้บ้างตามอัธยาศัย พวกเราทดลองนำเสนอแนวการวิเคราะห์แบบชาติพันธุ์วรรณาเชิงสัญลักษณ์ (semiotic ethnography) ทั่วๆ ที่ไม่แน่ใจนักว่าผลสุดท้ายจะออกมาในรูปใด ลึกๆ แล้ว นักสัตววิทยาสมัครเล่นอย่างพวกเราและแน่ใจอย่างเดี๋ยวนี้อาจจะ "งานนี้...ท่าจะมันส์น่าดู"

พวกเรานึกไม่ออกเหมือนกันว่า งานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นเรื่องที่น่าเบื่อเพียงใด ถ้าผลการค้นพบออกมาในลักษณะที่ว่าระหัดวิดน้ำเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ รื้อฟื้น หรือพัฒนาให้คงอยู่คู่กับชุมชนสองฝั่งลำตะคองต่อไปชั่วลูกชั่วหลาน...จบ

ประการที่สาม บรรดาท่านผู้อ่านที่เป็นนักคิดหรือนักปฏิบัติในเชิงอรรถประโยชน์นิยม อาจจะผิดหวังเพราะงานของพวกเราไม่ได้ชี้ชัดลงไปว่า ทำอย่างไรจึงจะประยุกต์หรือเรียนรู้จากเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านขั้นนี้ได้อย่างสมสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์วิกฤติพลังงานและ

ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลกในทศวรรษปัจจุบัน ระหัดวิดน้ำเป็นต้นแบบของเครื่องจักรสมัยโบราณและมีศักยภาพมหาศาลสำหรับการพัฒนาและประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ในอนาคต งานวิจัยชิ้นนี้ พวกเราบอกว่า เทคโนโลยีที่อาศัยแหล่งพลังงานตามธรรมชาติ เช่น น้ำ แสงอาทิตย์ ลม คลื่น ฯลฯ น่าจะเป็นทางออกของการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้จริง ข้อมูลและเรื่องเล่าจากภาคสนามเกี่ยวกับชุมชนที่พึ่งพาระหัดวิดน้ำลำตะคองมาช้านานสะท้อนให้เห็นว่า ทิศทางการพัฒนาประเทศในรอบ 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมาเน้นการทำลายและล้างผลาญทรัพยากร รวมทั้งองค์ความรู้และวิถีชีวิตของชาวบ้านหรือคนธรรมดาสามัญในสังคมไทย สังคมของเรายังอยู่ห่างไกลจากจุดที่เรียกว่าใส่ใจกรุ่นคิดและสนใจเรียนรู้และต่อยอดจากฐานรากขององค์ความรู้ชุดต่างๆ ที่เรามีอยู่ในสังคมไทย

เป็นที่น่าเสียดายว่า ระหัดวิดน้ำลำตะคองเท่าที่ปรากฏให้เห็นในวันนี้ยังคงทำงานอยู่ในไร่นาสวนต่อไปเหมือนที่เคยเป็นมาในอดีต เราไม่ได้พัฒนา ประยุกต์ หรือยกระดับความรู้เชิงประยุกต์วิทยาของระหัดวิดให้เข้าไปสู่ครัวเรือน โรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการอื่นๆ ในลักษณะที่สร้างสรรค์ สอดคล้อง และสมสมัย

งานวิจัยชิ้นนี้ดำเนินไปด้วยความกล้าช้าและล่วงเลยกำหนดเวลาส่งรายงานให้กับหน่วยงานเจ้าของทุนมาหลายปี พวกเราขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยเฉพาะผู้อำนวยการ (ศ. ดร. นันทกร บุญเกิด) และผู้ประสานวิจัยทั้งในระดับสถาบันและสำนักวิชา (คุณพรประภา ช้อนสุขและคุณอินทิรา นนทชัย) ที่ให้ความช่วยเหลือ เอาใจใส่ และมีน้ำใจไม่ตรีต่อโครงการวิจัยของเรามาตั้งแต่ต้น

ผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษาช่วยงานของห้องไทยศึกษานิตศัพท์ระหว่าง พ.ศ. 2542-2545 (กนกพร ดีบุรี สถาพร อุ่นแดง ปรีชา ศรีไชย นัฐวุฒิ สิงห์กุล ศิริพร ไชยเลิศ สมหมาย มาติ ผลิติต อริยจารุกุล และเทวินทร์ จารสิงห์) ต่างก็เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยนี้และให้ความช่วยเหลือพวกเราต่างกรรมต่างวาระกัน มากบ้างน้อยบ้างตามเงื่อนไขของความเป็นจริง

ช่างระหัดและชาวบ้านแห่งชุมชนระหัดวิดน้ำลำตะคอง โคราช ตั้งแต่ต้นน้ำถึงท้ายน้ำคือกลุ่มคนที่พวกเราตกเป็นหนี้บุญคุณมากที่สุด แม้จะไม่อาจเอ่ยนามได้ทั้งหมดในที่นี้ แต่พวกเรา ก็พยายามถึงที่สุดเพื่อขอบคุณและระลึกถึงความกรุณาของท่านทั้งหลายในรายการเชิงอรอดและอ้างอิงของพวกเราตลอดรายงานวิจัยชุดนี้

ขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับน้ำพร สง่าสูงเนินและทีมงานช่างระหัดแห่งบ้านน้ำเมาที่ช่วยให้พวกเราได้เรียนรู้ถึงว่ามหัศจรรย์และอลังการของเครื่องมือที่แสนจะเรียบง่ายแต่ไม่ธรรมดาชิ้นนี้ พวกเราประทับใจที่ได้มีโอกาสเรียนรู้จากชาวบ้านเจ้าของระหัด เจ้าของสวนและกิจการต่างๆ เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน และผู้รู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองตั้งแต่เขตปลายน้ำจักราช คำน เกวียน ชุมชนมหาชัยในเมืองนครราชสีมา หมู่บ้านต่างๆ ในอำเภอสูงเนิน สีคิ้ว ไล่ละเซขึ้นไปตามสายน้ำจนถึงปากช่อง หนองสาหร่าย ขนงพระ และเขตต้นน้ำลำตะคอง ข้ามเขาใหญ่ไปถึงเขต

มวกเหล็ก สระบุรี ท่านเหล่านี้ได้มอบความทรงจำที่น่าประทับใจให้กับพวกเราทั้งในระหว่าง การศึกษาภาคสนาม การเขียนวิเคราะห์รายงาน และความทรงจำช่วงหนึ่งของชีวิตวัยทำงานที่จะติด ตัวเราต่อไปในภายหน้า

ขอขอบคุณพ่อแม่ พี่น้อง กัลยาณมิตร และบรรดาเพื่อนร่วมงานของเรา ทั้งที่ให้ความสนใจ และไม่ให้ความสนใจกับโครงการวิจัยชุดนี้สำหรับคำถาม คำวิจารณ์ที่วางติง และความเจ็บ คำ วิจารณ์และข้อคิดเห็นที่พวกเราได้รับจากอาจารย์ผู้ประเมินภายนอกที่ไม่อาจเปิดเผยชื่อได้ท่านหนึ่ง นับว่ามีประโยชน์อย่างมากสำหรับการแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัยฉบับนี้ อาจารย์ท่านนั้นได้กรุณา สะท้อนมุมมองและความคลุ้มคลั่งของแนวคิดทฤษฎีและความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เพื่ออธิบาย ปรัชญาการณัระหัดหักที่ล่าตะคองอย่างแจ่มชัด พวกเราขอขอบพระคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับความเสียสละ อดทน และแรงบันดาลใจจากครอบครัวกิติ อาษา (น่านรวิ แทนธรรม และรุ่งนภา กิติอาษา) โดยเฉพาะในช่วงการศึกษาภาคสนามลัดเลาะล่าตะ คองในช่วงวันหยุดวันว่างเว้นจากงานประจำ และกลางค้ำกลางคืน

พวกเราหวังว่ารายงานวิจัยชิ้นนี้คงจะก่อประโยชน์ด้วยการให้แง่คิด มุมมอง และจุด ประกายการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวระหัดวิดน้ำในแวดวงมานุษยวิทยาและไทยศึกษาต่อไปในอนาคต ตามสมควรแก่เหตุผลและความเป็นจริง

สุรียา สมุทคุปต์  
พัฒนา กิติอาษา  
จินตนา แก้วกล้า

วสันตฤดู 2547  
โคราชบ้านเอ็ง

### บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณาเกี่ยวกับวัฒนธรรมระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคอง คณะผู้วิจัยใช้เวลาระหว่าง พ.ศ. 2542-2545 ในการศึกษาภาคสนามเกี่ยวกับสถานการณ์ของระหัดวิดน้ำ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านที่สำคัญที่สุดของชุมชนเกษตรกรรมสองฝั่งลำตะคองในเขตอำเภอปากช่อง สีคิ้ว สูงเนิน จักราช และเมืองนครราชสีมา คณะผู้วิจัย “อ่านวิเคราะห์และตีความ” ปรากฏการณ์ระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองโดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีสัญศาสตร์ แล้วนำเสนอว่า ระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ลื่นไหลและกินความหมายที่ครอบคลุมวิถีชีวิตและชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองที่หลากหลาย เป็นตัวอย่างสำคัญของการต่อรองและต่อสู้ดิ้นรนเพื่อนิยามการพัฒนาหรือการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำที่ชาวบ้าน เกษตรกรรายย่อย และคนธรรมดาสามัญถูกเบียดขับให้กลายเป็นคนจนหรือคนชายขอบ ระหัดวิดน้ำที่ครั้งหนึ่งเคยมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวนาจึงเป็นเทคโนโลยีที่คขวางการพัฒนาทรัพยากร และต้องกลายร่างเป็นสัญลักษณ์แห่งมายาคติของสินค้าสมัยใหม่ที่หลุดลอยไปจากรากฐานเดิมของชุมชนอย่างสิ้นเชิง

### Abstract

This is a semiotic analysis of Lam Takhong Water Wheel; a traditional hydropower technology, which had been widely adopted in the Lam Takhong river basin in Northeastern Thailand and elsewhere until three or four decades ago. The authors carried out this ethnographic study in the areas of Chakkarat, Muang, Pak Chong, Si Khiew, and Sung Noen Districts, Nakhon Ratchasima Province in separated periods between 1999 and 2002. Reading the water wheel as a fluid cultural sign, it is argued that the water wheel has become both persisting and vanishing traditional technology for water resource management in the eyes of local villagers and governmental agencies (i.e., Department of Irrigation). It represents the mythologization of a traditional hydropower device in the rapid urbanization and modernization of local culture and economy in contemporary Thailand.

## สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ.....	3
บทคัดย่อ.....	6
Abstract.....	6
บทที่ 1: ปรัชญาการณ์ระหัดหัก.....	8
บทที่ 2: ตามหาระหัด-ลัดเลาะล่ำตะคอง: เรื่องเล่าจากสนาม.....	19
บทที่ 3: ความสิ้นไหลของสัญญาในระหัดวิดน้ำล่ำตะคอง.....	35
บทที่ 4: อารยธรรมระหัด.....	45
บทที่ 5: วัฒนธรรมระหัดแห่งล่ำตะคอง.....	61
บทที่ 6: ชะตากรรมของระหัดวิดน้ำล่ำตะคอง.....	89
บทที่ 7: เมื่อระหัดวิดน้ำหายไปจากชีวิตและชุมชนล่ำตะคอง.....	111
บรรณานุกรม.....	126
ภาคผนวก ก. บรรณนิทัศน์.....	131
ภาคผนวก ข. บทสัมภาษณ์.....	141
ประวัตินักวิจัย.....	149



## บทที่ 1

## ปรากฏการณ์ระหัดหัก

“...คลองยังคงเป็นเส้นทางคมนาคมสายหลักอีกนาน  
หลังจากที่มนุษย์มีระบบการคมนาคมขนส่งทางรถไฟ  
ระหัดวิดน้ำยังคงให้พลังงานแก่โรงงานอุตสาหกรรมต่อไป  
หลังจากที่มนุษย์ได้เดินทางมาถึงยุคเครื่องจักรกล  
ระบบพลังงานที่คนรุ่นก่อนหน้าได้พัฒนาขึ้นมา  
ได้ถูกหลอมรวมไว้ภายในสังคมมนุษย์แต่ละแห่ง  
ระบบพลังงานเหล่านั้น หากได้กลายเป็นวัตถุโบราณที่คร่ำครึแต่อย่างไร  
พวกมันยังคงมีความหมายทางวัฒนธรรมสืบต่อไป”<sup>1</sup>

ข้อความข้างต้นนี้เป็นคำกล่าวของ David E. Nye ในหนังสือเล่มที่มีชื่อเสียงของท่านเรื่อง “Consuming Power: A Social History of American Energies” Nye (1999) ได้นำเสนอการวิเคราะห์ รอยต่อของประวัติศาสตร์การใช้พลังงานของสหรัฐอเมริกา ทำไมสหรัฐอเมริกาจึงกลายเป็น ประเทศที่ใช้พลังงานมากที่สุดในโลก คนอเมริกันได้สร้างระบบพลังงานอะไรบ้างเพื่อรองรับความ ต้องการในการบริโภคพลังงานที่มีอยู่อย่างมหาศาลในสังคมหรือเพื่อขับเคลื่อนสังคมบริโภคนิยม แบบสุดขีด หนังสือของ Nye เล่มนี้ได้ปฏิเสธข้อถกเถียงของทฤษฎีที่ว่า เทคโนโลยีเป็นตัวกำหนด ความเจริญก้าวหน้าของสังคมมนุษย์ ยังมีการใช้พลังงานมากก็ยิ่งแสดงให้เห็นถึงระดับความ เจริญรุ่งเรืองของอารยธรรมมนุษย์

Nye (1999:1-2) ชี้ให้เห็นว่า เครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีไม่อาจอธิบายความเจริญก้าวหน้า หรือระบบการให้พลังงานในสังคมได้ เทคโนโลยีไม่ใช่ตัวกำหนดความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่ เกิดขึ้นในวิถีชีวิตอย่างที่หลายคนเข้าใจ แต่วัฒนธรรมต่างหากที่เป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญ จริงอยู่ที่ เทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตและสังคมมนุษย์อย่างกว้างขวาง แต่เมื่อพิจารณาจาก ประวัติศาสตร์สังคมของการใช้พลังงานแล้ว จะได้ชัดเจนว่า ไม่มีทางที่เทคโนโลยีจะยิ่งใหญ่ เหนือกว่ามนุษย์และระบบสังคมวัฒนธรรมของมนุษย์ เทคโนโลยีเป็นเพียงส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม เทคโนโลยีเต็มไปด้วยรอยต่อและความเหลื่อมซ้อนทางวัฒนธรรม ไม่มีเทคโนโลยีใดที่มีพลัง อำนาจในการกำหนดชะตากรรมของมวลมนุษย์ได้โดยลำพัง วัฒนธรรมต่างหากที่ให้ความหมาย ของเทคโนโลยีแต่ละชุด โดยเฉพาะวัฒนธรรมในระดับท้องถิ่น คริวเรือน และปัจเจกบุคคล

<sup>1</sup> ข้อความในต้นฉบับภาษาอังกฤษมีดังนี้ “...Canals remained important as transportation arteries long after railroads were built. Water wheel supplied power to industry long after the steam engine became predominant. Energy systems installed by earlier generations are embedded within a society. Far from being fossilized, they continue to do cultural work.” (Nye 1999 : 4)

คุณูปการจากงานของ Nye สำหรับพวกเราก็คือ ท่านได้ชี้ให้เราเห็นว่า เทคโนโลยีโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการนำพลังงานมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม พลังงานจำเป็นต่อการดำรงชีวิต แต่ความรู้และความเข้าใจที่คนในสังคมมีต่อระบบพลังงานนั้นเป็นเรื่องของวัฒนธรรมล้วนๆ และมักจะมีความสำคัญมากกว่าตัวเทคโนโลยีที่ถูกแยกออกมอย่างโดดเดี่ยว บริบททางประวัติศาสตร์และสังคมวัฒนธรรมเป็นเงื่อนไขที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาระบบเทคโนโลยี หรือการใช้พลังงานใดๆ ในสังคมมนุษย์ กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ เทคโนโลยีไม่ได้ขับเคลื่อนงล้อของประวัติศาสตร์เหมือนอย่างที่นักวิชาการบางกลุ่มหรือผู้คนทั่วไปเข้าใจ แต่พลังงานของวัฒนธรรมหรือความหมายทางวัฒนธรรมที่ผู้คนมอบให้กับเทคโนโลยีต่างหากที่ช่วยสืบสานตำนานและลมหายใจให้กับอารยธรรมของมนุษย์ ความหมายทางวัฒนธรรมของระบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานในแต่ละสังคมเป็นเนื้อหาทางวิชาการที่ควรได้รับความสนใจไม่น้อยไปกว่าการยอมรับนวัตกรรมใหม่ในนามของความเจริญก้าวหน้า

เมื่อเป็นเช่นนี้ พวกเราเชื่อว่า ภายใต้สถานการณ์การพัฒนาประเทศของไทยในยุคหลังวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540 การค้นคว้าวิจัยอย่างละเอียดเกี่ยวกับเทคโนโลยีพื้นบ้านที่มีความกำเนิดและพัฒนาการใกล้ชิดกับวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมวัฒนธรรมของบ้านเราน่าจะมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความเป็นจริงไม่น้อยไปกว่าการศึกษาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อปรับใช้ในประเทศ ในยุคสมัยที่น้ำมันและแหล่งพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ เริ่มขาดแคลนและกลายมาเป็นส่วนสำคัญของวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมือง โลกที่ซับซ้อนสังคมไทยควรจะได้ตระหนักถึงคุณค่าขององค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังงานแบบพื้นบ้านมากกว่าที่เป็นอยู่

งานวิจัยชุดนี้ให้ความสำคัญกับการศึกษาทางมานุษยวิทยาเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำหรือเทคโนโลยีพลังงานแบบพื้นบ้านแห่งลุ่มน้ำลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา ระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองเกือบทั้งหมดที่พวกเราได้มีโอกาสสัมผัสเป็นระหัดวิดน้ำแบบแนวตั้งและอาศัยกระแส น้ำพัดจากด้านล่างของตัวระหัด (vertical, undershot water wheel) ชาวบ้านแห่งลุ่มน้ำลำตะคองรวมทั้งลุ่มน้ำที่สำคัญอื่นๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ<sup>2</sup> ได้ประดิษฐ์ระหัดวิดน้ำขึ้นใช้งานมาช้านานหลายชั่วอายุคนแล้ว โดยใช้วัสดุพื้นบ้านเกือบทั้งหมด เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้ไผ่ ไม้ลำต้นของมะพร้าว และวัสดุอื่นๆ ที่หาได้ในท้องถิ่น ต่อมาในระยะหลัง มีชาวบ้านบางกลุ่มได้ประยุกต์ใช้วัสดุสังเคราะห์สมัยใหม่ เช่น ท่อ PVC เหล็กแป๊บ และเศษวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ในการ “ตีระหัด” [หรือสร้างระหัดขึ้นมาใช้งาน] ให้มีความคงทนและสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนไม้ในท้องถิ่น (สุริยา สมุทคุปต์และพัฒนา กิตติอาษา 2544:8-13)

<sup>2</sup> โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของระหัดวิดน้ำในประวัติศาสตร์แหล่งอารยธรรมต่างๆ ของโลกในบทที่ 4

โดยทั่วไป ระเบิดวิดน้ำเป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้ประโยชน์จากน้ำและพลังงานน้ำของมนุษย์ เครื่องมือชนิดนี้มีความยาวนานควบคู่กับอารยธรรมของมวลมนุษย์ (Camp 1961a, 1961b; Reynolds 1983) ทั้งยังเป็นประเด็นหลักที่ได้รับความสนใจกันค้ำจากนักวิชาการและนักวิจัยจากหลายสาขา เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ฯลฯ

Tanabe (1993:8-12) นำเสนอว่า ระเบิดวิดน้ำชนิดที่ใช้เครื่องจักรเป็นต้นแรงฉุด และเทคโนโลยีพื้นบ้านอื่นๆ ของชุมชนชาวนาที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและที่ราบหุบเขาเชียงใหม่ว่าเป็น “เทคโนโลยีที่เหมาะสม” (practical technology) เทคโนโลยีดังกล่าวเกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของชาวบ้าน ใช้ประโยชน์ได้จริง และสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติและเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น Tanabe พัฒนามโนทัศน์ดังกล่าวนี้ขึ้นมาเพื่อใช้ในการศึกษาของท่านเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการลดทอนความสลับซับซ้อนขององค์ความรู้ วิธีคิด และการปรับแปลงเทคโนโลยีแบบพื้นบ้าน ท่านไม่ต้องการใช้คำว่าเทคโนโลยีพื้นบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างลอยๆ เพราะคำเหล่านี้ฟังดูแล้วไม่ครอบคลุมมิติที่ซับซ้อนของการปรับตัวระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม ที่สำคัญการทำความเข้าใจมิติต่างๆ ของเทคโนโลยีให้ชัดเจนนั้น เราจะต้องพิจารณาให้เห็นความแตกต่างแบบตรงกันข้ามกันระหว่างเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีแบบวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ เทคโนโลยีอย่างหลังนี้เป็นผลพวงของการพัฒนาแบบทุนนิยม นำเข้าจากต่างประเทศ และการถ่ายทอดความรู้ต้องอาศัยช่องทางแบบการกำหนดสั่งการโดยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกชุมชน (prescription) ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ในขณะที่เทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งของระบบวัฒนธรรม สังคม ถ่ายทอด และผลิตซ้ำในสังคมแต่ละแห่ง รวมทั้งการฝังรากลึกในวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมแต่ละแห่ง ความหมายของเทคโนโลยีที่เหมาะสมในที่นี้ตรงกับคำว่า “ภูมินิเวศน์” (habitus) ของนักสังคมวิทยา Pierre Bourdieu (Tanabe 1994 : 10-11)

งานวิจัยทางมานุษยวิทยาวัฒนธรรมชุดนี้ไม่ได้ให้ความสนใจกับระเบิดวิดน้ำในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านหรือภูมิปัญญาพื้นบ้านเพียงอย่างเดียว แต่ต้องการที่จะพิจารณาระเบิดวิดน้ำของชุมชนเกษตรกรรมลุ่มน้ำลำตะคองในฐานะที่เป็น “สัญลักษณ์” (sign) สำคัญของปรากฏการณ์ทางสังคมวัฒนธรรมอย่างหนึ่งซึ่งในที่นี้เรียกว่า “ปรากฏการณ์ระเบิดวิดน้ำที่ลำตะคอง” ระเบิดวิดน้ำคืออะไร ทำไมระเบิดวิดน้ำจึงหัก ระเบิดวิดน้ำมีความหมายทางสังคมวัฒนธรรมอย่างไร ปรากฏการณ์ที่ว่านี้ควร จะได้รับการศึกษาและวิเคราะห์อย่างไรและทำไม

ในราวต้นเดือนมกราคม 2543 พวกเราได้ยินคำว่า “ระเบิดหัก” เป็นครั้งแรกจากคำบอกเล่าของน้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างระเบิดวิดน้ำแห่งบ้านน้ำเมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา หรือเขตลุ่มน้ำลำตะคองตอนกลาง “...ในฤดูแล้ง เมื่อเจ้าของใช้งานระเบิดเสร็จแล้ว น้ำในลำตะคองแห้งขอดลง ตัวระเบิดพื้นน้ำ ระเบิดมันจะแห้ง ผุพังง่าย เรียกว่า ระเบิดหัก เราต้องซ่อมมันทุกปี ก่อนลงหน้านาทุกปีก็ต้องตี[ซ่อม]ระเบิดกันใหม่ ขนดินมาทำฝายกันน้ำ เตรียมหาไม้

มาซ่อมระหัดใหม่ทุกปี มันเป็นอย่างนี้มาตั้งแต่สมัยพ่อสมัยแม่...”<sup>3</sup> คำว่า “ระหัดหัก” ฟังดูเป็นคำพื้นๆ มีความหมายไม่ซับซ้อน และเข้าใจได้ง่าย น้ำพรและชาวบ้านแทบทุกคนที่พวกเราไปสัมภาษณ์เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำลำตะคองตั้งแต่ต้นน้ำแถวอำเภอปากช่องได้ลงไปถึงท้ายเขตลาดานเกวียนตอบอย่างตรงกันว่า “ระหัดหัก” ก็คือ ระหัดที่พังแล้ว ใช้งานไม่ได้ และกำลังรอคอยการซ่อมแซม พวกเราเริ่มสงสัยว่า ทำไมชาวบ้านจึงไม่พูดว่าระหัดพัง ระหัดเสีย หรือระหัดสึกหรือทำไมต้องระหัดหัก ข้อสงสัยที่วุ่นเริ่มกระจ่างชัดมากขึ้นเมื่อพวกเรามีโอกาสศึกษาภาคสนามมากขึ้น ได้สอบถามความเห็น และตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับศัพท์พื้นบ้านเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำจากช่างระหัดพื้นบ้าน รวมทั้งผู้ใช้ระหัดแห่งลุ่มน้ำลำตะคองมากขึ้น พวกเราได้เรียนรู้ศัพท์เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำจำนวนหนึ่งที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับคำว่าระหัดหัก รวมทั้งเป็นบริบทแวดล้อมที่ช่วยให้เราเข้าใจวิถีคิดของชาวบ้านที่มีต่อเทคโนโลยีพลังน้ำขึ้นนี้

ในวงสนทนาด้านกลางบ้านกับพ่อใหญ่ช่วง แม่ใหญ่ลำปาง และแม่ใหญ่ทองดีแห่งบ้านโนนนา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาเมื่อต้นเดือนพฤษภาคม 2545 พวกเราได้เรียนรู้ว่าคนกลุ่มชาติพันธุ์ยวนปนลาวปนไทโคราช<sup>4</sup> แห่งลุ่มน้ำลำตะคองเรียกคำลักษณะนามของระหัดวิดน้ำว่า “คั่น” ชาวบ้านเห็นว่า “ระหัด” ถ้ายึดความหมายจากการเรียกชื่อระหัด ชาวบ้านบอกว่าเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านชิ้นนี้เป็นสิ่งที่ชาวบ้านต้อง “หัก” ต้องทำหรือซ่อมบำรุงทุกปี ทำทุกปีไม่มีเสริจลิน การซ่อมระหัดให้ใช้งานได้ โดยเฉพาะการซ่อมใหญ่ก่อนฤดูทำนาเรียกว่า “ตีระหัด” การขนดินไปซ่อมฝายกั้นน้ำเพื่อเพิ่มแรงการหมุนเรียกว่า “ถมระหัด” ฝายหรือทำนบกั้นลำน้ำซึ่งเป็นที่ตั้งระหัดเรียกว่า “ลอรระหัด” พื้นที่นาที่ใช้ น้ำจากระหัดเรียกว่า “นาระหัด” นอกจากนี้ “ระหัดมีกำ” หรือไม้ที่ทำหน้าที่ขัดวงล้อเปรียบเทียบกับซี่ล้อรถจักรยานหรือจักรยานยนต์ จากคำว่า “กำ” นี้ชาวบ้านเปรียบเทียบให้เห็นว่า ระหัดแต่ละตัวมี “กรรม” ดังนั้น ระหัดวิดน้ำจึงต้องหมุนวิดน้ำไปตามเวรตามกรรมอย่างไม่ได้หยุดหย่อนจนกว่าระหัดจะหัก เมื่อระหัดวิดน้ำพังลงหรืออยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้ ก็แปลว่าระหัดวิดน้ำคั่นนั้น “หัก” เสียแล้ว

ในกระบวนการการทำงานเพื่อทำความเข้าใจความหมาย ภาษา และวิถีคิดของชาวบ้านหรือชุมชนผู้ใช้ระหัดแห่งลุ่มน้ำลำตะคองข้างต้นนี้ พวกเราสะดุดใจกับคำศัพท์เหล่านี้ เมื่อมีโอกาสพิจารณาชุดคำศัพท์ในภาษาชาวบ้านผู้เป็นเจ้าของระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองข้างต้นนี้อย่างใกล้ชิด พวกเรามองเห็นว่า ระหัดวิดน้ำได้ยึดกุมพื้นที่ที่สำคัญอย่างยิ่งในระบบคิดของพวกเรา กล่าวคือ ระหัดไม่เหมือนกับเครื่องมือเครื่องมือการเกษตรธรรมดาทั่วไป ระหัดมีชีวิตชีวาและมี

<sup>3</sup> พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามสัมภาษณ์น้ำพร ช่างระหัดวิดน้ำบ้านน้ำเมา. 22 มกราคม 2543.

<sup>4</sup> โปรดดูรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา “ชุมชนทาง” ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในเขตอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาในงานวิจัยชิ้นหนึ่งของพวกเรา (สุริยา สมุทรคุปต์ และคณะ 2544)

<sup>5</sup> พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามสัมภาษณ์ช่างระหัดวิดน้ำ บ้านน้ำเมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 4 พฤษภาคม 2545.

พลวัตที่ซับซ้อนอย่างยิ่ง ชาวบ้านใช้คำลักษณะนาม “คัน” เรียกกระทัด ซึ่งไม่ต่างกันเลยกับการเรียกพาหนะทั่วไป เช่น ล้อ เกวียน รถลาก หรือแม้กระทั่งล้อรถยนต์ เครื่องมือที่ให้พลังงานอะไรก็ตาม และใช้ล้อในการขับเคลื่อนมักจะมีลักษณะนามว่า “คัน” แต่พวกเราคิดว่า “กระทัดหัก” น่าจะมีความหมายใกล้เคียงกับ “เกวียนหัก” มากที่สุด ล้อเกวียนที่พัง ชำรุด หรือเสื่อมสภาพก็เปรียบได้กับการที่กระทัดวิดน้ำใช้งานไม่ได้ ทั้งเกวียนหักและกระทัดหักต่างก็ต้องการการซ่อมบำรุงจากผู้เป็นเจ้าของ

รายงานการวิจัยเล่มนี้ให้ความสนใจกับการศึกษาวิเคราะห์ปรากฏการณ์กระทัดหัก หรือสภาพการคงอยู่และการสูญหายไปของเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านชิ้นนี้ กระทัดหักมีจุดเริ่มต้นมาจากคำบอกเล่าของชาวบ้านในการอธิบายความเสื่อมโทรมหรือสภาพชำรุด ซึ่งเป็นเหตุการณ์ปกติของเจ้าของกระทัดทุกคันคุ้นเคยมานาน อย่างไรก็ตาม พวกเราตั้งใจที่จะใช้ความหมายของ “ปรากฏการณ์กระทัดหัก” ในเชิงสัญลักษณ์ที่อธิบายสภาพความเป็นจริงและลมหายใจที่เหลืออยู่ของกระทัดวิดน้ำในชุมชนเกษตรกรรมลุ่มน้ำลำตะคอง พวกเราจะนำเสนอผลประเด็นการวิเคราะห์ทางมานุษยวิทยาเกี่ยวกับกระทัดวิดน้ำที่พวกเรามีโอกาสได้เรียนรู้ในพื้นที่บริเวณต้นน้ำของเขาใหญ่ ซึ่งได้แก่ ลำตะคองและลำมูลตอนบนในพื้นที่ของอำเภอครบุรี โขดชัย ปากช่อง สีคิ้ว สูงเนิน เมือง และจักราช จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของเขตอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี กระทัดวิดน้ำที่พวกเราค้นพบในพื้นที่ดังกล่าวเป็นสิ่งประดิษฐ์พื้นบ้านหรือเครื่องมือเครื่องไม้เครื่องมือทางการเกษตรดั้งเดิมในชุมชนเกษตรกรรมดั้งเดิมในพื้นที่ลุ่มน้ำสายสำคัญทั่วประเทศไทย รวมทั้งแหล่งชุมชนลุ่มน้ำต่างๆ ทั่วโลก แน่แน่นอนว่า ในปัจจุบันเทคโนโลยีพลังน้ำแบบพื้นบ้านชิ้นนี้ได้สูญหายหรือลดความสำคัญต่อวิถีชีวิตในชุมชนเกษตรกรรมแห่งลุ่มน้ำลำตะคองไปมากแล้ว แต่ในบางชุมชนและยังคงมีการใช้กันอยู่ในหลายชุมชน เช่น กรณีที่พวกเราได้พบเห็นในพื้นที่ต้นน้ำของเขาใหญ่ พื้นที่กลางน้ำหลังเขื่อนลำตะคองเขตอำเภอสีคิ้ว และพื้นที่อีกหลายแห่ง<sup>6</sup> พวกเราต้องการค้นหาอธิบายว่าทำไมกระทัดวิดน้ำจำนวนมากถึงสูญหายไป หรือทำไมกระทัดวิดน้ำจำนวนหนึ่งจึงยังคงมีชีวิตอยู่ต่อไปควบคู่กับสายน้ำและชุมชนเกษตรกรรมลุ่มน้ำลำตะคอง

พวกเราไม่ต้องการจะตอบคำถามว่ากระทัดวิดน้ำคืออะไร มีความเป็นมาอย่างไร และใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง หรือมองเห็นเพียงว่ากระทัดวิดน้ำเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้าน หรือชาวไร่ชาวนาลุ่มน้ำลำตะคองชิ้นหนึ่งเท่านั้น หากยังจะเน้นความสำคัญเป็นพิเศษกับปรากฏการณ์กระทัดหัก หรือวาทกรรมของการคงอยู่และการเลือนหายไป (discourses of persisting and vanishing) ของกระทัดวิดน้ำหรือภูมิปัญญาพลังน้ำพื้นบ้านชิ้นนี้ พวกเราพิจารณาระทัดวิดน้ำในฐานะที่เป็น “กงล้อแห่งสัญลักษณ์ทางภาษา” (the wheel of linguistic sign) ที่ประกอบกันขึ้นจากชุดของความคิด

<sup>6</sup> โปรดดูรายละเอียดในบรรณนิทัศน์หนังสือและเอกสารเกี่ยวกับกระทัดวิดน้ำและเทคโนโลยีพลังน้ำที่เกี่ยวข้องท้ายเล่ม และบทสัมภาษณ์ของพวกเรา (สุริยา สมุทคุปดีและพัฒน์นา กิติยาชา 2544:8-13) ซึ่งตีพิมพ์ใน สารแม่ขุน. 1,3 (สิงหาคม-กันยายน 2544) : 8-

ความหมาย และจินตนาการชุดหนึ่ง คำถามสำคัญของงานวิจัยชุดนี้ ได้แก่ ทำไมคนภายนอกชุมชน (เช่น พระราชาธิบดีโบดวงแห่งเบลเยียม นักมานุษยวิทยาชาวอเมริกันลูเซียน แองส์ ปราชญ์ท้องถิ่น และพวกเราซึ่งเป็นนักเรียนมานุษยวิทยาท้องถิ่น--โปรดดูรายละเอียดข้างหน้า) จึงมีความประทับใจ และชื่นชมเมื่อได้เห็นการทำงานของระหัดวิดน้ำ ความประทับใจและความน่าทึ่งมีความหมายอย่างไร การคงอยู่และเลือนหายของระหัดวิดน้ำเกิดขึ้นได้อย่างไรและทำไม ที่สำคัญ ความหมายทางวัฒนธรรมของระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษาที่ซับซ้อน (complex systems of signs) ทั้งในบริบททางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และนิเวศวิทยาในระดับท้องถิ่น ลุ่มน้ำลำตะคอง ระดับประเทศ และระดับโลกคืออะไรบ้าง

กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ พวกเราจะไม่พิจารณาว่าระหัดวิดน้ำว่าเป็นวัตถุสิ่งของหรือเครื่องหมายของภูมิปัญญาพื้นบ้าน แต่เน้นความสำคัญของระหัดวิดน้ำในฐานะของ “สนามความคิด” หรือ “สัญลักษณ์ทางภาษา” ที่เต็มไปด้วยความทับซ้อน ความลึกลับ และพลวัต พวกเราต้องการสำรวจความหมายมิติต่างๆ ในปริภูมิทางกายภาพและทางสังคมต่างๆ ของระหัดวิดน้ำ โดยเฉพาะการเน้นความสำคัญทางประวัติศาสตร์สังคมของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน (a social history of an indigenous hydropower technology) ขึ้นนี้

#### ทำไมต้องระหัดหัก

เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2507 นายไกรศรี นิมมานเหมินท์ ปราชญ์ล้านนาผู้เคยมีบทบาทสำคัญในทางเศรษฐกิจและการเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติเขียนจดหมายโต้ถามถึงสารทุกข์สุกดิบประสาพ่อ-ลูกถึงนายธารินทร์ นิมมานเหมินท์ บุตรชายคนโตผู้กำลังศึกษาต่อ ณ มหาวิทยาลัยฮาวาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาในขณะนั้น ท่านบอกกับลูกชายว่าช่วงเวลาก่อนหน้านี้นี้ 1 วัน คือวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2507 ท่านและครอบครัวได้เปิด “บ้านฟ้าฮ่าม” ของท่านในฐานะเจ้าภาพเพื่อถวายเป็นการต้อนรับแด่สมเด็จพระราชาธิบดีโบดวงและสมเด็จพระราชินีฟาบีโอล่าแห่งเบลเยียม ซึ่งอยู่ในระหว่างการเสด็จเยือนประเทศไทยและเมืองเชียงใหม่อย่างเป็นทางการ เนื้อความในจดหมายตอนหนึ่งท่านได้เล่าให้ลูกชายผู้อยู่แคนไกลถึงเรื่องของ “หลุก” หรือระหัดวิดน้ำในภาษาคำเมือง ซึ่งภรรยาของท่านได้ให้คนงานนำมาติดตั้งไว้ที่บ้านฟ้าฮ่ามริมฝั่งแม่น้ำปิงในเมืองเชียงใหม่รวมทั้งความประทับใจที่พระราชอันคันตุกะจากทวีปยุโรปมีต่อประติมากรรมแห่งภูมิปัญญาพลังน้ำแห่งล้านนาขึ้นนี้ด้วย ท่านเล่าว่า “แม่ได้สร้าง ‘หลุก’ ขึ้นอันหนึ่งเพื่อชักเอาน้ำมารดสนามหญ้า... พระเจ้าโบดวงพอพระทัยมาก ทรงถ่ายรูปหลุก ก่อนถ่ายรูปได้ทรงขออนุญาตจากป้าเสี้ยก่อน” (ไกรศรี นิมมานเหมินท์ 2527 : 174--ตัวเอียงโดยคณะนักวิจัย)

ในช่วงทศวรรษที่ 2493 นักมานุษยวิทยาชาวอเมริกันลูเซียน เอ็ม. แองส์ได้เข้ามาศึกษาภาคสนามชุมชนชาวนาภาคกลางที่บางชัน (ปัจจุบันกลายมาเป็นชุมชนเมืองเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร) นักมานุษยวิทยาท่านนี้เป็นสมาชิกคนสำคัญของโครงการวิจัยของมหาวิทยาลัย

คอร์เนลล์ สหรัฐอเมริกา ซึ่งโครงการนี้เป็นการศึกษาวิจัยภาคสนามทางมานุษยวิทยาในประเทศไทยอย่างเป็นทางการเป็นครั้งแรก แสงสได้ให้ความสนใจกับนิเวศวิทยาของข้าวและวัฒนธรรมข้าวในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางมากเป็นพิเศษ ในหนังสือเรื่อง “ข้าวกับมนุษย์ : นิเวศวิทยาทางการเกษตรในเอเชียอาคเนย์” (*Rice and Man : Agricultural Ecology in Southeast Asia*) ([1972]2527) ท่านได้บรรยายเกี่ยวกับเครื่องมือท่อน้ำและระหัดวิดน้ำของชาวนาบางชั้นเมื่อประมาณ 50 ปีที่แล้วไว้ดังนี้ “...แม้ว่าที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีทำเลที่ดีย่อมสำหรับที่น้ำจะท่วมถึงได้โดยทั่วตลอด แต่บางที่ฝนก็ไม่ตกต้องตามฤดูกาลจนชาวบ้านต้องให้เด็กไปทำการท่อน้ำเพื่อนำน้ำเข้าสู่ที่นา เครื่องมือท่อน้ำเหล่านี้มีทั้งมาก มีตั้งแต่ที่วิดน้ำธรรมดาที่ห้อยอยู่กับเสาคนไปจนถึงระหัดท่อน้ำซึ่งกระแสน้ำจะดันกงล้อที่มีกระบอไม้ไผ่ติดอยู่รอบกงล้อ หมุนตักเอาน้ำจากแม่น้ำขึ้นเทลงคลองชลประทาน นับเป็นชั่วโมงๆ ...” (แสงส 2527:50--ตัวเอียงโดยคณะผู้วิจัย)

ข้อเขียนทั้งสองชิ้นนี้กล่าวถึงระหัดวิดน้ำในช่วงเวลาและสถานที่ที่ต่างกัน แต่เนื้อหาในข้อเขียนทั้งสองคล้ายคลึงกันอย่างมากประเด็นหนึ่ง นั่นคือ ผู้เขียนได้กล่าวถึงความประทับใจที่ผู้มาเยี่ยมเยือนจากต่างชาติต่างวัฒนธรรมที่มีต่อเครื่องมือท่อน้ำของชาวนาไทย ซึ่งทางด้านนาเรียกว่า “หลุก” ส่วนทางภาคกลางและภาคอีสานเรียกว่า “ก้งหันวิดน้ำ” และ “ระหัดวิดน้ำ” อาจารย์ไกรศรีเขียนจดหมายเล่าให้ลูกชายฟังว่า “พระเจ้าโบควงพอพระทัยมาก” หลังจากที่ได้เสด็จเยี่ยมชม “หลุก” ที่ทางบ้านฟ้าฮ่ามใช้วิดน้ำจากแม่น้ำปิงมารดสนามหญ้าและคันไม้ ในขณะที่ นักมานุษยวิทยาแสงสบันทึกความประทับใจที่ท่านมีต่อสติปัญญาและความเฉลียวฉลาดของชาวนาบางชั้นในการเรียนรู้และประดิษฐ์เครื่องมือท่อน้ำที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับระบบนิเวศน์ของท้องถิ่นเป็นอย่างยิ่ง ท่านใช้คำว่า “น่าทึ่งน่าประทับใจ” (awe-inspiring) (Hanks 1972:37) ในการบรรยายเรื่องไม้เครื่องมือของชาวนาสยามแห่งลุ่มน้ำเจ้าพระยาดังกล่าว

สังคีต จันทนะ โปธิ (2541:57-56) เขียนถึง “หลุกอันสุดท้ายในเมืองเชียงใหม่” ในข้อเขียนสั้นๆ ของท่านดังนี้ “หลุกคือระหัดวิดน้ำ ซึ่งใช้วิดน้ำขึ้นมาใช้ในการเกษตรในภาคเหนือในสมัยโบราณที่ทำขึ้นจากความคิดตามหลักวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ แต่ประดิษฐ์ด้วยความฉลาดเป็นเลิศที่สามารถเอาพลังธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ ส่วนประกอบเกือบทั้งหมดของหลุกนี้ทำด้วยไม้ไผ่ มีเฉพาะแกนกลางเท่านั้นที่ใช้ท่อนไม้แก่นเจาะเสาะหลักทำเป็นแกน มีซี่ไม้ไผ่ฝังจากแกนกลางนี้ ออกไปรอบตัว ไปหากงล้อวงกลมรอบตัวหลุก เมื่อน้ำไหลมาปะทะแผงไม้ไผ่รอบกงล้อนี้จะพัดให้กงล้อหลุกหมุนไป แผงไม้ไผ่อันถัดไปจะถูกน้ำมาปะทะ พัดให้หลุกหมุนต่อๆ กันไป ไม่มีที่สิ้นสุดตรงหน้าหลุกนี้ เขาจะเอาไม้ไผ่ปักเรียงชิดกันเป็นแนว เพื่อกั้นกระแสน้ำให้ไหลมาปะทะหลุกมากขึ้น กระแสน้ำดอนหน้าหลุกจึงเชี่ยวจัด ตามลำน้ำใหญ่ๆ เช่น น้ำปิง วัง ยม น่าน จะเห็นหลุกนี้มีอยู่ทั่วไปสำหรับวิดน้ำมาใช้ทำสวนทำไร่ ตรงแผงกงล้อจะมีกระบอไม้ไผ่ผูกติดไว้ด้วยสำหรับตักน้ำขึ้นมาเทลงในลำราง ซึ่งทำด้วยกระบอไม้ไผ่เช่นกัน น้ำไหลไปตามแรงลำรางนี้เข้าสู่เรือกสวนไร่นาต่อไป...หลุกอันสุดท้ายที่ตั้งอยู่ใจกลางเมืองเชียงใหม่ หลุกอันนี้ตั้งอยู่หน้าบ้านหลวงศรีประกาศ

อดีต ส.ส. และอดีตนายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่หลายสมัย หลุกอันสุดท้ายนี้เพิ่งจะเลิกใช้และรื้อทิ้งไปเมื่อก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้เอง เวลานี้ถ้าต้องการจะดู ก็เห็นจะต้องออกไปตามชนบทที่ไกลเมืองออกไป...” นอกจากนี้ นิคม พรหมมาเทพย์ (2542 :1-5) บุญยัง ชุ่มศรี (2542:7479-7480) และ เอมอร ชิตะ โสภณ (2545:7481) ได้กล่าวถึงภาพรวมของระหัดวิดน้ำในภาคเหนือ หรือหลุกว่ามี 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ หลุก หรือ “หลุกปั่นน้ำ” ทั่วไป และหลุกแรงควาย

งานเขียนของธวัช ปุณโณทก (2542:1-3) นับว่าเป็นข้อเขียนเพียงไม่กี่ชิ้นที่ได้กล่าวถึงระหัดวิดน้ำในภาคอีสาน ซึ่งเรียกว่า “กงพัด” ซึ่งมีทั้งแบบใช้แรงคนและแรงน้ำไหลเพื่อวิดน้ำเข้านา กงพัดแบบแรกใช้แรงคนถีบจุด (เหมือนถีบจักรยาน) มีความซับซ้อน ประกอบด้วยเรือนกงพัด กงล้อ และใบระหัดหรือแป้นพัดน้ำ กงพัดแบบที่สองเรียกว่า “กงพัดใช้กำลังน้ำ” กงพัดแบบนี้ตรงกับระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองที่พวกเราให้ความสนใจ นอกจากนี้ชาวอีสานในบางท้องถิ่นยังใช้คำว่า “กงพัด” ในความหมายของ “ท่อโปรยน้ำพิธีสดสง” ซึ่งเป็นพิธีกรรมทางพุทธศาสนาพื้นบ้านในภาคอีสาน

นุกูล ชมพูนิช (2540:40) เขียนถึงระหัดวิดน้ำแบบรางไม้ ใช้เครื่องยนต์จุดเพื่อวิดน้ำของชาวนาและชาวสวนเขตลุ่มแม่น้ำนครชัยศรีในภาคกลาง ระหัดวิดน้ำดังกล่าวหมดความนิยมในราว พ.ศ. 2500 เพราะถูกแทนที่ด้วยเครื่องสูบน้ำที่ดัดแปลงมาจากเครื่องเรือหางยาวในเวลาต่อมา ส่วนข้อเขียนของวิบูลย์ ลีสุวรรณ (2540ก, 2540ข) เป็นบทความกึ่งสารคดีที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องวิดน้ำพื้นบ้านและกั้นหินพื้นบ้านที่ครอบคลุมรายละเอียดพอสมควร ท่านชี้ให้เห็นความสามารถในการประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องมือการเกษตรของคนไทยสมัยโบราณ รวมทั้ง วิวัฒนาการของเครื่องมือเหล่านี้ในวิถีชีวิตไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ท่านสรุปว่า “ระหัดเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านที่ชาวบ้านคิดประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้สอยได้ดีที่สุดตามสภาพความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น สิ่งเหล่านี้เป็นมรดกหัตถกรรมของไทยที่สะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของคนไทยได้อย่างหนึ่ง” (วิบูลย์ ลีสุวรรณ 2540ก:127)

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระหัดวิดน้ำที่เป็นภาษาอังกฤษ พวกเราค้นพบข้อเขียนที่น่าสนใจของ Reynolds (1983) ซึ่งได้นำเสนอข้อวิเคราะห์เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำแนวตั้ง (the vertical water wheel) ในบริบทของประวัติศาสตร์อารยธรรมตะวันตก Nye (1999) ชี้ให้เห็นว่าระหัดวิดน้ำเป็นเทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์จากพลังน้ำที่มีมาตั้งแต่โบราณนั้น เคยมีบทบาทสำคัญในประวัติศาสตร์พลังงานยุคบุกเบิกของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะในชุมชนที่ตั้งท้องถิ่นในบริเวณลุ่มน้ำที่สำคัญของประเทศ Tanabe (1994) ได้พิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นตัวอย่างเล็กๆ ในการพัฒนามโนทัศน์เรื่อง “เทคโนโลยีที่เหมาะสม” (practical technology) ซึ่งท่านชี้ให้เห็นว่ามีความสำคัญอย่างมากในการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และความสัมพันธ์ทางการผลิตในสังคมชาวนาไทย ดังที่พวกเราจะกล่าวถึงรายละเอียดในบทต่อไป



ตัวอย่างข้อเขียนที่พวกเราเลือกมานำเสนอในที่นี้เป็นภาพสะท้อนของระหัดวิดน้ำในวรรณกรรมเอกสาร หรือผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นภาษาไทยได้อย่างชัดเจนหลายประการ ได้แก่

ประการแรก องค์ความรู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำมีสถานภาพเป็นเพียง “ร่องรอยเล็กๆ” (an insignificant trace) ในวรรณกรรมหรือผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของพื้นบ้านพื้นเมือง ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือประวัติศาสตร์เทคโนโลยีหรือพลังงานจำนวนหนึ่งเท่านั้น วงวิชาการนานาชาติให้ความสนใจประเด็นดังกล่าวน้อยมาก ส่วนในประเทศไทยนั้นแทบจะกล่าวได้ว่า ไม่มีนักวิชาการไทยโดยเฉพาะนักวิชาการทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ท่านใดเลยที่ให้ความสนใจศึกษาวิจัยระหัดวิดน้ำในท้องถิ่นต่างๆ ของประเทศไทยอย่างเป็นทางการและเป็นระบบและลุ่มลึก ข้อเขียนส่วนใหญ่ประกอบด้วยบทความสารคดีสั้นๆ ที่พวกเรารวบรวมมานำเสนอไว้ในบรรณนิทัศน์ท้ายเล่มยืนยันข้อสังเกตข้างต้นนี้อย่างชัดเจน

ประการที่สอง ในขณะที่ทุกฝ่ายต่างก็ตระหนักว่าระหัดวิดน้ำในบริบทสังคมวัฒนธรรมไทยกำลังจะสูญหายไป หรือลดความสำคัญลงไปเรื่อยๆ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ายังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำอย่างเป็นทางการ โดยเฉพาะมิติทางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ หรือสังคมวัฒนธรรม แม้ว่าจะมีนักวิชาการทางด้านเทคโนโลยีหลายท่าน เช่น ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร (2534:59-74) ชำรง เปรมปรีดี (2538/2539:30-38) ได้ให้ความสนใจมิติทางวิศวกรรมศาสตร์ของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านชนิดนี้อยู่บ้าง แต่การศึกษาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงภูมิปัญญาพื้นบ้านให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ยังเป็นเรื่องที่ต้องทำความเข้าใจให้รอบด้านและลุ่มลึกมากกว่าที่เป็นอยู่ การศึกษาระหัดวิดน้ำในฐานะเทคโนโลยีพื้นบ้านจะไม่สมบูรณ์ในตัว ถ้าไม่มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเจ้าของ ช่าง หรือผู้ใช้ระหัด รวมทั้งระบบเกษตรกรรมและมิติต่างๆ ในชุมชนของพวกเขา ข้อเขียนที่เกี่ยวข้องกับระหัดวิดน้ำในประเทศไทยมักจะหนีไม่พ้นกับการชื่นชมภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ และการรำพึงรำพันด้วยความเสียดายที่เทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดนี้ได้สูญหาย หรือกำลังสูญหายไปจากวิถีชีวิตไทยในท้องถิ่นต่างๆ ทั้งยังไม่เคยตั้งคำถามเลยว่า ระหัดวิดน้ำหายไปไหน หรือวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมที่เคยพึ่งพาการใช้ระหัดวิดน้ำต่างหากที่ได้เลือนหายไป

ประการที่สาม ข้อเขียนเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำทั้งหมดที่พวกเราค้นพบและนำเสนอในรายการบรรณนิทัศน์ท้ายเล่มพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นเทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ หรือสิ่งของ โดยปราศจากการทำความเข้าใจบริบทของ “คน” และ “วัฒนธรรม” ของผู้เป็นเจ้าของเครื่องไม้เครื่องมือชิ้นนี้อย่างลึกซึ้ง ทุกคนรู้ว่าระหัดคืออะไรและระหัดเป็นเสมือนสัญลักษณ์ของอดีตกำลังจะเลือนหายไป แต่แทบจะไม่มีใครตั้งคำถามต่อไปว่า ทำไม อะไรทำให้ระหัดวิดน้ำหายไป อะไรที่ทำให้ระหัดวิดน้ำยังคงเหลือให้เห็นกันอยู่ในบางพื้นที่ ช่างระหัด เกษตรกร ชาวบ้าน หรือผู้คนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือชนิดนี้คิดอย่างไรกับคุณค่าของมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นชิ้นนี้ พวกเขาเหล่านั้นหายไปไหน ทำไมไม่มีพื้นที่ในงานศึกษาวิจัยเหล่านั้นสำหรับพวกเขาบ้าง

พวกเรามองเห็นว่า ไม่ว่าเราจะพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีพลังงานแบบพื้นบ้านหรือชลประทานพื้นบ้าน (“การชลประทาน” 2537:181) ระบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน (วิบูลย์ ธีสุวรรณ 2540ก) เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Tanabe 1994) ประวัติศาสตร์สังคมของการใช้พลังงาน (Nye 1999; Reynolds 1983) หรือความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่ซับซ้อนและสลับไหลอย่างที่เราต้องการจะนำเสนอในรายงานเล่มนี้ เราจำเป็นต้องทำความเข้าใจระหัดวิดน้ำอย่างละเอียด ลุ่มลึก เป็นระบบ และนำเสนอแง่มุมวิเคราะห์ทางวิชาการที่ครอบคลุมจุดอ่อนที่ปรากฏอยู่ในวรรณกรรม และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 ประเด็นข้างต้น ในฐานะที่เป็นประเด็นการศึกษาวิจัยทางมานุษยวิทยา ระหัดวิดน้ำพื้นบ้านมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ภูมิปัญญา เศรษฐกิจวัฒนธรรม (cultural economy) และเทคนิควิทยามากกว่าการถูกพาดพิงถึงสั้นๆ หรือการนำเสนอในลักษณะเชิงอรรถของภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดังที่นิยมกระทำกันอย่างแพร่หลายในวงวิชาการไทยตั้งแต่ทศวรรษ 2530 เป็นต้นมา งานวิจัยของเราต้องการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในบริบทลุ่มน้ำลำตะคอง เพื่อที่จะก้าวข้ามขีดจำกัดด้านองค์ความรู้ทางวิชาการดังกล่าว

#### การนำเสนอผลการศึกษา

รายงานวิจัยชุดนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 6 บท ได้แก่

บทที่ 1 *ปรากฏการณ์ระหัดวิดน้ำ* เป็นการนำเสนอเบื้องหลัง ความเป็นมา คำถาม และแนวทางสำคัญของการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังงานในวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2 *ตามหาระหัด-ถัดไล่ล่าตะคอง* เป็นการสะท้อนประสบการณ์การทำงานภาคสนาม เพื่อศึกษาระหัดวิดน้ำในพื้นที่ลำตะคองเขตจังหวัดนครราชสีมาของคณะนักวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ

บทที่ 3 *สัญลักษณ์และความสลับไหลของสัญลักษณ์ในระหัดวิดน้ำลำตะคอง* เป็นการพัฒนารอบแนวคิดทฤษฎีเพื่อใช้ในการทำความเข้าใจพัฒนาการของระหัดวิดน้ำในพื้นที่ลำตะคอง โดยเน้นการพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษานิตหนึ่ง

บทที่ 4 *อารยธรรมระหัดวิดน้ำ* นำเสนอว่าระหัดวิดน้ำคือ เทคโนโลยีต้นแบบสำคัญที่ขับเคลื่อนอารยธรรมมนุษย์จากยุคโบราณเข้าสู่ยุคสมัยใหม่ จากสังคมเกษตรกรรมดั้งเดิมที่ต้องพึ่งพลังงานกล้ามเนื้อและแรงงานสัตว์เป็นสังคมเกษตรกรรมก้าวหน้าและสังคมอุตสาหกรรมที่มีพลังงานและกลจักรแบบต่างๆ เป็นพื้นฐาน จริงๆ แล้ว ระหัดวิดน้ำก็คือ เครื่องจักรยุคแรกๆ ที่ใช้แรงงานเป็นพลังงานในการปั่นใบพัดหรือกังหัน จากนั้น มนุษย์ก็ประยุกต์เอาพลังงานที่เกิดจากการหมุนของใบพัดหรือแกนระหัดไปใช้ประโยชน์ เช่น วิดน้ำเข้านา โม่แป้ง สีข้าว ตีเหล็ก เป็นต้น

บทที่ 5 *วัฒนธรรมระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคอง* กล่าวถึงพื้นฐานวัฒนธรรมระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคอง รวมทั้งองค์ความรู้ของเทคโนโลยีพลังงานแบบพื้นบ้านจีนนี้

บทที่ 6: ชะตากรรมระหัดวิดน้ำลำตะคอง อธิบายการคงอยู่หรือหายไปของระหัดวิดน้ำลำตะคองภายใต้บริบทของการจัดการทรัพยากรน้ำลำตะคอง โดยหน่วยงานของรัฐ การรุกรานของเครื่องสูบน้ำ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตของชุมชนชาวนาสองฝั่งลำตะคอง

บทที่ 7 เมื่อระหัดวิดน้ำหายไปจากชีวิตและชุมชนลำตะคอง เป็นการอ่านเรื่องเล่าของชีวิตและชุมชนริมฝั่งลำตะคองช่วงที่ไหลผ่านเมืองโคราช ซึ่งเป็นชีวิตและชุมชนของคนชายขอบที่ต้องต่อสู้ดิ้นรนในสถานะที่วัฒนธรรมระหัดได้เลือนหายไปจากความทรงจำของพวกเขาอย่างสิ้นเชิง

## บทที่ 2

ตามหาระหัด-ถัดเถาะถ้ำตะคอง:

เรื่องเล่าจากสนาม

“จริงๆ แล้ว การเขียนบรรยายถึงวิธีวิจัยที่เฉพาะเจาะจงของโครงการวิจัยใดๆ มักจะเกิดขึ้นในรูปของข้อเขียนเชิงสะท้อนบทเรียน กล่าวคือ เป็นรายงานที่ถูกเขียนขึ้นหลังจากโครงการวิจัยนั้นจบลงแล้ว”

(Vidich and Lyman 2000:38).<sup>7</sup>

แง่คิดของนักวิชาการทั้งสองท่านที่พวกเราเลือกสรรมาเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างกรอบความคิดเพื่อนำเสนอเนื้อหาของบทที่ 2 นี้ปรากฏอยู่ในบทความเรื่อง “*Qualitative Methods: Their History in Sociology and Anthropology*” มุมมองเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยข้างต้นนี้ทำให้พวกเราถูกคิดอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ตลอดชีวิตการทำงานทางวิชาการที่ผ่านมา พวกเราไม่เคยตระหนักและให้ความสนใจประเด็นเกี่ยวกับการพิจารณาวิธีวิจัยในฐานะที่เป็น “ข้อเขียนเชิงสะท้อนบทเรียน” (retrospective account) ของ Vidich and Lyman (2000) อย่างจริงจังมากนัก พวกเราคู่เคยกับการเขียนถึงระเบียบวิธีวิจัยตามแบบแผนที่ปรากฏในตำรามาตรฐานทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์ทั้งหลาย แต่ไม่เคยคิดว่าการเขียนเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยในเค้าโครงการวิจัยกับในรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นั้นควรจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในโครงการวิจัยที่เน้นการนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่เป็น “ชาติพันธุ์นิพนธ์” (ethnographic writing) ดังเช่น โครงการวิจัยของพวกเราชุดนี้

Vidich and Lyman (2000:38) ย้ำว่าสิ่งที่พวกเรากำลังจะนำเสนอในบทนี้เป็น “นิทาน/เรื่องเล่าจากสนาม” (tales from the field) หรือเป็นการประดิษฐ์ข้อเท็จจริงของการศึกษาทางชาติพันธุ์วรรณา (reconstructions of ethnographic reality) ไม่ใช่ระเบียบวิธีวิจัยในส่วนที่เป็นภาคทฤษฎี ไม่ใช่หลักการหรือแนวทาง แต่ควรจะเป็นรายละเอียดการสังเคราะห์ประสบการณ์ภาคสนาม โดยการมองย้อนหลังกลับไปทบทวนกระบวนการเรียนรู้ที่พวกเราได้ประสบ พบเห็น จดจำ และคิดคำนึงถึงในการทำงานวิจัยโครงการนี้ เพื่อที่จะได้สะท้อนแง่คิดและมุมมองต่างๆ แลกเปลี่ยนกับผู้อ่านของเรา

Vidich and Lyman (2000:38) นำเสนอต่อไปว่า นักวิจัย “ไม่อาจจะเขียนพรรณนาถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล[ในการวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยา]ได้ทั้งหมดในระดับองค์

<sup>7</sup>ข้อความต้นฉบับภาษาอังกฤษปรากฏดังนี้ “In fact, a description of a particular method of research usually takes places as a retrospective account, that is, a report written after the research has been completed.” (Vidich and Lyman 2000:38).

รวม เพราะว่า “เรื่องเล่าจากสนาม” เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางสังคมและชีวิตประจำวันที่ไม่ยอมหยุดนิ่งและไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก” เมื่อลักษณะสำคัญของเรื่องเล่าและประสบการณ์จากสนามเป็นเช่นนี้ พวกเราจึงจำกัดตัวเองที่จะกล่าวถึงประสบการณ์และแง่คิดจากภาคสนามบางส่วนบางแง่มุมเท่านั้น

“เรื่องเล่าจากสนาม” ในบทที่ 2 นี้จะทำหน้าที่เป็นบทสะท้อนเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย (methodological reflection) ที่พวกเราได้เรียนรู้ในกระบวนการศึกษาภาคสนามระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองโดยรวม เพื่อที่จะบอกกับผู้อ่านว่านักเรียนมานุษยวิทยากลุ่มเล็กๆ กลุ่มหนึ่งทำอะไรอย่างไร ทำไม และได้เรียนรู้อะไรบ้างในกระบวนการศึกษาภาคสนามและกระบวนการวิจัยระหัดวิดน้ำลำตะคองโดยรวมมาตั้งแต่เริ่มต้น

### ระเบียบวิธีวิจัยใน “เค้าโครง”

ในแบบเสนอโครงการวิจัยเรื่อง “ระหัดวิดน้ำลำตะคอง: ภูมิปัญญาพลังน้ำในชุมชนเกษตรอุตสาหกรรม” (The Water Wheel Makers: An Indigenous Hydropower Technology in Agro-industrial Communities of the Lam Takhong River Basin, Nakhon Ratchasima, Thailand) ซึ่งนำเสนอต่อสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเมื่อกลางปี พ.ศ. 2544 พวกเราบรรยายถึงระเบียบวิธีวิจัยที่ตั้งใจไว้ว่าจะใช้ในการศึกษาค้นคว้าไว้ว่า

“ระเบียบวิธีวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เรียกว่า วิธีวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยา (qualitative methods in sociocultural anthropology) วิธีวิจัยดังกล่าวนี้ให้ความสำคัญกับการศึกษาเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง รวมทั้งเทคนิคเครื่องมือช่วยในการศึกษาภาคสนามอื่นๆ ของนักมานุษยวิทยาอย่างละเอียด คณะผู้วิจัยจะศึกษาภาคสนามโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของระหัด ช่างทำระหัด เจ้าของกิจการรีสตอร์ทหรือฟาร์มและคนงานที่เกี่ยวข้องกับระหัด รวมทั้งเจ้าหน้าที่ชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำในเขตลุ่มน้ำลำตะคอง

ขอบเขตการวิจัย โครงการวิจัยที่นำเสนอนี้เป็นการวิจัยพื้นฐาน คณะผู้วิจัยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและกระบวนการวิจัยทางมานุษยวิทยามาใช้ประโยชน์เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งทาง

นิเวศวิทยา เทคโนโลยีพื้นบ้าน เศรษฐกิจการเมือง และสังคม  
วัฒนธรรมของระหัดวิดน้ำในเขตชุมชนลุ่มน้ำลำตะคอง จังหวัด  
นครราชสีมา คณะผู้วิจัยยึดเอาระหัดวิดน้ำที่เป็นระบบองค์  
ความรู้และวิถีชีวิตของชาวบ้าน/เกษตรกรและอาณาเขตลุ่มน้ำลำ  
ตะคองตลอดสายเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis)  
ระหัดวิดน้ำจะได้รับการพิจารณาในฐานะที่เป็นตัวเทคโนโลยี  
(ระบบภูมิปัญญา) ที่คนในพื้นที่แห่งหนึ่งให้เป็นเครื่องมือในการ  
จัดความสัมพันธ์ระหว่างคนกับชุมชน คนกับธรรมชาติและคน  
กับพลังทางเศรษฐกิจการเมืองที่อยู่นอกเหนือชุมชนท้องถิ่น เช่น  
ตลาดการค้า อำนาจของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย ตุลาคม 2544-กันยายน 2545

แผนการบริหารโครงการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอด

โครงการวิจัย ตุลาคม-ธันวาคม 2544 สำรวจข้อมูลเอกสาร เตรียม  
ตัวศึกษาภาคสนามและเตรียมทีมงานผู้ช่วยวิจัยภาคสนาม  
มกราคม-มิถุนายน 2545 ศึกษาวิจัยภาคสนาม สัมภาษณ์เกษตรกร  
ช่างทำระหัดวิดน้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทานโครงการลำตะคอง  
เจ้าของกิจการรีสอร์ท ฟาร์ม และโรงงานอุตสาหกรรมการเกษตร  
ที่ใช้ระหัดวิดน้ำจากแม่น้ำลำตะคอง กรกฎาคม-กันยายน 2545  
จัดระบบข้อมูลในบันทึกสนาม แยกการ์ด วิเคราะห์ข้อมูลและ  
เขียนรายงาน”<sup>8</sup>

อย่างไรก็ตาม เมื่อย้อนกลับมาทบทวนวิธีการวิจัยที่นำเสนอในเค้าโครงการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง  
ในระหว่างการเขียนรายงาน พวกเรามองเห็นว่า “ช่องว่างอย่างมหัศจรรย์” ระหว่างสิ่งที่พวกเราลง  
มือกระทำจริงกับแผนการต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า รายละเอียดปลีกย่อยและข้อเท็จจริง  
เกี่ยวกับกระบวนการทำงานวิจัยของพวกเราจำนวนมากไม่อาจจะนำมากล่าวถึงได้เลย ถ้าพวกเราไม่

<sup>8</sup>โปรดดู แบบเสนอ โครงการวิจัยประกอบการของบประมาณเพื่อการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 โครงการ “ระหัดวิดน้ำลำ  
ตะคอง: ภูมิปัญญาพลังน้ำในชุมชนเกษตรอุตสาหกรรม” (*The Water Wheel Makers: An Indigenous Hydropower Technology in  
Agro-industrial Communities of the Lam Takhong River Basin, Nakhon Ratchasima, Thailand*). สถาบันวิจัยและพัฒนา,  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (เอกสารไม่ตีพิมพ์).

ยอมทบทวนหรือนำเสนอประสบการณ์และแง่คิดตรงนี้ขึ้นมาใหม่ พวกเราตระหนักว่าเค้าโครงของโครงการวิจัยใดๆ เป็นเพียงความจริงเพียงครึ่งเดียว (half-truth) สิ่งที่เราลงมือกระทำจริง พบเห็นมาจริง และได้เรียนรู้จริงจากภาคสนามน่าจะได้รับความสำคัญมากกว่า ที่สำคัญ พวกเราสนใจและลงมือทำงานศึกษาวิจัยระหัดวิดน้ำลำตะคองในช่วงเวลาและโอกาสต่างๆ ในช่วง พ.ศ. 2542-2545 แต่ในแบบนำเสนอเค้าโครงการวิจัยนั้น พวกเรากล่าวถึงสิ่งที่พวกเราอยากจะทำและคาดว่าจะทำในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น เรื่องเล่าจากสนามที่ละเอียดในบริบทของสถานที่และเวลาต่างๆ จึงสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่พวกเราได้ลงมือกระทำจริงและประสบพบเห็นจริงได้ลึกซึ้งกว่าและใกล้เคียงกับความจริงมากกว่าอย่างแน่นอน

### หลังฉากและแรงบันดาลใจ

เบื้องหลังความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ “ระหัดวิดน้ำลำตะคอง” มีจุดเริ่มต้นสำคัญจากความสงสัยและแรงบันดาลใจของสุริยา สมุทรคุปต์ หัวหน้าโครงการวิจัยนี้ กล่าวคือ ในระหว่าง พ.ศ. 2541-2543 พวกเรากำลังศึกษาอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ไทยวนสี่คิ้วที่บ้านโนนกลุ่ม บ้านสี่คิ้ว และหมู่บ้านใกล้เคียงในเขตอำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ในระหว่างการทำงานในสนาม อาจารย์สุริยาได้เรียนรู้มาว่าชาวบ้านที่มีที่นาติดลำตะคองในพื้นที่ดังกล่าวหลายครอบครัวใช้ระหัดวิดน้ำเพื่อผันน้ำจากลำตะคองเข้าสู่แปลงนาของตน เมื่อสอบถามพูดคุยกับชาวบ้านโนนกลุ่มหลายคนก็ได้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ชาวบ้านในเขตพื้นที่ดังกล่าวได้ประดิษฐ์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีพลังน้ำแบบพื้นบ้านขึ้นนี้มานานหลายชั่วอายุคนแล้ว

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านขึ้นนี้ก็ยากที่จะพัฒนามาเป็นโครงการวิจัยได้เลย ถ้าหากไม่มีความบังเอิญและความอยากรู้อยากเห็นในระดับที่เป็นแรงบันดาลใจเกิดขึ้น แรงบันดาลใจที่ว่านี้ก็คือ อาจารย์สุริยาได้คุ้นเคยกับระหัดวิดน้ำมาก่อนในช่วงที่เป็นเด็กอยู่ที่เชียงใหม่ คนเมืองเรียกระหัดวิดน้ำว่า “หลุก” อาจารย์สุริยาก็แน่ใจว่า ระหัดวิดน้ำลำตะคองเหล่านี้เมื่อประมาณ 50 ปีที่แล้วสามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามลุ่มน้ำสำคัญในภาคเหนือ โดยเฉพาะลุ่มแม่น้ำปิงแห่งที่ราบหุบเขาเชียงใหม่ ชาวบ้านในภาคเหนือต่างก็ใช้หลุกวิดน้ำจากลำน้ำเข้าสู่ที่นา แปลงหอม และสวนผลไม้ไม่ต่างกับชาวบ้านริมฝั่งลำตะคองที่พวกเราได้มีโอกาสสัมผัสในเขตอำเภอสี่คิ้ว สูงเนิน และปากช่องในราวต้นทศวรรษที่ 2540

สุริยา สมุทรคุปต์ได้ยืนยันข้อสังเกตของตนเองเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหัดวิดน้ำเข้ากับอัตลักษณ์ไทยวนทั้งที่อยู่สี่คิ้วและที่ภาคเหนือโดยการใช้น้ำว่า “หลุก” ซึ่งเป็นภาษาคำเมือง แทนการใช้คำว่าระหัดวิดน้ำ หลักฐานชิ้นสำคัญที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับข้อสมมติฐานที่ว่า ระหัดวิดน้ำในพื้นที่ลำตะคองควรจะเชื่อมโยงกับไทยวนสี่คิ้ว ขวนสระบุรี และขวนเมืองเหนือหรือคนเมือง ก็คือ ในรายงานชิ้นหนึ่งของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง (รหัส 313101) (มปป.) ระบุว่าสภาพการชลประทานบริเวณที่ราบลำตะคองตอนล่างในท้องที่อำเภอเมืองนครราชสีมาระหว่าง

พ.ศ. 2482-2500 “ประชาชนจะปิดท่ำนบหรือติดตั้งหลุกเพื่อท่น้ำหรือชักน้ำขึ้นไปใช้ได้ก็เพียงลำน้ำเท่านั้น แต่พื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่ยังขาดแคลนน้ำอยู่” จากคำหลักคำเดียนี่ สุริยาได้สัมภาษณ์นายช่างชลประทานท่านหนึ่งเพื่อค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งสรุปว่า “คำว่าหลุกปรากฏในรายงานประมาณ พ.ศ. 2500 ต้นๆ เดว่าคงเป็นภาษาดั้งเดิมของคนไทยวน ซึ่งปัจจุบันไม่มีคนไทยวนหรือไทโคราชเข้าใจ...”<sup>10</sup>

ทุกวันนี้ ชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำลำตะคองไม่ใช่คำว่า “หลุก” ในการเรียกชื่อเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านของพวกเขาเลย ชาวบ้านในเขตอำเภอสีคิ้วส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า “ไม่รู้วาระหัดมาจากที่ไหนหรือใครเป็นคนประดิษฐ์คนแรก แต่ที่แน่ๆ บรรพบุรุษหลายรุ่นหลายชั่วอายุคนได้ใช้ระหัดวิดน้ำสืบต่อมาจนถึงรุ่นปัจจุบัน แต่สุริยายังคงใช้คำว่าหลุกในบันทึกสนามของตนด้วยความเคยชิน ในการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่วัดใหญ่คือเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2542 สุริยา สมุทคุปดีเขียนว่า “...ณ วัดใหญ่สีคิ้ว วันออกพรรษา เราถามฆราวาสไทยวน [ผู้ชาย] อายุ 50-70 ปีหลายคนที่นั่งอยู่ใต้ต้นไม้ เพราะวันนี้คนมาทำบุญจนล้นศาลา เราได้ถามท่านเหล่านั้นเรื่องนาหลุก [ที่นาที่ใช้ระหัดวิดน้ำ] เกือบทุกคนบอกว่าเคยทำนาหลุกติดลำตะคอง ปัจจุบันเลิกไปเกือบหมด ยังคงเหลือไทยวนเพียงไม่กี่ครอบครัวที่ยังคงทำนาหลุก ซึ่งส่วนใหญ่ถูกแทนที่ด้วยเครื่องสูบน้ำคูโบต้า เกือบทุกคนรู้วิธีสร้าง ซ่อมแซม และดูแลหลุก รวมทั้งพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า หลุกเป็นของบรรพชนไทยวนที่ตั้งรกรากอยู่ที่สีคิ้ว เพราะมาตามลำตะคอง ทุกคนเกิดที่สีคิ้วก็ต้องเห็นนาหลุกหรือหลุก ทำใช้มานานจนเลิกไปเพราะหาซื้อไม้เนื้อแข็งมาทำคุม กง และกำไม้ได้ ไม่เหมือนสมัยก่อนที่จะมีการก่อสร้างถนนมิตรภาพ ตอนนั้นพื้นที่ “ซำ” ยังมีป่าไม้เนื้อแข็งและพื้นที่ริมลำตะคองอุดมสมบูรณ์ก็อุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้ไผ่ ซึ่งเป็นไม้สำคัญอีกชนิดหนึ่งในการสร้างหรือซ่อมหลุกทุกปี...”<sup>11</sup>

จริงๆ แล้ว ระหัดวิดน้ำลำตะคองควรจะเป็นสมบัติของคนลำตะคองกลุ่มชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมใด ปัญหาข้อนี้ ลุงสงวน บำรุงคาแห่งบ้านขนงพระ ผู้คุ้นเคยกับระหัดวิดน้ำในช่วงลำตะคองตอนต้นน้ำใจกลางที่ราบเชิงเขาใหญ่ให้แง่คิดที่น่าสนใจกับพวกเราว่า “ระหัดเป็นของทุกคนที่ทำงานให้น้ำระหัดทุกคน ทำระหัดเป็นทุกคน ลาวก็เป็น ยวนก็เป็น ไทโคราชก็เป็น”<sup>12</sup> เพื่อน

จากการตรวจสอบเอกสารชิ้นนี้อ่างละเอียดพบว่า ในรายงานชิ้นนี้มีคำว่า “หลุก” เพียงแห่งเดียวและกล่าวถึงการ ใช้ระหัดวิดน้ำของชาวบ้านแห่งลุ่มน้ำลำตะคองน้อยมาก อาจเป็นไปได้ว่า เจ้าหน้าที่คนเขียนรายงานอาจจะมีพื้นเพมาจากภาคเหนือหรือมีความรู้และประสบการณ์ชีวิตที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านชิ้นนี้ในวัฒนธรรมล้านนามาก่อน โอกาสเป็นไปได้ไม่น้อยมากที่คำว่า “หลุก” มาจากชาวบ้านในพื้นที่ลำตะคอง คำนี้ไม่น่าจะปรากฏในภาษาพื้นบ้านของ ไทโคราช ดังที่เราได้ตรวจสอบกับชาวบ้านในพื้นที่ตลอดช่วงเวลาการทำงานในภาคสนามของโครงการวิจัยนี้

<sup>10</sup> สุริยา สมุทคุปดี. บันทึกสนามสัมภาษณ์นายช่างสุรวิทย์ บุคณาภิภ. 15 กุมภาพันธ์ 2543.

<sup>11</sup> สุริยา สมุทคุปดี. บันทึกสนามสัมภาษณ์ชาวบ้านสีคิ้ว พิธีทำบุญเข้าพรรษาวัดใหญ่สีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. จดบันทึกสนามหลังการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543.

<sup>12</sup> พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามสัมภาษณ์ลุงสงวน บำรุงคา. บ้านขนงพระกลาง ตำบลขนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.



บ้านของลุงสงวนอีกคนหนึ่งกล่าวเสริมว่า “[ทุกวันนี้] ไปถามคนแถวลำตะคองก็เป็น[ระหัดกัน] ที่นั่น แต่ไปถามไทยภาคกลางคงไม่ใช่...”<sup>13</sup> ชาวบ้านผู้ให้ข้อมูลเหล่านี้เหมือนจะบอกกับพวกเราว่า การตั้ง โจทย์โดยโยงระหัดวิดน้ำเข้ากับอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์เฉพาะนั้นไม่ถูกต้องและยากแก่การพิสูจน์ยิ่งนัก บางทีโจทย์ดังกล่าวก็ไม่ได้ช่วยให้เราเข้าใจวัฒนธรรมระหัดอย่างลุ่มลึกแต่อย่างใด เพราะระหัดวิดน้ำเป็นภูมิปัญญาาร่วมกันของผู้คนและชุมชนแห่งลุ่มน้ำเดียวกันและเป็นสัญลักษณ์ของความรู้อันไหล แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และถูกนำไปปรับเปลี่ยน แก้ไขให้สอดคล้องกันยุคสมัยกาลเวลา และความต้องการเฉพาะของผู้คนในแต่ละชุมชน

อย่างไรก็ตาม ความทรงจำและความประทับใจเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในวัยเด็กของอาจารย์สุรียาได้นำพวกเราไปสู่ประเด็นทางวิชาการ จากความรู้และความสนใจส่วนตัวในวัยเด็กผสมผสานกับความอยากรู้อยากเห็นทางวิชาการของพวกเรา ระหัดวิดน้ำลำตะคองจึงได้รับการพัฒนาในฐานะที่เป็นประเด็นทางวิชาการแง่มุมต่างๆ เช่น ทำไมระหัดวิดน้ำจึงมาปรากฏตัวอยู่ที่ลำตะคอง ระหัดวิดน้ำมีความสำคัญอย่างไรต่อชาวบ้านและชุมชนเกษตรกรรมลุ่มน้ำลำตะคอง ทำไมระหัดวิดน้ำจึงหายไปจากลำตะคองหลายๆ จุดหรือถูกลดความสำคัญลงชุมชนลุ่มน้ำตะคองส่วนใหญ่ ระหัดวิดน้ำเกี่ยวข้องกับหรือไม่กับอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ โดยเฉพาะกลุ่มชาติพันธุ์ไทยวนในอำเภอสีคิ้ว ดังที่พวกเราเคยนำเสนอไว้ในงานวิจัยชิ้นหนึ่ง (สุรียา สมุทคุปดีและพัฒนา กิตติอาษา 2544) นอกจากนี้ระหัดวิดน้ำของกลุ่มชาติพันธุ์ดังกล่าวนี้สามารถย้อนรอยกลับไปถึงประวัติศาสตร์ อัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ และระบบพลังงานดั้งเดิมของคนชนวนโยนกในเชียงแสนและภาคเหนือของประเทศ หรือกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ในดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือดินแดนอื่นได้หรือไม่อย่างไร

#### เจาะเวลาหาระหัดวิดน้ำลำตะคอง

เมื่อกลางปี พ.ศ. 2542 พวกเราเริ่มเสาะหาข้อมูลเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำที่บ้านโนนกลุ่ม ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา หมู่บ้านแห่งนี้เป็นที่ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ของไทยวน เนื่องจากพวกเรารู้จักกับชาวบ้านพอสมควร ดังนั้น การค้นหาและเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำจึงเป็นไปอย่างตรงไปตรงมา และไม่มีความซับซ้อนแต่อย่างใด พวกเรามักจะเข้าหาผู้สูงอายุทั้งชายและหญิง แล้วหยิบยกเรื่องระหัดวิดน้ำขึ้นมาเป็นประเด็นในการพูดคุยอย่างตรงไปตรงมา พวกเรามักจะเริ่มต้นจากการถามคำถามทาง เช่น “แม่ใหญ่/พ่อใหญ่รู้จักระหัดวิดน้ำไหม” “บ้านเรามีคนใช้ระหัดวิดน้ำไหม” “ใครอะไร ที่ไหน อย่างไร และทำไม” ในการสัมภาษณ์ย้ายแก้ว เจ้าของร้านก๋วยเตี๋ยว บ้านโนนกลุ่มเจ้าประจำของพวกเราและน้ำพัด เพื่อนบ้านเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2542 สุรียา สมุทคุปดีได้จดบันทึกสนามมีใจความตอนหนึ่งดังนี้

<sup>13</sup>พัฒนา กิตติอาษา. บันทึกสนามระหัดวิดน้ำลำตะคอง. 5 พฤษภาคม 2545.

“...[ที่ร้านก๋วยเตี๋ยวของยายแก้ว บ้านโนนกลุ่ม] น้ำพืด ชายวัย ประมาณ 45-50 ปี มาแวะเยี่ยมญาติที่บ้านโนนกลุ่ม เดิมเกิดและโตที่บ้านนี้แต่ไปได้เมียมีครอบครัวอยู่ที่บ้านมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน น้ำพืดบอกว่า ยวนบ้านโนนกลุ่ม บ้านสี่คิ้วยังพอหาคนที่ทำนาระหัดได้ ยายแก้วก็บอกว่าเคยเห็นนาระหัดสมัยที่ยังเป็นเด็ก น้ำพืดบอกให้พวกเราไปดูหลูก[ระหัด]<sup>14</sup> บริเวณที่นาในซอยตรงข้ามกับศาลพ่อพญาสี่เขี้ยว เราตามไปดูตามคำบอกก็เจอคนที่เขานา ซึ่งเป็นคนลาวมาจากจังหวัดหนองบัวลำภู เขานาของไทยวนสี่คิ้ว...

ยายแก้วบอกว่า ที่บ้านโนนกลุ่มเห็นนาของพ่อใหญ่ไสที่ยังมีระหัดไสอยู่ เราก็ตามไปสัมภาษณ์พ่อใหญ่ไสที่บ้านและขอร้องให้พ่อใหญ่พาพวกเราไปดูระหัดที่นา พ่อใหญ่บอกว่าทุกวันนี้ลูกๆ เป็นคนทำนา นาของพ่อใหญ่ไสต้องเข้าผ่านทางบ้านบุงลำไย ซึ่งตั้งอยู่คนละฝั่งลำตะคองกับบ้านโนนกลุ่ม เราหยุดรถที่สะพานแล้วเดินเลียบลำตะคองเข้าไป สักพักหนึ่งก็มองเห็นตัวระหัดวิดน้ำ ซึ่งถูกปล่อยทิ้งร้างให้เป็นระหัดหัก เนื่องจากหมดหน้านาแล้วจากนาของพ่อใหญ่ไสและลำตะคอง เรามองเห็นทุ่งนารอยต่อระหว่างโนนกลุ่ม สี่คิ้ว และบุงลำไย เรายังมีโอกาสได้เห็นระหัดวิดน้ำอีกหลายคัน ซึ่งเจ้าของติดตั้งเรียงรายเป็นระยะตามลำตะคอง ทั้งสองฝั่งมีกอไผ่ขนาดใหญ่และไม้ยืนต้นที่ชอบขึ้นริมน้ำเป็นแนวยาว พวกเรามีโอกาสพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำของพ่อใหญ่ไสเพิ่มเติมอีก ขณะที่พ่อใหญ่ลงไปยกคูไซที่ดักปลาหน้าแล้งบริเวณท้องร่องของลอรระหัดกั้นน้ำด้วย...”<sup>15</sup>

จากยายแก้วและน้ำพืด เพื่อนวัยเด็กของยายแก้ว เจ้าของร้านก๋วยเตี๋ยวในบ้านโนนกลุ่ม พวกเรามีโอกาสไปขอสัมภาษณ์และสังเกตระหัดวิดน้ำของพ่อใหญ่ไสเจ้าของนาริมฝั่งลำตะคอง พ่อ

<sup>14</sup>คำว่า “หลูก” เป็นคำพูด/ภาษาของสุริยา สมุทรกุลป์ ซึ่งคุ้นเคยกับชื่อเรียกระหัดวิดน้ำของภาคเหนือในภาษาคำเมือง แต่ชาวบ้านในเขตลำตะคองที่พวกเรามีโอกาสสัมภาษณ์ไม่เคยใช้คำนี้เลย ชาวบ้านใช้คำว่า “ระหัดวิดน้ำ” เพียงคำเดียวเท่านั้น

<sup>15</sup>สุริยา สมุทรกุลป์. บันทึกสนามระหัดวิดน้ำ บ้านโนนกลุ่ม ตำบลมิตรภาพ อำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 19 กรกฎาคม 2542.

ใหญ่ไสบอกว่า “การใช้ระหัดวิดน้ำเข้านาประหยัดกว่า ถูกกว่าการใช้เครื่องสูบน้ำ ไม่ต้องกลัวถูกลักขโมย ไม่ต้องดูแลรักษาลำบาก แต่มีข้อไม่ดีก็คือ ต้องซ่อมแซมทุกปี ต้องเตรียมระหัดให้พร้อมก่อน [ฤดูทำนา] ต้องเตรียมในเดือน 5”<sup>16</sup> ผู้ช่วยวิจัยของพวกเราคนหนึ่งที่มีโอกาสสังเกตและร่วมสัมภาษณ์พ่อใหญ่ไส ผู้รู้เรื่องระหัดแห่งบ้านโนนกลุ่มเป็นครั้งแรกตั้งข้อสังเกตในบันทึกสนามของเขาว่า “...พ่อใหญ่ไสอายุประมาณ 70 ปี ทำทางดูแข็งแรงและคล่องแคล่ว พูดเสียงดังฟังชัด พูดภาษาไทยวนบ้านโนนกลุ่มที่ฟังดูจะใกล้เคียงกับภาษาถิ่นของภาคเหนือค่อนข้างมาก... ระหว่างการให้สัมภาษณ์ พ่อใหญ่ไสพูดจาดูน่าเชื่อถือ ให้ข้อมูลแม่นยำ ไม่มีอาการลังเล บางช่วงภรรยาพูดสอดแทรกขึ้นมา [ระหว่างการสัมภาษณ์ที่บ้านก่อนออกไปดูระหัดที่ลำตะคอง] พ่อใหญ่ไสก็ขึ้นเสียงเพราะเห็นว่าข้อมูลของตนเองถูกต้องกว่า ที่น่าสนใจก็คือ พ่อใหญ่ไสเป็นชาวบ้านไม่กี่คนในบ้านโนนกลุ่มที่เชี่ยวชาญการสร้างระหัดวิดน้ำ คนที่ทำได้ขณะนี้ก็แก่ชรา ไม่มีเรี่ยวแรง เมื่อพูดถึงราคาค่าจ้างในการสร้างระหัดวิดน้ำ พ่อใหญ่ไสตอบตะกุกตะกัก ไม่มั่นใจ นั่นเป็นเพราะว่าไม่เคยมีใครจ้างทำระหัด อีกทั้งไม้และวัสดุอุปกรณ์ตามธรรมชาติก็หาได้ยากในปัจจุบัน...”<sup>17</sup>

จากที่นาของพ่อใหญ่ไส เรามีโอกาสพูดคุยกับครอบครัวของน้าบุญเกิดจากหนองบัวลำภู ที่มารับจ้างทำนาเช่าและเรียนรู้ทักษะการทำระหัดและใช้ประโยชน์จากระหัดวิดน้ำในการทำนาควบคู่ไปกับการใช้เครื่องจักรสูบน้ำ น้าบุญเกิดและภรรยาบอกว่า “ที่หนองบัวลำภูไม่มีการใช้ระหัดที่บ้านทำน่าน้ำฟ้า ฝนไม่ตกก็ไม่ได้ทำนา ส่วนการเรียนรู้การทำระหัดและใช้ระหัดไม่ใช่เรื่องยากตอนแรกก็ดูจากเพื่อนบ้านหรือเจ้าของนาในพื้นที่ ต่อมาก็ทำเอง ทุกคนในครอบครัวช่วยกันทำคนละไม้ละมือ ทำระหัดต้องใช้แรงงานทั้งชายและหญิง ขุดดินในกระสอบปุ๋ยเพื่อถมฝายระหัด เตรียมไม้และอุปกรณ์ต่างๆ คนที่เป็นช่างระหัดมีความชำนาญมากๆ จะเป็นผู้นำในการซ่อมหรือตีระหัดในแต่ละปี น้าบุญเกิดบอกว่า ระหัดช่วยประหยัดเงินค่าน้ำมันและค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำในแต่ละปีได้มาก เพราะระหัดเสียค่าใช้จ่ายเฉพาะตอนซ่อมครั้งแรกตันฤดูกาล จากนั้นก็หมุนวิดน้ำเข้านาตลอด 24 ชั่วโมงต่อวันเลย เราจะให้ระหัดหยุดหมุนก็ต่อเมื่อข้าวในนาเริ่มสุกพร้อมจะเก็บเกี่ยว เราก็ดึงรางรับน้ำที่จะส่งเข้าแปลงนาออก ปล่อยให้ให้น้ำระหัดไหลคืนสู่ลำตะคองเหมือนเดิม ไม่ต้องให้มันไหลเข้านา...”<sup>18</sup>

พวกเราคาดการณ์ว่า น่าจะมีผู้รู้และผู้ให้ข้อมูลระหัดวิดน้ำในหมู่บ้านต่างๆ เขตอำเภอสีคิ้วและอำเภอต่างๆ เลียบลำตะคองของจังหวัดนครราชสีมาเป็นจำนวนมาก เนื่องจากชุมชนเหล่านี้เคยเป็นชุมชนชาวนาผู้ใช้ระหัดวิดน้ำอย่างเข้มข้นมาก่อน การคาดการณ์ของเราก็เป็นจริงเมื่อพวกเรา

<sup>16</sup>พัฒนา กิติอาษา. บันทึกเทปวิดิทัศน์สัมภาษณ์พ่อใหญ่ไส เจ้าของระหัดวิดน้ำและที่นาบ้านโนนกลุ่ม ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 24 กรกฎาคม 2542.

<sup>17</sup>สถาพร อุ่นแดง. บันทึกสนามสัมภาษณ์พ่อใหญ่ไส บ้านโนนกลุ่ม ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 15 ธันวาคม 2542.

<sup>18</sup>พัฒนา กิติอาษา. บันทึกเทปวิดิทัศน์สัมภาษณ์น้าบุญเกิด ชาวนาเช่าจากหนองบัวลำภู. 24 กรกฎาคม 2542.

สามารถค้นหาและเข้าถึงผู้รู้เกี่ยวกับเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านทั้งชายหญิงจำนวนมากในระหว่างการศึกษาข้อมูลภาคสนามในวาระโอกาสต่างๆ ระหว่าง พ.ศ. 2542-2545

ในเทศกาลวันเข้าพรรษาปี พ.ศ. 2542 พวกเรามีโอกาสไปร่วมทำบุญตักบาตรและสังเวยพิธีกรรมทางศาสนาพุทธที่สำคัญของชาวบ้านที่ศาลาการเปรียญวัดใหญ่สี่คิ้ว อำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พวกเราใช้โอกาสที่ชาวบ้านทั้งชายหญิงมารวมกลุ่มกันเพื่อทำบุญพูดคุย ชักถาม และพูดคุยความรู้เรื่องระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองจากชาวบ้านจำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน ชาวบ้านนับตั้งแต่วัยกลางคนขึ้นไปต่างก็ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองได้อย่างชัดเจน บางท่านเป็นช่างระหัด ทำเอง ใช้เอง ซ่อมเองในครอบครัวและบรรดากลุ่มเพื่อนบ้าน บางท่านเคยช่วยพ่อแม่หรือปู่ย่าตายายทำระหัด หรือใช้ระหัดวิดน้ำเข้ามาก่อนที่จะเปลี่ยนมาใช้เครื่องสูบน้ำในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา บางท่านก็เพียงแค่เคยเห็น เคยได้ยิน หรือสัมผัสของเพื่อนบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ครัวเรือนที่มีที่นาอยู่ติดหรือไม่ไกลจากลำตะคองเท่านั้นที่ใช้ระหัดวิดน้ำทำนา ชาวบ้านต่างก็ให้ข้อมูลกับพวกเราโดยการเล่าเรื่อง ทบทวนความทรงจำ หรือในบางช่วงก็ลงมือขีดพื้นดินทรายลานวัด เพื่อวาดรูปองค์ประกอบของระหัดส่วนๆ ต่างๆ ให้พวกเราได้เข้าใจ

พวกเราวางเว้นจากการออกติดตามระหัดไปเกือบครึ่งปี เพราะภารกิจงานประจำ รวมทั้งต้องให้ความสนใจโครงการวิจัยอื่นๆ ในความรับผิดชอบอีกหลายโครงการ แต่ไม่มีใครในทีมวิจัยล้มเลิกความตั้งใจที่จะติดตามค้นหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรพื้นบ้านลำตะคองที่นำทั้งชิ้นนี้ ในระหว่างปลายปี พ.ศ. 2542 ถึงต้นปี 2543 พวกเราก็ก่อติดตามและค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำหลายครั้ง ทั้งข้อมูลในภาคสนามและข้อมูลมือสองจากแหล่งต่างๆ

ยกตัวอย่างเช่น วันที่ 1 สิงหาคม 2542 สุริยา สมุทคุปดีมีโอกาสกลับไปเยี่ยมบ้านที่จังหวัดเชียงใหม่ แล้วไปสัมภาษณ์ผู้รู้เกี่ยวกับหลุขของเชียงใหม่ที่วัดท่าหลุข ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังได้สอบถามผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์และภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือหลายท่าน เช่น ศาสตราจารย์มณี พยอมยงค์ รองศาสตราจารย์สมหมาย เปรมจิตต์ และรองศาสตราจารย์อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว ทั้ง 3 ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านด้านนาศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ตามลำดับ ปัจจุบันเกษียณอายุราชการแล้ว สุริยายังได้รวบรวมข้อมูลและเอกสารมือสองที่เกี่ยวข้องกับระหัดวิดน้ำในภาคเหนืออีกจำนวนหนึ่ง

วันที่ 15 ธันวาคม 2542 คณะนักวิจัยมีโอกาสกลับไปสัมภาษณ์พ่อใหญ่ใสแห่งบ้านโนนกลุ่มอีกครั้ง และได้สังเกตการใช้งานระหัดวิดน้ำลำตะคองในเขตพื้นที่บ้านสี่คิ้ว โนนกลุ่ม และบึงลำไยอย่างใกล้ชิด วันที่ 9 มกราคม 2543 คณะนักวิจัยเริ่มต้นค้นหาหัดวิดน้ำในหมู่บ้านอื่นๆ เขตอำเภอสี่คิ้วพบว่า ลำตะคองบริเวณบ้านน้ำเมา บ้านโนนนา บ้านลาดบัวขาว เป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้ระหัดวิดน้ำจำนวนมาก คณะนักวิจัยได้สัมภาษณ์น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างระหัดคนสำคัญชาวบ้านน้ำเมา และสังเกตการใช้ระหัดวิดน้ำในนาของน้ำพรและที่นาของเพื่อนบ้านในบริเวณใกล้เคียง

### วอเตอร์วีลส์รีสอร์ท (Water Wheel Resort) ได้ชะเง้อมเขาใหญ่

การเดินทางค้นหาหอดูดาวน้ำลำตะคองของพวกเราเริ่มขยายวงกว้างมากขึ้นในปี พ.ศ. 2543 จากจุดเริ่มต้นในเขตอำเภอสีคิ้วและสูงเนิน ซึ่งเป็นพื้นที่กลางน้ำและไม่ห่างจากเขื่อนลำตะคองของกรมชลประทาน ชาวบ้านเรียกชื่อเขื่อนดังกล่าวว่า “เขื่อนคลองไผ่” การศึกษาภาคสนามของพวกเราเริ่มบ่ายหน้ามุ่งสู่พื้นที่ต้นน้ำในเขตอำเภอปากช่อง โดยเฉพาะตามสายน้ำลำตะคองที่ไหลลงมาจากสันเขาในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เดิมความสนใจของพวกเรามุ่งที่จะหาคำตอบเฉพาะหอดูดาวน้ำในเขตอำเภอสีคิ้วและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น แต่แล้วสุดท้ายก็เหตุนำปัจจัยบางอย่างที่ผลักดันให้พวกเราต้องขยายพื้นที่การศึกษาและความสนใจทางวิชาการเกี่ยวกับหอดูดาวน้ำไต้บันได ความสูงของพื้นที่มุ่งหน้าสู่เขตต้นน้ำลำตะคอง

สำหรับพวกเราแล้ว ความสนใจเรื่องหอดูดาวน้ำลำตะคองไม่อาจจะเก็บเป็นความลับทางวิชาการ เมื่อได้เรียนรู้อะไร ที่ไหน อย่างไรเกี่ยวกับหอดูดาวน้ำในช่วงเวลาที่ผ่านมา พวกเราก็ต้องมาเล่าให้กับเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาที่พวกเราสอนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีฟังเสมอ การเล่าเรื่องความลับหน้าในการทำงานภาคสนามให้กับคนกลุ่มต่างๆ ฟังเป็นผลดีกับการทำงานของพวกเราอย่างน้อย 2 แง่มุม กล่าวคือ พวกเราได้มีโอกาสคิด ทบทวน และจัดระบบระเบียบความรู้และประสบการณ์การทำงานภาคสนามไปในตัว ขณะเดียวกัน เราก็กู้โอกาสนั้นเสาะหาและถามถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับหอดูดาวน้ำที่เป็นไปได้ในพื้นที่ต่างๆ ของลำตะคองและลุ่มน้ำอื่นๆ ได้อีก พวกเรารู้ว่าคนรอบข้างของพวกเราเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ เพราะส่วนใหญ่เกิดและเติบโตในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคองหรือเขตจังหวัดนครราชสีมา เพื่อนร่วมงานของพวกเราชอบมีความรู้ ความทรงจำ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านชั้นนี้ หรือสภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ และสังคมวัฒนธรรมของชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองอยู่ในตัว ความพยายามของพวกเราก็กบังเกิดผลในระดับที่น่าพอใจ

เพื่อนร่วมงานคนหนึ่งที่ตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีบอกว่หลายปีมาแล้วเธอเคยไปเที่ยวน้ำตกเจ็ดสาวน้อยและไร่กุสุมาที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรีกับครอบครัว เธอจำได้ว่าที่ “ไร่กุสุมา” ซึ่งเป็นรีสอร์ตและสวนป่ากลางลำธารน้ำตกที่ร่มรื่นนั้นมีหอดูดาวอยู่ตัวหนึ่ง [ชาวบ้านใช้คำลักษณะนามว่า “คัน”] ซึ่งเจ้าของสร้างไว้เพื่อทอดน้ำจากลำคลองเข้าไปเก็บไว้ในสระน้ำของรีสอร์ต และดึงดูดความสนใจของผู้มาเที่ยวชมรีสอร์ต<sup>19</sup> ในเวลาเดียวกันนั้น นักศึกษาผู้ชายคนหนึ่งที่เรียน “วิชาพฤติกรรมภาษากับการสื่อสาร” ของพวกเราในภาคการศึกษาที่ 3/2543 ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เขาเคยไปเที่ยวบ้านเพื่อนที่ปากช่อง แล้วพบหอดูดาวน้ำอยู่ที่ “Water Wheel Resort” ในเขตบ้านบุกะเถด บ้านขนงพระ อำเภอปากช่อง เขาคิดว่าเขื่อนนั้นเป็นพื้นที่สวน

<sup>19</sup>พัฒนา กิติธาดา. บันทึกสนามจากการพูดคุยกับพรประภา ช้อนสุข สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. มกราคม 2543.

ผลไม้ ชาวบ้านน่าจะใช้ระหัดวิดน้ำกันอย่างแพร่หลาย น้ำในลำตะคองช่วงนั้นก็ไหลแรงสม่ำเสมอตลอดทั้งปี<sup>20</sup> พวกเราตื่นตื่นยินดีกับข้อมูลเพิ่มเติมเหล่านี้และไม่รอช้าเลยที่จะเดินทางมุ่งหน้าสู่เขตต้นน้ำลำตะคองได้ชะเง้องเขาใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์และมีเสน่ห์ ตื่นเต้นเพราะเรื่องการเชื่อมโยงระหัดวิดน้ำให้เข้ากับประเด็นของการประยุกต์เอาเครื่องมือการเกษตรเก่าแก่ชิ้นนี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์รีสอร์ท บ้านจัดสรร หรือแหล่งท่องเที่ยวสมัยใหม่เป็นเรื่องที่ไม่เคยมีอยู่ในหัวของพวกเขามาก่อนเลย พวกเรานึกไม่ถึงแต่ก็ยินดีปรีดาที่จะได้แง่มุมการวิเคราะห์ทางวิชาการเพิ่มเติมจากข้อมูลใหม่ๆ ที่พวกเรากำลังจะเดินทางไปตลุยค้นหาในไม่ช้า

พวกเราออกเดินทางเลาะลำตะคองมุ่งสู่ต้นน้ำในเขตอำเภอปากช่องในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2543 พวกเราพานักวิจัยผู้ช่วยซึ่งใหม่ต่อการทำงานในพื้นที่ชุมชนเขตลำตะคองไปด้วย พวกเราจึงแวะพื้นที่ที่มีระหัดวิดน้ำหลายจุดในเขตอำเภอสี่คิ้ว ก่อนจะแวะถามทางและซื้อของกินพวกขนมและผลไม้ที่ตลาดสดอำเภอปากช่อง พวกเราแวะถามทางไปบ้านขุนงพระและบ้านบุกะเจดเป็นระยะ จนในที่สุดก็ไปถึงตัวที่ตั้งโครงการ Water Wheel Park/Resort ซึ่งเป็นที่ดินจัดสรรของเอกชนสร้างบ้านและรีสอร์ทสำหรับคนที่มีเงินจากกรุงเทพฯ และในเมืองโคราช พื้นที่ของโครงการมีที่ดินหลายร้อยไร่ ตั้งอยู่ในที่ราบหุบเขาถัดจากหมู่บ้านและสวนผลไม้ของชาวบ้านลึกเข้าไปในเขตภูเขา มีลำตะคองไหลคดเคี้ยวรอบที่ดินของโครงการสลัดกับป่าไผ่สองฝั่งน้ำ

ปรีชา ศรีไชย ผู้ช่วยวิจัยของพวกเราบันทึกเกี่ยวกับตัวโครงการรีสอร์ทที่ชื่อดังแห่งนี้ไว้ในสมุดบันทึกสนามของเขา ดังนี้ “ผมสัมภาษณ์ชายวัย 45 ปีคนหนึ่ง เป็นลูกจ้างทำการเกษตรให้กับโครงการ เขาเล่าให้ฟังว่า...ระหัดวิดน้ำในโครงการมีทั้งหมด 7 ตัว ส่วนระหัดของชาวบ้านจะอยู่ที่ทางเข้าโครงการ 1 ตัว อยู่กันคนละฝั่งน้ำกับของโครงการ โครงการวอเตอร์วีลรีสอร์ท (Water Wheel Resort) ตั้งมาได้ประมาณ 4-5 ปีแล้ว เริ่มในราวปี พ.ศ. 2538 มีที่นาในโครงการด้วย โครงการใช้ระหัดวิดน้ำ 2 ตัวเพื่อท่น้ำเข้านาเพื่อทำนาปรังและนาปี ทำนาแบบหว่านไม่ใช้การปักดำ ที่นาทั้งหมดของโครงการมีประมาณ 80 ไร่ ส่วนระหัดวิดน้ำอีก 5 ตัวใช้วิดน้ำจากลำตะคองเข้าไปเก็บไว้ในสระของโครงการสำหรับรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า และเลี้ยงปลา น้ำที่ได้จากระหัดจะไหลเข้าไปตามคูน้ำขนาดเล็กลงไปบ่อพักน้ำ ซึ่งเรียกว่า “ทะเลสาบ” จากนั้นก็ใช้เครื่องสูบน้ำปัมน้ำเข้าไปในโรงน้ำประปาแจกจ่ายเป็นน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในรีสอร์ท...”<sup>21</sup>

ตลอดทั้งวันเรามีโอกาสสังเกตการใช้ประโยชน์จากระหัดวิดน้ำทั้งที่ Water Wheel Resort และไร่กุสุมา ได้พูดคุยกับคนงานและผู้ดูแลกิจการของรีสอร์ท สัมภาษณ์ช่างระหัดพื้นบ้าน รวมทั้งได้เดินตัดเลาะดูระหัดวิดน้ำของชาวบ้านในสวนผลไม้ ที่นา ฟาร์มเลี้ยงม้า หมู และโคนม รีสอร์ท

<sup>20</sup>พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามจากการพูดคุยกับสุทธิพงศ์ ศรีกรรรมย์ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ภาคการศึกษาที่ 3/2543. กุมภาพันธ์ 2543.

<sup>21</sup>ปรีชา ศรีไชย. บันทึกสนามสัมภาษณ์คนงาน Water Wheel Resort บ้านขุนงพระ ตำบลขุนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. 6 กุมภาพันธ์ 2543.

สถานที่ท่องเที่ยว และบ้านพักตากอากาศในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และบริเวณใกล้เคียงกับไร่กุสุมา อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ข้อมูลที่เราได้จากการออกคัดเลาะตามหาลวดลายในส่วนนี้ช่วยให้เราคิดถึงประเด็นในการวิเคราะห์ที่กว้างไกลมากขึ้น บางทีความหมายของลวดลายก็มีความสลับเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของสถานที่และกาลเวลาที่นำเสนอและทำทาบไม่น้อย ที่แน่ๆ เราต้องคิดต่อไปว่า ลวดลายไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านเพียงอย่างเดียว ลวดลายยังถูกนำไปใช้เชิงสัญลักษณ์ เช่น ตั้งเป็นชื่อและโลโก้ของรีสอร์ท หรือประดับตกแต่งภูมิทัศน์ของสถานที่ท่องเที่ยว หรือถูกนำไปใช้ด้วยเหตุผลทางธุรกิจของการเกษตรอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เป็นต้น

### น้ำพริกกับลวดลายของห้องไทยศึกษานิทรรศน์

ในระหว่างการศึกษาภาคสนามลวดลายลวดลายดำดองต้นปี 2543 พวกเราเริ่มนึกถึงความเป็นไปได้ที่จะหาช่างระหวัดพื้นบ้านในพื้นที่มาสร้างลวดลายที่ห้องไทยศึกษานิทรรศน์ ตึกสุรพัฒน์ 5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เดิมทีคือห้องไทยศึกษานิทรรศน์ของพวกเราเป็นลักษณะพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านทางมานุษยวิทยา ซึ่งรวบรวมและจัดแสดงวัตถุทางวัฒนธรรมพื้นบ้าน เช่น ผ้าทอ เครื่องจักสาน เครื่องมือการเกษตร เครื่องปั้นดินเผา ฯลฯ รวมทั้งจัดนิทรรศการผลการวิจัยทางวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคอีสานเรื่องต่างๆ ในวาระและโอกาสต่างๆ เป็นประจำ ห้องไทยศึกษานิทรรศน์เดิมเรียกว่า “ห้องปฏิบัติการทางมานุษยวิทยาของอีสาน” สังกัดภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อพวกเราย้ายมาทำงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเมื่อ พ.ศ. 2536 ห้องปฏิบัติการฯ จึงกลายสภาพมาเป็นห้องไทยศึกษานิทรรศน์ ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของที่ทำงานแห่งใหม่ของพวกเรามากกว่า เนื่องจากพวกเราจัดแสดงนิทรรศการผลงานวิจัยทางมานุษยวิทยาในการศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานชุดต่างๆ เป็นประจำ เช่น ผ้าขาวม้า ย่าม ว่าว ลีเกโคราช ฯลฯ ดังนั้น งานวิจัยเกี่ยวกับลวดลายดำดอง ซึ่งเป็นวัฒนธรรมทางวัตถุ หรือเทคโนโลยีพื้นบ้านชิ้นสำคัญของชุมชนชาวนาลุ่มน้ำดำดองจึงควรมีผลงานมาจัดแสดงในห้องไทยศึกษานิทรรศน์ควบคู่ไปกับการค้นคว้าทางวิชาการ พวกเรายังมองเห็นด้วยว่า การว่าจ้างช่างระหวัดมาสร้างลวดลายในอาคารแสดงนิทรรศการของห้องไทยศึกษานิทรรศน์จะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เราได้มีโอกาสสังเกต ชักถาม และสัมภาษณ์ช่างระหวัดลายพื้นบ้านแห่งดำดองอย่างใกล้ชิด

ในราวกลางปี พ.ศ. 2542 พวกเราเคยสอบถามพ่อใหญ่ไสแห่งบ้านโนนกลุ่มเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการสร้างระหวัด ราคาจ้าง และค่าวัสดุอุปกรณ์ แต่พ่อใหญ่ไสติดตรงที่ว่า พ่อใหญ่อายุมากแล้ว ไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง หากคนงานช่วยก็ลำบาก รวมทั้งขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ชิ้นสำคัญ โดยเฉพาะไม้เนื้อแข็งที่จะนำมาสร้างเป็นคุมระหวัด พวกเราเลยยุติความสนใจดังกล่าวไปชั่วคราว

อย่างไรก็ตาม ความหวังของพวกเราที่จุดประกายขึ้นเมื่อพวกเรามีโอกาสพบน้ำพร สง่าสูงเนิน เจ้าของที่นาริมฝั่งลำตะคองบริเวณรอยต่อบ้านใหม่สำโรงกับบ้านน้ำมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2543 ขณะที่พวกเราเดินลัดทุ่งนาและเลาะเลียบบตามแนวป่าไผ่ของลำตะคองเพื่อเสาะหาระหัดวิดน้ำและพูดคุยกับเจ้าของระหัดเหมือนที่พวกเราทำอยู่เป็นกิจวัตรในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ พวกเราได้มีโอกาสคุยกับน้ำพร ผู้เป็นทั้งช่างระหัดช่างเชื่อม ช่างกลึง และช่างก่อสร้างผู้มีประสบการณ์ ช่วงนั้นน้ำพรว่างเว้นจากการไปรับเหมางานที่ฟาร์มเลี้ยงหมูแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม น้ำพรจึงมาทำนาปรังโดยใช้น้ำจากระหัดวิดน้ำซึ่งเป็นภูมิปัญญาแห่งสายน้ำที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษ ช่วงที่น้ำพรพักเหนื่อยจากการไถคราดที่นาโดยใช้รถไถเดินตาม มานั่งพักเอาแรงที่เพิงนาใต้ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วง และต้นมะขามเทศที่ร่มรื่นติดกับตัวลำตะคองและระหัดคันใหญ่ที่กำลังถูกพัดด้วยแรงน้ำ แล้วทอดน้ำเข้าที่นาผ่านรางน้ำที่ทำจากต้นมะพร้าวอย่าไม่ขาดสาย

พวกเราสัมผัสกับน้ำพรนานกว่า 2 ชั่วโมง ประกายตาของน้ำพรลุกวาวด้วยความเชื่อมั่นของช่างมืออาชีพ เมื่อพวกเราถามถึงความเป็นไปได้ในการว่าจ้างน้ำพรและทีมงานมาสร้างระหัดวิดน้ำที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี น้ำพรบอกกับพวกเราว่า “อาจารย์จะเอาระหัดอะไร ขนาดไหน บอกมาเลย ผมเตรียมอุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือเครื่องไม้ได้ทั้งหมด เมื่อพร้อมที่จะไปติดตั้งที่มหาวิทยาลัย ผมจะโทรไปบอกอาจารย์เอง...” พวกเราบอกว่าอยากได้ระหัดทั้งแบบพื้นบ้านที่ทำด้วยไม้และวัสดุอุปกรณ์พื้นบ้าน 1 ตัว และระหัดเหล็กที่ชาวบ้านสร้างขึ้นเองโดยประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์สมัยใหม่ เช่น เหล็กแผ่น เหล็กแป๊บ ท่อพีวีซีอีก 1 ตัว ส่วนขนาดของระหัดน่าจะเป็นขนาดกลางที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางของวงล้อประมาณ 5-6 เมตร เพราะเป็นขนาดที่พอดีกับพื้นที่ในตัวอาคารของตึกสุรพัฒน์ 5 ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้องไทยศึกษานิตส์ พวกเราคิดว่างบประมาณประจำปีของห้องไทยศึกษานิตส์มีมากพอสำหรับการติดตั้งระหัดวิดน้ำลำตะคองทั้ง 2 ตัวในเวลาเดียวกัน

น้ำพรและทีมงานอีก 3 คนเริ่มงานสร้างระหัดวิดน้ำที่ห้องไทยศึกษานิตส์ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 2543 แต่ช่วงเวลาก่อนหน้านั้น น้ำพรในฐานะช่างใหญ่ของทีมงานและมีประสบการณ์ในการสร้างระหัดมากที่สุดทำหน้าที่ในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างด้วยตนเอง เช่น หาไม้เนื้อแข็งสำหรับทำไม้คุม ตัดไม้มะเกลือที่บนเขาใกล้หมู่บ้านสำหรับทำไม้กำ หาซื้อไม้ไผ่จากเพื่อนบ้านสำหรับทำไม้กง รวมทั้งติดต่อร้านวัสดุก่อสร้างที่อำเภอปากช่องสำหรับอุปกรณ์ในการทำระหัดเหล็ก พวกเรามีโอกาสสังเกตและพูดคุยกับน้ำพรและทีมงานอย่างละเอียดในระหว่างการทำงานที่ห้องไทยศึกษานิตส์ ถ่ายทำวิดีโอ และสอบถามเพิ่มเติมเพื่อหาเหตุผลและคำอธิบายต่างๆ จากน้ำพรและทีมงานเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการสร้างระหัดวิดน้ำตั้งแต่ต้นจนแล้วเสร็จ พวกเราได้ประจักษ์ถึงความละเอียดอ่อนและความเชี่ยวชาญของช่างระหัดพื้นบ้านแต่ละคน รวมทั้งตระหนักถึงความรู้ความเข้าใจทั้งในส่วนที่เป็น “ศาสตร์และศิลป์” ของระหัดวิดน้ำที่บรรดาช่าง



พื้นบ้านแต่ละคนมีอยู่ แม้ว่าระหัดวิดน้ำจริงที่ถูกนำมาติดตั้งที่ห้องไทยศึกษานิทรรศน์จะไม่ได้ติดตั้งอยู่กลางลำน้ำหรือใช้วิดน้ำเข้านาจริงๆ ก็ตาม<sup>22</sup>

### แกะรอยระหัด-ตะลุมล่าตะคอง

ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา พวกเราเริ่มคิดได้ว่า ทรายใดที่เราสนใจจะวิจัยระหัดวิดน้ำล่าตะคองในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีการเกษตรพื้นบ้านของชุมชนลุ่มน้ำสายหลักของที่ราบสูงโคราชตอนบนแห่งนี้ ทรายใดที่เรายังคงใช้คำว่า “ระหัดวิดน้ำล่าตะคอง” ทรายนั้น เราจะศึกษาระหัดแก่ในเขตสีคิ้ว สูงเนินและปากช่องไม่ได้เสียแล้ว เพราะพื้นที่ดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญของล่าตะคองในเขตต้นน้ำและกลางน้ำเท่านั้น พวกเราจึงไม่มีโอกาสเดินทางไปเสาะหาระหัดวิดน้ำในเขตอำเภอเมือง อำเภอจักราช และพื้นที่อื่นๆ ในเขตปลายน้ำของล่าตะคองเลย เราเริ่มคุยกันว่า จำเป็นต้องขยายพื้นที่การศึกษากาศสนามของเราออกไปให้ครอบคลุมทั้งล่าตะคองทั้งสาย ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อจะช่วยให้เราเข้าใจว่าระหัดวิดน้ำที่ว่ามีใช้ หรือเคยมีใช้ในพื้นที่ยังบ้างทำไมบางพื้นที่จึงหายไปหมดแล้ว ทำไมบางพื้นที่ยังคงได้รับความสำคัญอยู่ การศึกษากาศสนามของเราควรที่จะขยายวงให้กว้างขวางมากขึ้น เราต้องเดินทางมากขึ้น แม้ว่าพื้นที่ทั้ง 3 เขตของลำน้ำดังกล่าวนี้ พวกเราทำได้เพียงแต่การเลือกสุ่มตัวอย่าง หาพื้นที่ตัวแทน และเสาะหาระหัดวิดน้ำในลักษณะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัยของพวกเราเป็นส่วนใหญ่

กิจกรรมสำคัญในการบ่ายหน้าสู่น้ำตามสายล่าตะคองของพวกเรา ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจากอำเภอครบุรี (กุมภาพันธ์ 2543) การศึกษากาศสนามเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำยักษ์ที่ด่านเกวียน (กรกฎาคม 2543) การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคณะทำงานวารสาร “สารแม่มนู” ซึ่งให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำแม่มนู โดยที่ล่าตะคองเป็นส่วนหนึ่งของลำน้ำมนูตอนบนและระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องสำคัญในการจัดการน้ำของชาวบ้านในอดีต (สิงหาคม-กันยายน 2544) และการศึกษากาศสนามเกี่ยวกับระบบการจัดการน้ำในล่าตะคองตั้งแต่เขื่อนล่าตะคองไล่ลงมาถึงชุมชนมหาชัยในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา (พฤษภาคม 2545)

เมื่อพิจารณาจากมุมมองของระเบียบวิธีวิจัย กิจกรรมกาศสนามของเราดังกล่าวนี้นั้นเป็นไปตามกรอบคิดในการเลือกพื้นที่และหน่วยในการวิเคราะห์ของเรา ซึ่งได้ยึดเอาองค์ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำของชุมชนลุ่มน้ำล่าตะคอง ทั้งในเขตต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำเป็นพื้นที่และหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis) เราเริ่มต้นที่สีคิ้วและสูงเนิน ซึ่งเป็นเขตต้นน้ำแล้วค่อยไล่ขึ้นไปเหนือน้ำถึงพื้นที่แถบเชิงเขาใหญ่ต้นน้ำในเขตอำเภอปากช่อง และบางส่วนของมวกเหล็ก จากนั้นเราก็ค่อยย้อนกลับมาศึกษาข้อมูลสนามในพื้นที่ปลายน้ำโดยเฉพาะล่าตะคองเขตอำเภอเมือง จักราช และครบุรี แน่แน่นอนว่า เขตต้นน้ำ กลางน้ำ หรือปลายน้ำที่ว่าเป็นการจัดแบ่ง

<sup>22</sup>โปรดดูรายละเอียดการติดตั้งระหัดวิดน้ำห้องไทยศึกษานิทรรศน์ในบทที่ 4

คร่าวๆ ตามความสะดวกและความสอดคล้องเหมาะสมกับการทำงานของพวกเราเอง รวมทั้งเป็นการแบ่งที่ขีดเอาพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ของลำน้ำเป็นเกณฑ์สำคัญ แต่ต่อมา พวกเราได้พบว่าเกณฑ์ในการแบ่งดังกล่าวก็สอดคล้องสัมพันธ์กับองค์ความรู้และประสบการณ์ของคนและชุมชนที่มีต่อระหัดวิดน้ำอยู่ไม่น้อย ยกตัวอย่าง เช่น พื้นที่ปลายน้ำซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวของเมืองและภาคอุตสาหกรรมอย่างเข้มข้น เช่น เขตเทศบาลนครนครราชสีมา เขตนิคมอุตสาหกรรมสุรนารี ฯลฯ เป็นพื้นที่ที่ระหัดวิดน้ำเหลือเพียงร่องรอยและความทรงจำ ในขณะที่พื้นที่กลางน้ำขึ้นไปยังมีระหัดวิดน้ำใช้งานค่อนข้างหนาแน่น รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์เทคโนโลยีการเกษตรพื้นบ้าน ชุมชนให้มีความก้าวหน้าที่อย่างใหม่เพิ่มขึ้น เช่น ตกแต่งภูมิทัศน์ของรีสอร์ท ใช้ท่อน้ำเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สนามกอล์ฟ และรีสอร์ท เป็นต้น

นอกจากนี้ พวกเราได้เรียนรู้ด้วยว่าการเดินทางลัดเลาะตามเขตต่างๆ ของลำตะคองนั้นช่วยให้พวกเราได้เรียนรู้ภาพรวมของระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละพื้นที่ได้ชัดเจนมากขึ้น แต่ละเขตของลำน้ำก็มีลักษณะการจัดการน้ำที่น่าสนใจเฉพาะตัว แต่ละเขตใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ จากลำตะคองแตกต่างกันออกไปอย่างมีนัยสำคัญ แต่ละเขตมีเกษตรกรแต่ละครัวเรือน ชุมชน และหน่วยงานราชการเข้ามาเกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการจัดการน้ำที่แตกต่างกันออกไป พวกเราได้ตระหนักภายหลังว่า จริงๆ แล้ว ระหัดวิดน้ำเป็นเพียงเทคโนโลยีพื้นบ้านชั้นเล็ๆ ชิ้นหนึ่งที่เคยมีความสำคัญ กำลังหมดความสำคัญ หรือยังคงได้รับความสำคัญอยู่ต่อไปภายใต้ภาพใหญ่ของระบบการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำลำตะคองเท่านั้น พวกเราเริ่มให้ความสำคัญกับบทบาทของเขื่อนลำตะคองภายใต้การดำเนินงานของกรมชลประทาน รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีบทบาทอย่างมากในการจัดการทรัพยากรของลำน้ำ รวมทั้งเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เป็นผลพวงมาจากกราดำเนินตามโครงการเขื่อนลำตะคองเข้ากับชะตากรรมของระหัดวิดน้ำพื้นบ้านด้วย ดังที่พวกเราจะนำเสนอในบทท้ายๆ ของรายงานวิจัยชิ้นนี้

### บทสรุป

โครงการวิจัยทางมานุษยวิทยาเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำลำตะคองของพวกเรานั้น มีขอบข่ายของกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือกรอบเวลาของโครงการวิจัยที่พวกเราได้นำเสนอต่อหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณการวิจัยค่อนข้างมาก พวกเราสังเกตปรากฏการณ์ ตั้งคำถาม พัฒนารอบแนวคิดและเค้าโครงการวิจัย รวบรวมข้อมูล รวมทั้งเขียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยยึดเอาการทำงานภาคสนามเป็นที่ตั้ง พุดง่าย ๆ ก็คือ งานวิจัยชิ้นนี้เกิดจากทำงานในสนาม ถูกผลักดันไปข้างหน้าด้วยปฏิสัมพันธ์ที่นักวิจัยมีต่อสนาม และจบลงด้วยการคิดคำนึง ทบทวน และวิเคราะห์ตีความหมายขององค์ความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่พวกเราได้จากสนาม

พวกเราศึกษาระหัดวิดน้ำโดยการเน้นองค์ความรู้และประสบการณ์การใช้ระหัดวิดน้ำในเขตชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองและขีดเอาเขตลุ่มน้ำเป็นหน่วยในการศึกษา การย้อนรอยหาระหัดวิดน้ำ

ของพวกเราเกิดขึ้นและชี้นำพวกเราไปสู่ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำลำตะคองทั้งระบบ เช่น ต้น กลางน้ำ และได้น้ำหรือปลายน้ำ โดยธรรมชาติของโครงการแล้ว โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยา พวกเราศึกษาวิจัยระหัดวิดน้ำเฉพาะกรณีระหัดวิดน้ำที่พวกเรามีโอกาสสัมผัสในเขตลุ่มน้ำลำตะคอง แต่พวกเราได้วิเคราะห์เชื่อมโยงทั้งในทางทฤษฎีและข้อมูล โดยการยกระดับองค์ความรู้และประสบการณ์ของชุมชนผู้ใช้ระหัดวิดน้ำพื้นที่เฉพาะแห่งให้สัมพันธ์กับประวัติศาสตร์ และบริบททางเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมของชุมชนที่ใช้ระหัดวิดน้ำในพื้นที่และช่วงเวลาต่างๆ พวกเราเชื่อว่าระหัดวิดน้ำลำตะคองมีความหมายพหุลักษณะหลายอย่างทับซ้อนกันอยู่ เช่น ความหมายในเชิงอรรถประโยชน์ เศรษฐกิจ การเมือง สังคมวัฒนธรรม และสัญลักษณ์

### บทที่ 3

#### ความสิ้นเปลืองของสัญญาในระหัดวิดน้ำลำตะคอง

ในรายงานวิจัยชุดนี้ พวกเราพัฒนากรอบแนวคิดและวิธีการวิเคราะห์ให้ความสำคัญกับการอ่านและการตีความหมายเชิงสัญญาของระหัดวิดน้ำขึ้นมาจากได้บริบททางวิชาการทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ของประเทศไทยในทศวรรษที่ 2540 กล่าวคือ

ประการแรก พวกเราไม่ต้องการศึกษาระบบภูมิปัญญาพื้นบ้านเชิงคุณค่าและการอนุรักษ์นิยมตามแนวคิดของ จารุวรรณ ธรรมวัตร (2538) วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2540ก) เสรี พงศ์พิศ (2536) เอกวิทย์ ฌ ถกลาง (2540 ; 2544ก, 2544ข, 2544ค, 2544ง, 2544จ) หรือนักวิชาการไทยอีกจำนวนมากทั้งในร่วมหาวิทยาลัย องค์กรพัฒนาเอกชนทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ ท่านเหล่านี้มองเห็นว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในรูปแบบมิติต่างๆ มีคุณค่าเป็น “ชุมทรัพย์” ทางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศ ชุมทรัพย์เหล่านี้ควรจะได้รับการศึกษาวิจัย ค้นคว้าเพิ่มเติม และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์การพัฒนาประเทศด้านต่างๆ วิธีคิดเช่นนี้ได้รับการขานรับอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องโดยเฉพาะช่วงหลังเหตุการณ์วิกฤติเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540

อนึ่ง แนวการวิเคราะห์ภูมิปัญญาพื้นบ้านลักษณะนี้ เป็นหัวใจสำคัญในแนวคิดและยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เรียกว่า “วัฒนธรรมชุมชน” ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นในวงการพัฒนาเอกชนที่ทำงานในชุมชนตั้งแต่ทศวรรษที่ 2520 เป็นต้นมา นักคิด นักปฏิบัติและนักวิชาการที่เป็นเสาหลักในกลุ่มวัฒนธรรมชุมชน ได้แก่ นิพนธ์ เทียนนิหาร บำรุง บุญปัญญา อภิชาติ ทองอยู่ ประเวศ วะสี ฉัตรทิพย์ นาถสุภา รวมทั้งนักพัฒนาที่ทำงานในพื้นที่ชนบทของภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลางอีกหลายท่าน (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน ฉัตรทิพย์ นาถสุภา 2537)

ประการที่สอง พวกเราไม่ได้วิเคราะห์ระหัดวิดน้ำที่เชื่อมโยงกันระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพ และการพัฒนาอย่างยั่งยืนเหมือนกับงานชิ้นสำคัญของยศ สันตสมบัติ (2542) รวมทั้งผลงานการศึกษาอีกจำนวนมากที่ต้องการนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมิติต่างๆ เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา อาหาร ยาโรค การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หรืออัตลักษณ์ชาติพันธุ์ เพื่อนำเสนอทางออกหรือผลักดันนโยบายการจัดการทรัพยากรในระดับชาติและนานาชาติ ผลงานทางวิชาการที่สำคัญในแนวนี้นี้ ได้แก่ ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี (2539) เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ (2540) วิจурย์ ปัญญากุล (2540) วิวัฒน์ คติธรรมนิษฐ์ (2537)

ประการที่สาม พวกเราไม่ได้วิเคราะห์ความสำคัญของระหัดวิดน้ำในเชิงประวัติศาสตร์สังคมของการใช้พลังงานและการปฏิวัติอุตสาหกรรม เส้นทางของความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกตะวันตกต่างก็มีรากฐานสำคัญส่วนหนึ่งจากการพัฒนา ปรับเปลี่ยน

และยกระดับการทำงานของระหัดวิดน้ำเพื่อนำไปใช้งานในรูปแบบประดิษฐกรรมสมัยใหม่จำนวนมาก (Nye 1999; Reynolds 1983)

งานวิจัยของเราอาจจะมีจุดเริ่มต้นและเป้าหมายปลายทางไม่แตกต่างจากผลงานชิ้นต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งเป็นงานวิจัยที่เกิดขึ้นภายใต้บริบททางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม วัฒนธรรมของประเทศไทยในช่วงหลังวิกฤติทางเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540 เช่นเดียวกัน แนวทางการวิเคราะห์ระบบภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พวกเรากล่าวถึงทั้ง 3 แนวนี้ มีความโดดเด่นอย่างมากในแง่ของการนำเสนอรูปธรรมขององค์ความรู้และวิถีคิดที่ผ่านการกลั่นกรองและสังเคราะห์ประสบการณ์ของกลุ่มคนในพื้นที่มาช้านานดังคำอธิบายของประเวศ วะสี (2544:คำนิยาม) ที่ว่า “...วัฒนธรรมเป็นภูมิปัญญาที่สะสมมาจากการปฏิบัติจริงและถ่ายทอดกันมาเป็นเวลาช้านาน...” ท่านยังได้ชี้ให้เห็นคุณค่าของการเรียนรู้และปรับใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์เศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ต่อไปว่า “...ข้อใหญ่ใจความที่สำคัญที่สุดของภูมิปัญญาชาวบ้านคือ เป็นภูมิปัญญาแห่งการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างได้ดุลยภาพ ที่พูดอย่างนี้ไม่ได้หมายความว่าคัดค้านความเป็นสมัยใหม่ หรือต้องการดึงสังคมให้วนกลับไปเป็นสังคมโบราณ แต่สังคมสมัยใหม่ควร จะเรียนรู้ให้เกิดปัญญาแห่งการอยู่ร่วมกันอย่างได้ดุลยภาพ ต้องแยกแยะระหว่างการเรียนรู้กับการเลียนแบบ...” ส่วนยศ สันตสมบัติ (2542 :189) ก็ได้ตอบกัยอย่างหนักแน่นว่า “...ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน หากปราศจากเสีย ส่วนใดส่วนหนึ่ง การพัฒนาอย่างยั่งยืนย่อมเกิดขึ้นได้ยากในสังคมชนบทไทย”

คุณค่าและพลังทางวิชาการของผลงานที่พวกเรากล่าวมานี้ย่อมเป็นที่ประจักษ์ในแวดวงวิชาการและวงการพัฒนาของบ้านเราอยู่แล้ว แต่พวกเราสงสัยว่า จะเป็นไปได้หรือไม่ ถ้าเราศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยไม่ต้องอาศัยแนวการวิเคราะห์ในลักษณะของ “...การแสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงอยู่ร่วมกันของทรัพยากรชีวภาพและธรรมชาติ กับคนและชุมชน ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตเพื่อนำสรุปเสนอรูปแบบของการใช้ประโยชน์และการพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน” (ยศ สันตสมบัติ 2542:10-11)

กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ พวกเราไม่ต้องการที่จะยึดเอา “วาทกรรมการพัฒนา” (ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร 2543) เป็นตัวตั้งในกระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ระหัดวิดน้ำของพวกเราอาจจะเกี่ยวข้องกับนำเสนอความรู้ความเข้าใจที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์ การจัดการ หรือการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในบ้นปลาย แต่พวกเราไม่ต้องการจำกัดความสนใจระบบภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ที่ “สิ่งของ” หรือ “สินค้า” ที่มีคุณค่าพื้นฐานอยู่ที่ประโยชน์ใช้สอยและการแลกเปลี่ยน พวกเราต้องการรวมเอาคุณค่าความหมายเชิงสัญลักษณ์ของระบบเทคโนโลยีพื้นบ้านเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของแนวการวิเคราะห์ด้วย ถ้าพิจารณาความหมายและแนวการวิเคราะห์ภูมิปัญญาพื้นบ้าน พวกเรามองเห็นว่า การทำความเข้าใจความสลับไหลและความสลับซับซ้อนของความหมายของระบบภูมิปัญญาในเชิงสัญลักษณ์แต่ละตัวน่าจะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ

ภูมิปัญญาแต่ละชุดไม่น่าจะถูกจำกัดตายตัวและตรึงแน่นอยู่กับชุดวาทกรรมการพัฒนาเฉพาะอย่างมากมายขนาดนั้น

ในงานวิจัยชิ้นนี้ เราจะพิจารณาระหัดวิดน้ำและ “ปรากฏการณ์ระหัดหักแห่งลุ่มน้ำลำตะคอง” ในฐานะที่เป็น “สัญลักษณ์ทางภาษา” (a linguistic sign) และระบบความหมายอย่างหนึ่งที่เต็มไปด้วยความซับซ้อน ยึดหยุ่น และลื่นไหล (a mode of complex, discursive, and exclusive signification) แนวการวิเคราะห์ข้างต้นนี้ให้ความสำคัญกับการพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นภาษาชนิดหนึ่ง เมื่อตัววัตถุถูกเปลี่ยนให้เป็นตัวภาษาย่อมหมายความว่าความคิด ความหมาย การสื่อความหมาย และความลื่นไหลของความหมายย่อมมีความสำคัญเข้ามาแทนที่ กงล้อของระหัดวิดน้ำที่อาศัยแรงน้ำหมุนเวียนไปตลอดอายุการใช้งาน รวมทั้งความสามารถในการแปรรูปและความลื่นไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำของน้ำอาจจะเป็นอุปถัมภ์ (metaphor) สำคัญอย่างหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้เราเชื่อว่า แนวการวิเคราะห์เชิงสัญลักษณ์น่าจะเป็นทางเลือกในระดับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้อธิบายปรากฏการณ์ระหัดหักที่ริมตะคองที่พวกเราให้ความสนใจได้ในระดับหนึ่ง ระหัดวิดน้ำที่พวกเราศึกษาจึงเป็นรหัสสัญของความหมายที่ลื่นไหลและทับซ้อน (the water wheel as a floating signifier) ครอบงำที่กำลังความสามารถของนักอ่านความหมายเชิงสัญลักษณ์ “มือใหม่” อย่างพวกเราจะไปถึง

แนวการวิเคราะห์แบบสัญลักษณ์มีต้นกำเนิดมาจากแนวคิดภาษาศาสตร์เชิงโครงสร้างนิยมของนักภาษาศาสตร์ชาวสวิสท่านหนึ่งที่ชื่อว่า Ferdinand de Saussure (1857-1913) ท่านเป็นนักภาษาศาสตร์คนสำคัญที่นำเสนอความคิดเกี่ยวกับระบบสัญลักษณ์ (system of sign) ในทฤษฎีภาษาศาสตร์และเป็นปรมาจารย์ของการศึกษาศาสตร์เชิงโครงสร้างและสัญลักษณ์ ท่านมีคุณูปการอย่างมหาศาลในการวางรากฐานของวิธีการหาความรู้เชิงโครงสร้าง (structuralist method) ซึ่งมีอิทธิพลอย่างสูงทั้งในและนอกวงวิชาการด้านภาษาศาสตร์ในระยะเวลาต่อมา ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร (2545:34-36) ได้นำเสนอคุณูปการของ Saussure ไว้ว่า วิธีการแสวงหาความรู้แนวโครงสร้างนิยมดังกล่าวศึกษาพฤติกรรมหรือการกระทำของคนในสังคมในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์และระบบของสัญลักษณ์เช่นเดียวกับระบบของภาษา ในฐานะที่เป็นระบบของสัญลักษณ์ ตัวพฤติกรรม การกระทำ ปรากฏการณ์ หรือเหตุการณ์ทางสังคมจะมีความหมายก็ต่อเมื่อมีกฎเกณฑ์ (rule/convention/code) ชุดหนึ่งกำกับหรือกำหนดให้มีความหมายขึ้นมา ศูนย์กลางของการศึกษาจึงมิได้อยู่ที่ตัวการกระทำ แต่อยู่ที่บรรดากฎเกณฑ์ต่างๆ ในสังคมที่เป็นตัวกำหนด สร้างความหมายให้กับการกระทำนั้นๆ วิธีคิดหรือวิธีการแสวงหาความรู้ดังกล่าวนี้จึงเป็นวิธีการที่ “สันคลอนฐานะความเป็นองค์ประธานของมนุษย์” (the human subject) ที่โลกของนักคิด นักปรัชญา และนักวิชาการยึดถือสืบเนื่องกันมาตั้งแต่ยุคสมัยของการปฏิวัติภูมิปัญญาในยุโรป

การทำทลายทางความคิดครั้งใหญ่นี้ที่มีจุดเริ่มต้นที่สำคัญมาจากภาษาศาสตร์ตามแนวของ Saussure แล้วได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมโดยนักปรัชญาของฝรั่งเศสกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะงานของ

Roland Barthes, Jean Baudrillard, Jacques Derrida, Michel Foucault, Jacques Lacan และ Claude Levi-Strauss ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางในวงวิชาการทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทั่วโลกนับตั้งแต่ทศวรรษที่ 1960 เป็นต้นมา การท้าทายที่นักคิดนักทฤษฎีกลุ่มดังกล่าวซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในนามของทฤษฎีหลังโครงสร้างนิยม (poststructuralism) หรือทฤษฎีหลังทันสมัยนิยม (postmodernism) นั้น มีหัวใจสำคัญอยู่ที่การผลิตญาณวิทยา (epistemology) แบบใหม่ที่มีลักษณะกลับหัวกลับหาง โดยการเปลี่ยนความคิดความเชื่อที่มีมาก่อนหน้าที่ว่า “มนุษย์หรือปัจเจกบุคคลเป็นผู้สร้างสังคม สู่ความคิดที่ว่าระบบสังคมต่างหากที่สร้างมนุษย์ สร้างปัจเจกบุคคลขึ้นมาด้วยการตอกย้ำบรรดากระบวน ระเบียบ กฎเกณฑ์และจารีตปฏิบัติต่างๆ ของสังคมไว้ในระดับจิตสำนึก (the unconscious) ของมนุษย์...” (ไชยรัตน์ เจริญสิน โอพาร์ 2545:10) กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ วิธีคิดที่เป็นหัวใจของนักคิดนักทฤษฎีรุ่นใหม่ที่ได้รับอิทธิพลมาจากสัญวิทยาตามแนวของ Saussure ก็คือการ “...เปลี่ยนฐานะของมนุษย์จากผู้กระทำสู่การเป็นเพียงร่างทรงของ[ภาษาและ]บรรดากฎเกณฑ์ต่างๆ ในสังคมที่ทำให้การกระทำหนึ่งๆ มีความหมายขึ้นมา” (อ้างแล้ว, หน้า 36)

ไชยรัตน์ เจริญสิน โอพาร์ (2545:3-36) ได้สรุปสาระสำคัญของความคิดของ Saussure ว่าประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่

1. การแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่างภาษากับการพูด/การใช้ภาษา (langue and parole) ภาษา (langue) หมายถึง ระบบของสัญญาณ (a system of signs) ซึ่งสื่อความคิดหรือความหมายต่างๆ เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปได้ ภาษาเป็นเรื่องของระบบหรือองค์รวมที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง และมีกฎเกณฑ์ในการจัดประเภทแยกแยะแบบต่างๆ ส่วนการพูดหรือการใช้ภาษา หมายถึง การกระทำทางสังคม อันเป็นผลมาจากความสามารถในการใช้ภาษาของบุคคลบวกกับชุดของกฎเกณฑ์จารีตปฏิบัติที่จำเป็นที่สังคมส่วนใหญ่ยอมรับ เพื่อให้การติดต่อสื่อสารพูดคุยเป็นไปได้ Saussure เห็นว่านักภาษาศาสตร์ควรให้ความสนใจศึกษาภาษามากกว่าการพูดหรือการใช้ภาษาเพราะการพูดไม่ใช่ธรรมชาติ ไม่ใช่วิธีการหรือรูปแบบเดียวในการสื่อสาร มนุษย์สามารถสื่อสารในรูปแบบและวิธีการอื่นได้ แต่เนื่องจากมนุษย์สามารถคิดค้นระบบภาษาขึ้นมาทำให้การพูดในฐานะที่เป็นวิธีการติดต่อสื่อสารเป็นที่ยอมรับและกลายเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ทรงอำนาจที่สุดของมนุษย์ ที่สำคัญภาษาเป็นเรื่องของสังคม ในขณะที่การพูดหรือการใช้ภาษาเป็นเรื่องของบุคคล ภาษาจึงไม่ใช่เครื่องมือของคนพูด แต่เป็นสิ่งที่คนพูดหรือคนใช้ต้องซึมซับเข้าไปในตัวเองอย่างเจียบๆ ในระดับของจิตไร้สำนึกเพื่อให้สามารถพูดได้หรือใช้ภาษาได้

2. มโนทัศน์เรื่องสัญญาณ (the concept of the sign) ภาษาเป็นระบบสัญญาณที่มีความสำคัญสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบสัญญาณแบบอื่นๆ ในฐานะที่เป็นระบบสัญญาณอย่างหนึ่ง ภาษาเป็นระบบของคุณค่าชุดหนึ่งที่สังคมกำหนดขึ้น ไม่ใช่ที่รวมของสรรพสิ่งที่มีความหมายในตัวเองแต่อย่างใด Saussure อธิบายว่า สัญญาณในฐานะที่เป็นหน่วยพื้นฐานที่สุดของภาษาคือ ระบบของความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนที่เชื่อมโยงระหว่าง (1) รูปสัญญาณหรือตัวสื่อหรือตัวหมาย (signifier) กับ

(2) ความหมายของสัญลักษณ์ หรือความคิดที่รูปสัญลักษณ์ต้องการจะสื่อ (signified) สองส่วนนี้ประกอบกันขึ้นเป็นสัญลักษณ์ ขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรูปสัญลักษณ์กับความหมาย สัญลักษณ์เป็นเรื่องของการถูกกำหนดให้เป็น (the arbitrary nature of the sign) มากกว่าเป็นไปโดยธรรมชาติ ทั้งคู่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยตรง ยกเว้นถูกทำให้เกี่ยวข้องกันโดยระบบของภาษา แม้รูปสัญลักษณ์จะเป็นการเลือกโดยจงใจ เพื่อสื่อถึงความคิดหรือจินตภาพเฉพาะแบบหนึ่ง แต่ก็มิได้หมายความว่า รูปสัญลักษณ์จะสามารถล่องลอยอย่างอิสระเสรีได้ (free-floating) ตรงกันข้าม รูปสัญลักษณ์ที่ใช้ต้องขึ้นอยู่กับกรอบยอมรับของชุมชนที่ใช้ภาษานั้นๆ ด้วย ความอิสระต่อกันระหว่างรูปสัญลักษณ์กับความหมายของสัญลักษณ์เรียกว่า “play/free-floating signifier” สัญลักษณ์ไม่มีความหมายในตัวเอง แต่ความหมายเป็นผลมาจากความแตกต่างจากสัญลักษณ์ตัวอื่นในระบบภาษา ดังนั้นสัญลักษณ์ทุกตัวจึงเป็นอย่างไรที่ Derrida ชี้ให้เห็นว่า ต่างก็มีร่องรอย (trace) ของกันและกันเต็มไปหมด หากความชัดเจน สมบูรณ์ เด็ดขาดไม่ได้ ความหมายจึงเป็นเรื่องของการดำรงอยู่ร่วมกัน (co-presence) สถานการณ์เช่นนี้เรียกว่า “difference”

**3. ความหมายของสัญลักษณ์ (the meaning of the sign)** ความหมายของสัญลักษณ์เป็นเรื่องของความสัมพันธ์ (relations) และความแตกต่าง (distinction) ภาษาเป็นระบบที่สร้างขึ้นมากจากความแตกต่างหรือความตรงกันข้ามของหน่วยย่อยต่างๆ ความหมายมิได้เกิดจากคุณสมบัติเฉพาะของหน่วยย่อย แต่ความหมายของหน่วยย่อยเป็นผลมาจากความแตกต่างของหน่วยย่อยด้วยกันเอง (distinction) ขณะเดียวกัน ความหมายของหน่วยย่อยเหล่านี้เป็นไปได้ด้วยการอยู่ภายใต้หรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่เท่านั้น (relation) ความหมายของงานเขียนไม่ได้อยู่ที่ตัวงานเขียนนั้น แต่อยู่ที่ความสัมพันธ์ของงานดังกล่าวกับงานเขียนชิ้นอื่นๆ ซึ่งความหมายในลักษณะนี้เรียกว่า “สัมพันธ์บท” (intertextuality) นักสัญลักษณ์วิทยาให้ความสำคัญกับการค้นหารูปแบบและกระบวนการของการผ่า แบ่ง แยก หรือทะลุทลวงมิติต่างๆ ที่ภาษากระทำต่อสรรพสิ่งจนเกิดความหมายขึ้นมา ความหมายเป็นเรื่องของความแตกต่างและความตรงกันข้าม ไม่ใช่เกิดจากเนื้อในของสิ่งนั้น คู่ตรงข้ามของสรรพสิ่งต่างก็ร่วมกำหนดความหมายซึ่งกันและกัน เช่น สงครามกับสันติภาพ ผู้ชายกับผู้หญิง ศูนย์กลางกับชายขอบ เมืองกับชนบท หรือคนดีกับคนร้าย เมื่อเป็นเช่นนั้น ความหมายในทัศนะของนักสัญลักษณ์จึงมีลักษณะเป็นพลวัต ไม่หยุดนิ่งตายตัว แต่เป็นเรื่องของการประกอบกันขึ้น หรือปะทะประสานของสัญลักษณ์ต่างๆ ภายใต้ระบบระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ความหมายของสัญลักษณ์จึงมีลักษณะคล้ายกับการเดินของหัวใจที่ทำงานตลอดเวลาไม่มีวันหยุด (ไปรคดูไชยรัตน์ เจริญสิน โอพาร 2545; โดยเฉพาะ บทที่ 1 และ 3)

ความคิดของนักภาษาศาสตร์ท่านนี้ได้มีอิทธิพลต่อนักวิชาการรุ่นหลังของท่านอีกจำนวนมาก หลายคนได้ประยุกต์ความคิดดังกล่าวไปใช้ในการอ่านปรากฏการณ์ทางสังคม การวิเคราะห์สัญลักษณ์ของสินค้าในตลาดทุนนิยมสมัยใหม่ และปรากฏการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมอื่นๆ ใน



สังคมยุคหลังทันสมัยอีกจำนวนมาก เช่น Barthes (1990[1972]) Baudrillard (1988) และ Stewart (1993)

ในผลงานเล่มสำคัญของเรื่อง “*Mythologies*” Barthes (1990)<sup>23</sup> ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ถ่ายทอดแนวความคิดของ Saussure ได้อย่างชัดเจนและทรงพลัง ท่านให้ความสนใจเรื่อง “มายาคติ” ในชีวิตประจำวันของสังคมฝรั่งเศสที่เผยแพร่หรือแสดงออกมาในรูปของความเป็นธรรมชาติ หรือความเป็นปกติของสิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นวัฒนธรรมมวลชน (mass culture) ระหว่างปี ค.ศ. 1954-1956 ท่านเขียนถึงความหมายในเชิงสัญลักษณ์ของสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น มวยปล้ำ เอกสารท่องเที่ยว สมอของไอน์สไตน์ ระบายเสื้อผ้าว สบู่ ผงซักฟอก จนถึงภาพถ่ายของผู้สมัครเลือกตั้ง สิ่งของหรือปรากฏการณ์ทางสังคมเหล่านี้เป็นมายาคติที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เป็นมายาคติเพราะมีความหมายในเชิงสัญลักษณ์แฝงอยู่และความหมายดังกล่าวเกิดขึ้นผ่านปฏิบัติการทางวาทกรรมของภาษา ไม่ใช่ความหมายที่เรารับรู้แบบไร้เดียงสาโดยทั่วไป

ขณะเดียวกัน Barthes ก็ชี้ให้เห็นว่า การทำความเข้าใจมายาคติต้องการกระทำให้ลึกซึ้งกว่า การคิดถึงเนื้อหาสาระทั่วไปอย่างตรงตัว ต้องอาศัยพื้นความรู้และบริบททางประวัติศาสตร์เข้าช่วย พิเคราะห์ความหมายโดยนัยทางเศรษฐกิจ การเมือง อุดมการณ์และวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้งและเท่าทัน เพราะความหมายของสัญลักษณ์มีอยู่ทั้งในส่วนที่เป็นระบบภาษาและระบบมายาคติ “สำหรับบาร์ตแล้ว มายาคติเป็นรูปแบบหนึ่งของการพูด/การใช้ภาษาที่ถูกกำหนดโดยเจตนามากกว่าความจริง หรือความหมายตามตัวอักษร ขณะเดียวกัน เจตนาของมายาคติก็ไม่ปรากฏให้เห็นตรงๆ หรือไม่ก็ถูกทำให้เป็นอมตะผ่านความหมายตามตัวอักษร มายาคติจึงเป็นทั้งการบอกเล่าและการตอกย้ำไปพร้อมๆ กัน...” (อ้างแล้วใน ไชยรัตน์ เจริญสิน โอปาร 2545:145) นอกจากนี้ “มายาคติมิได้ปิดบังอำพรางหรือโอ้อวดสิ่งใด สิ่งที่ยาคติทำคือบิดเบือน มายาคติไม่ใช่ทั้งการโกหกหรือสารภาพบาป แต่เป็นการเปลี่ยนรูป และบทบาทหน้าที่หลักของมายาคติก็คือ เปลี่ยนประวัติศาสตร์ให้กลายเป็นธรรมชาติ เปลี่ยนแรงจูงใจให้กลายเป็นเหตุผล...” (อ้างแล้ว, หน้า 147)

นพพร ประชากุล (2544:4) อธิบายความหมาย “มายาคติ” ของ Barthes เพิ่มเติมว่าเป็น “... การสื่อความหมายด้วยคติทางวัฒนธรรม ซึ่งถูกกลบเกลื่อนให้เป็นที่รับรู้เสมือนว่าเป็นธรรมชาติ หรือ...เป็นกระบวนการลวงให้หลงอย่างหนึ่ง แต่ทั้งนี้ก็มีได้หมายความว่ามายาคติเป็นการโกหก หลอกลวงแบบปั้นน้ำเป็นตัวหรือการโฆษณาชวนเชื่อที่บิดเบือนข้อเท็จจริง มายาคตินั้น ไม่ได้ปิดบังอำพรางสิ่งใดทั้งสิ้น ทุกอย่างปรากฏต่อหน้าต่อตาเราอย่างเปิดเผย แต่เราต่างหากที่คุ้นเคยกับมันเสียจนไม่ทันสังเกตว่ามันเป็นสิ่งประกอบสร้างทางวัฒนธรรม เรานั้นเองที่ “หลง” คิด ไปว่าค่านิยมที่เรายึดถืออยู่นั้นเป็นธรรมชาติ หรือเป็นไปตามสามัญสำนึก”

<sup>23</sup> ฉบับแปลภาษาไทย โปรตุ ดู บาร์ตส์, โรลิ่ง. *มายาคติ (Mythologies)*. วรรณพิมพ์ อังคศิริสรรพ, แปล. (กรุงเทพมหานคร:โครงการจัดพิมพ์คบไฟ, 2544).

Jean Baudrillard เป็นนักคิดและนักวิชาการในสำนักทฤษฎีสถุลหลังทันสมัยนิยมคนสำคัญที่ได้ประยุกต์และพัฒนาความคิดเรื่องสัญญะต่อจาก Saussure ท่านอ่านความหมายและคุณค่าของสินค้าในชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมบริโภคนิยมสมัยใหม่ Baudrillard ชี้ให้เห็นว่า ความหมายของสัญญะ เช่น ความหมายของสินค้าในตลาดทุนนิยม ไม่จำเป็นว่าจะต้องหมายถึงการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของสมาชิกในสังคม หรือความจำเป็นในการครองชีพเสมอไป สินค้าสมัยใหม่จำนวนมากผลิตขึ้นเพื่อเป็นการกระตุ้นความทะยานอยากและแรงปรารถนาในการบริโภคที่ไม่มีวันจบสิ้นของผู้บริโภค โดยใช้สื่อโฆษณาสมัยใหม่เป็นช่องทางการสื่อสารที่สำคัญ ความหมายของสัญญะจำนวนมากจึงไม่มีพื้นฐานความเป็นจริงทางวัตถุมารองรับอีกต่อไป ความจริงหรือความหมายของสัญญะก็ไม่จำเป็นต้องถูกผูกมัดอยู่กับวัตถุหรือตัวตนของสัญญะดั้งเดิมอีกต่อไป ความจริงใหม่หรือความหมายแบบใหม่ของสัญญะเกิดจากการสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อตอบสนองความอยากที่ไม่รู้จักในการบริโภค เป็นความจริงที่เน้นความสำคัญของภาพลักษณ์ จินตนาการ รสนิยม และแรงปรารถนา ท่านเรียกความจริงในสังคมบริโภคว่า “ความจริงที่เหนือความจริง” (hyperreality) (โปรดดู Baudrillard 1998)

ในข้อเขียนของท่านเรื่อง “On Longing: Narratives of the Miniature, the Giantic, the Souvenir, the Collection” Stewart (1993) ใช้แนวในการวิเคราะห์จากหลายสำนักคิด เช่น สัญนิยม จิตวิเคราะห์ สตรีนิยม และมาร์กซิสม์ในการพิจารณาความหมายของสิ่งที่ท่านเรียกว่า “วัตถุสิ่งของในชีวิตประจำวัน” (everyday objects) เช่น หนังสือจำลองขนาดจิ๋ว นวนิยายสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 18 ของที่ระลึก สินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว แฟชั่นเครื่องแต่งกาย ฯลฯ ท่านชี้ให้เห็นว่า ความหมายของวัตถุสิ่งของในชีวิตประจำวันเหล่านี้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของภาษากับประสบการณ์ ร่างกายกับขนาด และเรื่องเล่ากับตัววัตถุ ของจำลองย่อส่วนขนาดจิ๋ว (the miniature) เป็นอุปลักษณะบ่งบอกถึงมิติภายในของวัตถุ ส่วนของที่จำลองมาโดยการขยายขนาดให้ใหญ่โตมโหฬาร (the gigantic) เป็นอุปลักษณะบ่งบอกถึงมิติภายนอกที่ได้รับการขยายให้ใหญ่โตมโหฬารจนเกินความจริง

แง่คิดประการสำคัญที่พวกเราได้เรียนรู้จากงานเขียนของ Stewart (1993:6) ก็คือ ข้อเขียนของท่านเป็นตัวอย่างสำคัญอีกชิ้นหนึ่งที่ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับพวกเราถึงความเป็นไปได้ในการพิจารณาความหมายของวัตถุ สิ่งของ หรือสินค้า (commodities) ในฐานะที่เป็นสัญญะของภาษาได้ ท่านเชื่อว่าการผลิต แลกเปลี่ยน และจำหน่ายแจกสินค้าในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมเป็นระบบอันเดียวกันกับภาษาเช่นเดียวกับนักทฤษฎีที่ได้รับอิทธิพลจากความคิดของมาร์กซ์ แต่ท่านได้เพิ่มเติมมิติทางสัญญะนิยมเข้าไปว่า สินค้าหรือวัตถุสิ่งของในชีวิตประจำวันมีความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์เชิงสัญญะเพิ่มเติมเข้าไปจากประโยชน์ใช้สอย และประโยชน์แลกเปลี่ยน

ในการอธิบายความเป็นไปได้ในการพิจารณาวัตถุสิ่งของในชีวิตประจำวัน หรือสินค้าและวัตถุทางวัฒนธรรม (cultural artifacts) ทั้งหลายในฐานะที่เป็นสัญญะทางภาษา Stewart (1993) อ้างถึงแนวความคิดของนักสัญญนิยมคนสำคัญชาวอิตาลี Umberto Eco ที่บอกว่า “มีความเป็นไปได้ที่

จะพิจารณาการแลกเปลี่ยนกันทางกายภาพ แต่เป็นเพราะว่าในการแลกเปลี่ยนนั้นคุณค่าการใช้สอย ถูกเปลี่ยนให้เห็นคุณค่าการแลกเปลี่ยน ซึ่งทำให้กระบวนการการสื่อสารความหมายเชิงสัญลักษณ์ เกิดขึ้นจริง และกระบวนการดังกล่าวจะสมบูรณ์แบบมากขึ้นเมื่อมีการใช้เงินเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งเงิน นั้นมีความหมายที่บ่งบอกถึงสิ่งอื่นใดอีก” (อ้างใน Stewart 1993:6)

### บทสรุป

กล่าวโดยรวมแล้ว กรอบแนวคิดทฤษฎีแนวสัญลักษณ์ที่พวกเรานำเสนอมาอย่างรวบรัดนี้ ช่วยให้พวกเราตระหนักถึงมิติหรือแง่มุมเชิงสัญลักษณ์ต่างๆ ของระหัดวิดน้ำและชีวิตผู้คนที่เกี่ยวข้องกับ ในชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองในฐานะที่เป็น “วัตถุ” และ “หน่วย” สำคัญของการวิเคราะห์ครั้งนี้ใน แง่มุมต่างๆ ดังนี้

ประการที่หนึ่ง พวกเราจะพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ทางภาษา อย่างหนึ่ง การประยุกต์แนวการวิเคราะห์เชิงสัญลักษณ์ช่วยให้พวกเราตระหนักว่า ระหัดวิดน้ำใน ระดับมโนทัศน์คือ “สินค้า” (commodity) ในความหมายของ Marx หรือ “วัตถุสิ่งของในชีวิตประจำวัน” ในความหมายของ Stewart (1993) ซึ่งระหัดวิดน้ำจะต้องได้รับการพิจารณามากกว่า ประโยชน์ใช้สอยหรือประโยชน์ซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนในทางเศรษฐกิจ เพราะระหัดวิดน้ำยังมี ประโยชน์หรือความหมายเชิงคุณค่าที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ ความหมายในเชิงสัญลักษณ์ งานหลัก ของพวกเราก็คือ ใช้นำเสนอเรื่องเล่า ประสบการณ์ และมุมมองต่างๆ เพื่อขยายภาพความเข้าใจ เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในความเป็นจริง ระหัดวิดน้ำไม่ได้มีเฉพาะมิติของเทคโนโลยีแบบพื้นบ้านที่มี ประโยชน์ใช้สอย คุ่มค่าในทางเศรษฐกิจ สอดคล้องเหมาะสมกับระบบนิเวศท้องถิ่น และสะท้อน ให้เห็นระบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน

พวกเราเชื่อว่า ถ้าเรานั่งลงเงี่ยหูฟัง คิดทบทวน และไตร่ตรองเรื่องเล่าและประสบการณ์ ชีวิตของชาวบ้านแห่งลุ่มน้ำลำตะคองผ่านภาษาและลีลาของชีวิตของพวกเขาอย่างใกล้ชิด เราน่าจะ ค้นพบความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่มากับภาษาและปฏิบัติการทางสังคมดังกล่าวที่น่าสนใจได้มากกว่านี้ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการจัดการทรัพยากรน้ำและการ เปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตในชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองในรอบ 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา ในแง่นี้พวกเราเห็น ด้วยกับข้อเสนอที่มีพลังของไชยรัตน์ เจริญสิน โอปาร (2545:12-13) ที่ว่า “...ภาษาไม่ใช่ภาพแสดง ตัวแทนความคิดหรือโลกวัตถุ แต่ภาษาคืออำนาจในการจัดระเบียบ การจัดประเภทแยกแยะ และการแบ่งแยกชนิดหนึ่ง อำนาจของภาษาอยู่ที่การผลิต/สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้กับรับรู้ของเรา...”

ประการที่สอง พวกเราให้ความสนใจความสลับไหวของสัญลักษณ์ที่มีอยู่ในการปรากฏตัวของ ระหัดวิดน้ำในบริบทต่างๆ คุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งของสัญลักษณ์ทางภาษาคือ ความสลับไหว ทับซ้อน และความหลากหลายของความหมาย ระหัดวิดน้ำอาจจะพาพวกเราท่องไปในโลกของ ความหมายระหัดวิดน้ำในบริบทหนึ่งอาจจะพาพวกเราไปเรียนรู้และทำความเข้าใจระบบการจัดการ

ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ ระหัดวิดน้ำกับเขื่อน ระหัดวิดน้ำกับเครื่องสูบน้ำ ระหัดวิดน้ำกับชุมชน เกษตรอุตสาหกรรมและชุมชนเมือง ระหัดวิดน้ำในพิพธิภคณัของสถาบันการศึกษา รวมทั้งระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสินค้าจำลองสำหรับขายให้กับนักท่องเทียว ในความหมายนี้พวกเราพิจารณา ระหัดวิดน้ำว่าเป็นรูปสัญญะที่ลื่นไหล (free-floating signifiers of complex meanings) พร้อมทั้งจะนำเสนอความหมายใหม่ ชับซ้อน และมีพลังพอที่จะทลายปรากการของความรู้ความเชื่อแบบดั้งเดิม

ประการที่สาม การอ่านความหมายของสัญญะขึ้นอยู่กับตัวผู้อ่าน หรือตัวผู้รับสาร พวกเราที่ทำงานเป็นนักเรียนมานุษยวิทยาศึกษา ระหัดวิดน้ำและการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตในชุมชน เกษตรกรรมลุ่มน้ำลำตะคองทำหน้าที่เป็นประหนึ่งผู้ชม ภายใต้พื้นที่ระหว่างผู้ชมเช่นพวกเรากับช่างระหัด ผู้ใช้ระหัดและชีวิตของคนจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับระหัดวิดน้ำนั้น มีระยะห่าง ทั้งในทางกายภาพ สังคม และจินตนาการ ในฐานะนักเรียนทางมานุษยวิทยา พวกเราใช้ตำนานภาษาทางวิชาการบรรยาย นำเสนอ บอกเล่า สนทนา และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับมิติต่างๆ ของระหัดวิดน้ำ และชีวิตผู้คนในชุมชนลุ่มน้ำลำตะคองที่พวกเราศึกษาอย่างเข้มข้น ในงานวิจัยชิ้นนี้พวกเราไม่พูดถึงเรื่องความจริง ไม่เชื่อมั่นในความเป็นกลางทางวิชาการ หรือยกตัวโอ้อวดความน่าเชื่อถือของข้อค้นพบให้น่าเกรงขาม เพราะทุกอย่างที่ว่ามานั้นขึ้นอยู่กับข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ทั้งหมดที่พวกเราถ่ายทอดออกมาผ่านสำนวนภาษาชุดหนึ่ง

นอกจากนี้ คุณค่าและความหมายของงานวิชาการชิ้นนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ว่าสังคมไทย ในทศวรรษ 2540 นี้ ได้ยอมรับหรือให้คุณค่างานเขียนในเชิงวิชาการในลักษณะใด ด้วยความสัตย์จริง พวกเราอยากให้งานชิ้นนี้เป็นเพียง “เรื่องแต่งทางวิชาการ” (academic fiction) ชิ้นเล็กๆ ชิ้นหนึ่งเท่านั้น ผู้อ่านของเราทำหน้าที่เป็นผู้ตัดสินในการเลือกรับ เลือกตอบ ได้สนทนา หรือเลือกนำไปใช้ประโยชน์ตามความสนใจของแต่ละคนต่อไปในอนาคต พวกเราจึงไม่น่าจะมีพันธกิจหรือข้อผูกมัดอะไรมากไปกว่าการทำงานวิจัยและเขียนงานวิจัยเพื่อนำเสนอต่อสาธารณชน ถ้ามีพันธกิจอื่นใดที่มากไปกว่านี้ย่อมเป็นอะไรที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของงานวิจัยชิ้นนี้แน่นอน

ประการที่สี่ เป้าหมายปลายทางของการวิเคราะห์คือ รื้อถอนมายาคติเกี่ยวกับภูมิปัญญาพื้นบ้านหรือเทคโนโลยีพื้นบ้าน โดยการวิพากษ์วิจารณ์และตรวจสอบองค์ความรู้ และนำเสนอ มุมมองใหม่ ความรู้ความเข้าใจใหม่ และเป็นระบบเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำและกรณีศึกษา ระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองเป็นกรณีศึกษา พวกเราไม่เห็นด้วยกับการทำความเข้าใจระหัดวิดน้ำว่าเป็นตัวรูปธรรมของภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้วก็จะลงด้วยการ โหยหาอาลัยอาวรณ์ หรือชื่นชม โสมนัส แนวการวิเคราะห์ดังกล่าวโรแมนติกและไม่ได้ให้ภาพความซับซ้อนและความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตคนและชุมชนมากนัก พวกเราเชื่อว่าระหัดวิดน้ำเป็น “สัญญะ” ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ชักนำพวกเราไปสู่การเรียนรู้เกี่ยวกับปฏิบัติการและพลังขับเคลื่อนทางสังคมที่ใหญ่กว่าและซับซ้อนมากกว่าได้หลายอย่าง เช่น การจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ ทั้งหน่วยงานของรัฐ เอกชน และชุมชน การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยในระดับครัวเรือนและชุมชน และการปรากฏตัวของระหัดวิดน้ำในบริบท

ต่างๆ ที่มีการใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงคุณค่าการใช้สอย (use value) คุณค่าการแลกเปลี่ยน (exchange value) และคุณค่าเชิงสัญลักษณ์ (semiotic value)

ประการที่ห้า พวกเราต้องการนำเสนอความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างตัวละครหัดวิดน้ำ กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง ชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานทั้งรัฐและเอกชนที่เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง การดำรงอยู่หรือสูญหายไปของตัวละครหัดวิดน้ำไม่ได้เป็นเรื่องของการตัดสินใจในอย่างเป็นทางการเป็นอิสระของชาวบ้านตามลำพัง หรือแรงบีบบังคับจากเหตุปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงอันเดียว หรือเกิดขึ้นในช่วงเวลาเพียงสั้นๆ

ตัวละครหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นภาษาของวิถีคิด ความรู้ และทักษะทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดจากรากฐานประสบการณ์ชีวิตในท้องถิ่นมีความลึกลับ ซึ่ดหุ่่น และสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้อย่างน่าสนใจ

## บทที่ 4

## อารยธรรมระหัด

“น้ำไหล น้ำมีมวล เมื่อมวลสารเคลื่อนที่ย่อมก่อให้เกิดพลังงาน  
ทำไมเราจึงไม่ใช่พลังงานของน้ำให้เกิดประโยชน์เล่า...”

(Camp 1961a:63)<sup>24</sup>

ระหัดวิดน้ำไม่ได้เป็นเพียง “ร่องรอยของเทคโนโลยีโบราณ” (a remnant of ancient technology) หรือเทคโนโลยีเก่าแก่ดั้งเดิมสามารถพบเห็นได้ในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลกเท่านั้น หากยังเป็นเทคโนโลยีกำเนิดพลังงานขั้นต้น (prime mover) ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในการปฏิวัติอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงที่พลิกโฉมหน้าอารยธรรมของมวลมนุษย์ในเวลาต่อมา

ในหนังสือเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของระหัดวิดน้ำที่ขุดเยียมทั้งในแง่ของการค้นคว้าข้อมูลและการนำเสนอข้อวิเคราะห์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับความสำคัญของเทคโนโลยีดั้งเดิมขั้นนี้ที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของโลกตะวันตกเรื่อง “*Stronger Than A Hundred Men: A History of Vertical Water Wheel*” Reynolds (1983:4) นำเสนอว่า ในบรรดาเทคโนโลยีขั้นต้นที่ให้กำเนิดพลังงานทั้งหลาย นับได้ว่าระหัดวิดน้ำที่ทำงานในแนวตั้ง (vertical water wheel) เป็นเทคโนโลยีขั้นหนึ่งที่มีความสำคัญมากที่สุด เทคโนโลยีขั้นนี้ถูกประดิษฐ์ขึ้นในช่วงประมาณหนึ่งหรือสองร้อยปีก่อนคริสตกาล ความสำเร็จของมนุษย์ในการคิดค้นเทคโนโลยีพลังน้ำขั้นนี้ถือได้ว่าเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญ (a major turning point) ในประวัติศาสตร์เทคโนโลยี ระหัดวิดน้ำได้พลิกเปลี่ยนโฉมหน้าการใช้พลังงานจากที่มนุษย์ในสมัยโบราณต้องอาศัยพลังงานกล้ามเนื้อมาช้านานทั้งที่เป็นพลังงานที่ได้จากกล้ามเนื้อของมนุษย์และแรงงานของสัตว์เลี้ยงมาเป็นเทคโนโลยีที่ใช้พลังงานจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่พลังงานกล้ามเนื้อ

<sup>24</sup>ข้อความในต้นฉบับมีดังนี้ “Water moves. Water has mass, and moving mass has energy. Why not use this energy of water for useful purposes?” (Camp 1961a:63).

อาจกล่าวได้ว่า เป็นครั้งแรกในหน้าประวัติศาสตร์มวลมนุษยชาติ ระหัดวิดน้ำได้ช่วยให้มนุษย์มีโอกาใช้พลังงานจาก “แหล่งพลังงานที่ไม่มีชีวิต” (an inanimate power source) ในกิจการอุตสาหกรรมเป็นครั้งแรก ต่อมาเมื่อมีการใช้พลังงานน้ำอย่างแพร่หลายในเวลาต่อมา ระหัดวิดน้ำได้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมหลายๆ แง่มุม ได้แก่ (1) ระหัดวิดน้ำก่อให้เกิดการประหยัดแรงงานในอุตสาหกรรมหลายประเภท (2) ระหัดวิดน้ำช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตอย่างมากในการผลิตภาคอุตสาหกรรม และ (3) ระหัดวิดน้ำก่อให้เกิดกิจการอุตสาหกรรมใหม่ๆ เพิ่มขึ้น การพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในทวีปยุโรปตั้งแต่สมัยกรีก โรมัน และสมัยกลางแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยถ้าไม่มีการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีชิ้นนี้ขึ้นมาใช้เป็นแม่แบบของบรรดาเครื่องจักรกลสมัยใหม่ทั้งหลาย ระหัดวิดน้ำเป็นเทคโนโลยีพลังงานขั้นต้นที่ได้รับการปรับเปลี่ยนมาจากการใช้งานในคริวเรือนและไร่่นามาเป็นการผลิตเชิงอุตสาหกรรมต่างๆ ประเภท เช่น ขนบแป้ง เบียร์ น้ำตาล ถลุงเหล็ก เหมืองแร่ และโรงเลื่อย (Reynolds 1983:4)

ในบทที่ 4 พวกเราจะนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับอารยธรรมระหัดวิดน้ำทั้งในบริบททางประวัติศาสตร์อารยธรรมโลกและอารยธรรมไทย เริ่มต้นด้วยการพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา โดยการค้นหาที่มาและความหมายเชิงสัญลักษณ์ของคำว่า “ระหัด” ในภาษาไทย ต่อจากนั้น จึงจะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ของเทคโนโลยีพลังงานที่สำคัญ ซึ่งเป็นรากฐานอารยธรรมของมวลมนุษยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ระหัดวิดน้ำเป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงโลกโบราณหรือโลกก่อนยุคอุตสาหกรรมทุนนิยมให้เข้ากับโลกยุคโลกาภิวัตน์ในมิติและแง่มุมที่น้อยคนได้ตระหนักและเข้าใจ

#### ภาษาของระหัดวิดน้ำ<sup>25</sup>

ตลอดเวลาที่ศึกษาภาคสนามและค้นคว้าในห้องสมุดของโครงการนี้ พวกเราถามตัวเองอยู่ตลอดเวลาว่า คำว่า “ระหัด” แปลว่าอะไร เข้าสู่ภาษาไทยได้อย่างไร ก่อนหน้าที่พวกเราใช้คำนี้อธิบายเครื่องมือวิดน้ำแบบพื้นบ้านนี้ คำนี้มีที่มาที่ไปอย่างไร และเกี่ยวข้องกับคำอื่นในภาษาไทยหรือไม่ คำถามเหล่านี้ไม่เคยจางหายไปจากความสนใจของเรา แม้ว่าเราได้ข้อสันนิษฐานที่อาจจะเรียกได้ว่าเป็นคำตอบต่อคำถามข้างต้นนี้ในระดับหนึ่งแล้วก็ตาม

ดังที่พวกเรากล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ว่า คำว่า “ระหัด” เป็นคำเรียกเครื่องมือวิดน้ำพื้นบ้านที่พวกเราให้ความสนใจ ซึ่งพบในชุมชนหรือกลุ่มคนที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และบริเวณใกล้เคียงรวมทั้งบริเวณลุ่มน้ำลำตะคองแห่งที่ราบสูง

<sup>25</sup> การวิเคราะห์ความหมายเชิงสัญลักษณ์จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ บริบททางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม พวกเราเชื่อว่าสัญลักษณ์ทางภาษาจะแยกขาดออกจากพัฒนาการและบริบทดังกล่าวไม่ได้อย่างเด็ดขาด ดังที่พวกเรานำเสนอพัฒนาการของระหัดวิดน้ำในบริบทของอารยธรรมโลกและอารยธรรมไทยในหัวข้อต่อไป

โคราชด้วย ส่วนคนไทยกลุ่มชาติพันธุ์อื่นและท้องถิ่นอื่นที่มีเทคโนโลยีหลังน้ำขึ้นนี้อยู่ต่างก็มี คำศัพท์เฉพาะของตนเอง เช่น ลาวในภาคอีสานและลาวในประเทศลาว เรียกว่า “กง” “กงพัดน้ำ” บางแห่งก็เรียกว่า “จักรผันน้ำ” หรือ “ยนต์พัดน้ำ” คนเมืองในภาคเหนือเรียกว่า “หลุก” หรือ “ควง ยนต์” (ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่และศูนย์ศิลปวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ 2539:906) คำถามที่ตามมาก็คือ คำศัพท์พื้นบ้านเหล่านี้เกี่ยวข้องกับกันอย่างไร อะไรคือรากฐานหรือที่ ไปที่มาจากคำศัพท์พื้นบ้านเหล่านี้ และที่สำคัญจากหลักฐานทางภาษาที่ว่านี้ เราสามารถเชื่อมโยงไปถึง โลกทัศน์หรือวิถีคิดของคนไทยหรือกลุ่มคนต่างชาติต่างภาษาที่มีต่อเทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดนี้ได้ หรือไม่

ความรู้สำคัญอย่างหนึ่งที่พวกเราได้รับจากการค้นคว้าประวัติศาสตร์ระหัดวิดน้ำในหนังสือ ของ Reynolds (1983) ก็คือ ประเด็นเกี่ยวกับข้อสันนิษฐานของท่านเกี่ยวกับต้นกำเนิดของระหัดวิด น้ำในบริบทของอารยธรรมโลก แม้ว่าการสืบค้นที่มาของระหัดวิดน้ำคันแรกของโลกจะเต็มไปด้วย ข้อจำกัดในเรื่องหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี<sup>26</sup> แต่ Reynolds (1983:14) ได้อาศัย งานค้นคว้าประวัติศาสตร์เทคโนโลยีโบราณของ Joseph Needham (1965) ในการสันนิษฐานว่า ใน คัมภีร์โบราณของอินเดียซึ่งมีอายุประมาณ 350 ปีก่อนคริสตกาลระบุว่า กำเนิดของระหัดวิดน้ำที่ เก่าแก่ที่สุดในโลกเกิดขึ้นในดินแดนที่เป็นประเทศอินเดียในปัจจุบันเมื่อประมาณ 400 ปีก่อน คริสตกาล คัมภีร์ดังกล่าวมีข้อความที่กล่าวถึงเครื่องมือวิดน้ำที่เรียกว่า “จักรวัฏ” (cakravattaka) แปลว่า “กงล้อที่กำลังหมุน” (turning wheel) พร้อมกับมีคำอธิบายเพิ่มเติมบอกว่าเครื่องมือวิดน้ำ ดังกล่าวนี้อาจเป็น เครื่องจักรที่มีลักษณะเป็นกงล้อมีภาชนะคล้ายหม้อติดอยู่เรียกว่า “arahatta-ghatiyanta” (machine with wheel-pots attached)

Needham (1965) ได้ตีความหมายจากข้อความในคัมภีร์โบราณดังกล่าวว่า เครื่องมือวิดน้ำ ชนิดนี้คือ ระหัดวิดน้ำที่เรียกว่า “โนเรีย” (noria) ซึ่งเป็นระหัดวิดน้ำที่เก่าแก่ที่สุดและมีลักษณะตรงกับ ระหัดวิดน้ำที่พบในประเทศไทย รวมทั้งระหัดวิดน้ำลำตะคองที่พวกเราศึกษา กล่าวกันว่า “โนเรีย” หรือระหัดวิดน้ำแนวตั้งที่ทำงานโดยอาศัยแรงน้ำพัดใบพัดที่ติดอยู่กับกงล้อด้านล่าง เป็น ต้นแบบของระหัดวิดน้ำแบบต่างๆ ที่ได้รับการดัดแปลงและประยุกต์ใช้ให้ซับซ้อนมากขึ้นและ ทำงานในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้อย่างแพร่หลายในเวลาต่อมา Needham ปักใจเชื่อว่า ข้อความใน คัมภีร์โบราณของอินเดียข้างต้นนี้คือ หลักฐานที่บ่งบอกถึงกำเนิดของระหัดวิดน้ำคันแรกของโลก ชาวอินเดียโบราณคือ ผู้ให้กำเนิดระหัดวิดน้ำคันแรกในโลกก่อนชนชาติอื่นทั้งหมด

<sup>26</sup> พวกเราใช้ลักษณะนาม “คัน” ของระหัดวิดน้ำตามข้อมูลที่เราได้เรียนรู้จากชาวบ้านและเกษตรกรลุ่มน้ำลำตะคองในเขตอำเภอ ต่างๆ จังหวัดนครราชสีมา ลักษณะนามดังกล่าวนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในภาษาพูดของชาวบ้านกลุ่มดังกล่าว เป็นที่น่าสังเกตว่า “คัน” เป็นลักษณะนามที่ใช้เรียกเครื่องมือหรือพาหนะที่ทำงานได้เพราะมีแรงหรือพลังงานจากแหล่งอื่นเข้ามากระทำ เช่น รถยนต์ เกลวียน ช้อน ช่อม เป็นต้น เครื่องมือดังกล่าวนี้นำพาสิ่งต่างๆ ไปสู่จุดหมายปลายทาง หรือทำงานต่างๆ ได้ตามความต้องการหรือการ บังคับควบคุมของมนุษย์



แม้ว่าจะมีนักประวัติศาสตร์หลายคนแย้งข้อสันนิษฐานของ Joseph Needham ในเวลาต่อมาว่า เครื่องมือที่ปรากฏในข้อความของคัมภีร์โบราณอินเดียดังกล่าวว่า อาจจะเป็นเพียงเครื่องมือตักน้ำที่ใช้เชือกชักรอก หรือเครื่องมือที่ใช้มือควบคุมทำงาน แทนที่จะเป็นระหัดที่ใช้แรงน้ำพัด แต่หลักฐานดังกล่าวก็มีค่าในตัวเองไม่น้อยในแง่ที่ว่า เป็นหลักฐานเอกสารที่เก่าแก่ที่สุดที่นักประวัติศาสตร์สามารถสืบค้นได้ รวมทั้งเป็นหลักฐานที่บ่งบอกความเก่าแก่ได้มากกว่าหลักฐานทางโบราณคดี

อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่พวกเราให้ความสนใจมากที่สุดเกี่ยวกับข้อความจากคัมภีร์โบราณของอินเดียก็คือ ชื่อเรียกของระหัดวิดน้ำโบราณและความหมายที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับโลกทัศน์ทางศาสนาแบบฮินดู-พุทธ ซึ่งมีอิทธิพลต่อสังคมไทยมาช้านาน “จักรวัฏ” หรือเครื่องมือวิดน้ำในคัมภีร์โบราณเป็นคำเดียวกับศัพท์ทางศาสนาที่พวกเราคุ้นเคยในวัฒนธรรมหรือไม่ ชุดของคำศัพท์ เช่น จักร จักรวัฏ จักรพรรดิ อรหัต ยันตระ ฯลฯ เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับเครื่องมือวิดน้ำของอินเดียโบราณชิ้นนี้หรือไม่อย่างไร

พวกเราตื่นเต้นมากเป็นพิเศษในการวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงหลักฐานทางภาษาดังกล่าว แม้ว่าพวกเรามีข้อจำกัดด้านความรู้ทางภาษาศาสตร์และนิรุกติศาสตร์ รวมทั้งมีข้อจำกัดอย่างมากในเรื่องของการหาหลักฐานข้อมูลสนับสนุน แต่พวกเราก็คัดที่จะเชื่อมโยงต่อไปไม่ได้ว่า มโนทัศน์ที่อยู่เบื้องหลังของการประดิษฐ์และใช้งานระหัดวิดน้ำนั้นเป็นชุดเดียวกันกับวิถีคิด โลกาทัศน์ และความเข้าใจของชีวิตและสรรพสิ่งในโลกทัศน์แบบฮินดู-พุทธ รวมทั้งวิถีชีวิตในสังคมเกษตรกรรมพื้นบ้านของบ้านเรา ดังที่พวกเราจะแสดงผลสนับสนุน โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

**ประการแรก** ชื่อระหัดวิดน้ำของชาวอินเดียโบราณมีรากฐานมาจากวิถีคิดและโลกทัศน์ทางศาสนาแบบฮินดู-พุทธ จะเห็นได้ว่า ชื่อเรียกระหัดวิดน้ำโบราณของอินเดียที่ว่า “จักรวัฏ” เกิดจากการสมาสคำในภาษาสันสกฤตสองคำ ได้แก่ “จักร” กับ “วัฏฏะ” ในทางพุทธศาสนา “จักร” หมายถึง “ล้อ, ล้อรถ ธรรมนำชีวิตไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง คุณลือนำรถไปสู่ที่หมาย มี 4 อย่าง คือ (1) ปฏีรูปเทสวาสะ อยู่ในถิ่นที่เหมาะสม (2) สัมปรีสุปัสสยะ สมากมกับคนดี (3) อัดตสัมมาปณิธิ ตั้งตนไว้ชอบ (4) ปุพเพตปญญาตา ได้ทำความดีไว้ก่อน” (พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต) 2536:40) “จักร” ในทางธรรมะของพุทธศาสนาเรียกว่า “จักรธรรม” แปลว่า “ธรรมเปรียบด้วยล้อรถ ซึ่งจะนำไปสู่ความเจริญหรือให้ถึงจุดมุ่งหมาย” (เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน) ส่วน “ธรรมจักร” หมายถึง “จักรคือธรรม วงล้อธรรม หรืออาณาจักรธรรม หมายถึงเทศนาภรณ์แรกที่พระพุทธเจ้าแสดงแก่ปัญจวัคคีย์...” (เรื่องเดียวกัน, หน้า 107)

นอกจากนี้ คำว่า “วัฏฏะ” แปลว่า “การวนเวียน การเวียนเกิด เวียนตาย การเวียนว่ายตายเกิด ความเวียนเกิด หรือวนเวียน ด้วยอำนาจกิเลสกรรมและวิบาก เช่น กิเลสเกิดขึ้นแล้วให้ทำกรรม เมื่อทำกรรมแล้วย่อมได้รับผลของกรรม เมื่อได้รับผลของกรรมแล้ว กิเลสก็เกิดอีกแล้วทำกรรม แล้วเสวยผลกรรมหมุนเวียนต่อไป” (เรื่องเดียวกัน, หน้า 266)

เราอาจกล่าวได้ว่า เบื้องหลังความคิดของชาวอินเดียโบราณคิดค้นคำขึ้นมาใช้เรียกกระหัด วิชาโบราณนั้นย่อมเกี่ยวข้องกับวิถีคิดและโลกทัศน์ทางศาสนา โดยเฉพาะฮินดูและพุทธ ซึ่งกำลัง รุ่งเรืองอยู่ในดินแดนชมพูทวีปในช่วง 200-300 ปีก่อนคริสตกาล อาจเป็นไปได้ว่า ชาวอินเดีย โบราณ ได้พัฒนาเครื่องมือวิดน้ำที่ใช้พลังน้ำและสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องด้วยอาศัยการหมุน วงเวียนของวงล้อ เครื่องมือชนิดนี้ทำงานได้มากกว่าแรงงานคนหรือแรงงานสัตว์ทั่วไป เพราะพลัง น้ำเกิดขึ้นตลอดเวลาครบเท่าที่มนุษย์สามารถใช้เครื่องมือดังกล่าวพลังงานที่เกิดจากการไหลของน้ำ นั้นมาใช้งานได้

เครื่องมือในรูปร่างล้อหรือกงล้อที่มีภาชนะตักน้ำผูกติดไว้แล้วให้แรงน้ำพัดใบพัดหมุนตัก น้ำจากที่ต่ำขึ้นสู่ที่สูงนั้น มันทำงานได้เรื่อยๆ หมุนวน เวียนวายเป็นวงวัฏจักรหรือวงรอบอย่างไม่มี ที่สิ้นสุด ตราบเท่าที่เครื่องมือดังกล่าวนั้นยังใช้งานได้ จากลักษณะของเครื่องมือวิดน้ำโบราณที่ถูก สร้างขึ้นเป็นวงล้อและจากรากฐานโลกทัศน์แบบฮินดู-พุทธของชาวอินเดียโบราณที่มองชีวิตและ ความเป็นไปของสรรพสิ่งในโลกและจักรวาลในลักษณะที่เวียนว้ายตายเกิด ดังนั้น จึงเป็นเรื่อง สมเหตุสมผลที่พวกเขาเรียกเทคโนโลยีพลังน้ำชนิดนี้ว่า “จักรวัญ” หรือ “จักรวัญญะ” เมื่อ เปรียบเทียบกับคำเรียกชื่อระหัดวิดน้ำในวัฒนธรรมล้านนาและอีสาน เช่น “หลุก” “ขนต์พัดน้ำ” “กง” “กงพัดน้ำ” หรือ “จักรผันน้ำ” จะได้เห็นว่าคุณค่าความหมายของคำศัพท์และวิถีคิดที่อยู่เบื้องหลัง เทคโนโลยีพื้นบ้านชิ้นนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษ

ประการที่สอง ความเชื่อมโยงระหว่างจักรวัญญะ ยาน อรหัตกับระหัดวิดน้ำ คำอธิบาย เพิ่มเติมเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำของอินเดียโบราณที่เรียกว่า “จักรวัญญะ” ระบุว่า เป็นเครื่องจักรหรือ “ยาน” (yanta) ที่มีภาชนะรูปหม้อผูกติดอยู่เป็นแนวตามวงล้อเพื่อใช้ในการวิดน้ำจากลำน้ำขึ้นสู่ที่สูง (arahatta-ghati-yanta) ด้วยข้อจำกัดด้านข้อมูลและพื้นความรู้ทางประวัติศาสตร์และภาษาของ อินเดียโบราณ แต่พวกเราอยากจะตั้งเป็นข้อสังเกตไว้ว่า ชาวอินเดียโบราณมองเห็นระหัดวิดน้ำใน ฐานะที่เป็น “ยาน” ซึ่งแปลว่า “เครื่องนำไป พาหนะต่างๆ เช่น รถ เรือ เกวียน เป็นต้น” (พระเทพเวที 2536:243) ยานในที่นี้จึงเป็นเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่นำเอาน้ำขึ้นมาใช้ตามความต้องการของ มนุษย์ นำพาเอาน้ำขึ้นมาจากแหล่งน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งคน พืช และสัตว์ อยากรู้ ก็ตาม เมื่อพิจารณาจากคำว่า “arahatta” ซึ่งน่าจะเป็นคำเดียวกับคำในภาษาพุทธศาสนาว่า “อรหัต” หรือ “อรหันต์” ซึ่งมีความหมายอย่างหนึ่งว่า “เป็นผู้ไกลจากกิเลสและบาปกรรม...” (พระเทพเวที 2536:384)

เป็นไปได้หรือไม่ว่า ระหัดหรือระหัดวิดน้ำในภาษาไทยอาจมีความเกี่ยวข้องทั้งด้านภาษา และความหมายทางธรรมะกับคำว่า “อรหัต” หรือ “อรหันต์” ชื่อเรียกของระหัดวิดน้ำในโลกทัศน์ ของชาวอินเดียโบราณอาจจะมีมีความหมายมากกว่าเครื่องมือวิดน้ำธรรมดาสามัญ แต่อาจจะหมายถึง เครื่องมือที่นำไปสู่ชีวิตที่เจริญรุ่งเรือง หรือเครื่องนำไปสู่ความหลุดพ้นจากบรรดากิเลสและบ่วง กรรมในโลกทัศน์ทางศาสนา ในทางวัตถุหรือโลกีย์ธรรม ชีวิตที่รุ่งเรืองจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัย

“น้ำ” เป็นเครื่องหล่อเลี้ยง ในทางจิตวิญญาณ “จักรวิญญู” หรือเครื่องมือที่นำพาน้ำมาสร้างความชุ่มฉ่ำให้กับชีวิตย่อมมีศักยภาพนำพาจิตวิญญาณของคนไปสู่ความสว่างด้วยปัญญาและธรรมะได้เช่นกัน

นอกจากนี้ พวกเราอาจจะตั้งเป็นปมประเด็นสำหรับการสืบค้นทางประวัติศาสตร์และภาษาศาสตร์ต่อไปอีกว่า เป็นไปได้หรือไม่ที่คำว่า “ระหัด” ในภาษาไทยภาคกลางและภาษาไทยโคราชนั้น อาจมีที่มาที่ไปทางภาษาและนิรุกติศาสตร์เชื่อมโยงกับคำว่า “อรหัด” หรือ “อรหันต์” การค้นคว้าเอกสารของพวกเราไม่ได้คำอธิบายที่นำไปหรือความหมายทางภาษาศาสตร์ของชื่อ “ระหัด” เลย นอกจากปมเงื่อนไขเล็กๆ ที่พวกเราค้นพบจากงานเขียนของ Needham (1965) และ Reynolds (1983) ที่ได้กล่าวถึงมาบ้างแล้ว

**ประการสุดท้าย** ความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ของระหัดกับเทคโนโลยีอื่นๆ สืบเนื่องมาจากความคิดความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่พวกเรา “อ่าน” จากชื่อเรียกระหัดวิดน้ำของชาวอินเดียโบราณหรือ “จักรวิญญู” ที่ว่า เครื่องมือดังกล่าวนี้มีความหมายลึกลับทั้งทางวัตถุและจิตวิญญาณ พวกเรามองเห็นว่า ความคิดเชิงเทคโนโลยีของระหัดวิดน้ำนั้นต้องทำความเข้าใจควบคู่ไปกับเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกันอีกหลายชนิด ทั้งในส่วนที่เป็นเทคโนโลยีพื้นบ้าน เช่น ล้อ เกวียน กง จักร กังหัน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เครื่องจักรกล รถยนต์ มอเตอร์ เครื่องจักรสูบน้ำ เชื้อเพลิงไฟ รวมทั้งจักรกลที่เกี่ยวข้องกับใบพัดทั้งหลาย ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการประยุกต์หลักการของเทคโนโลยีพลังน้ำเก่าแก่นี้ไปใช้กับแหล่งกำเนิดพลังงานอื่นๆ ในหน้าประวัติศาสตร์ของอารยธรรมมนุษย์

กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ การพิจารณาความหมายสัญลักษณ์ทางภาษาของระหัดวิดน้ำจะถูกคิดตรึงไว้เฉพาะตัวระหัดไม่ได้ ในความเป็นจริง ระหัดเป็นประดิษฐกรรม เป็นปฏิบัติการทางสังคม และเป็นชุดของความคิดหรือความหมายของประสบการณ์มนุษย์ที่ซับซ้อนและลึกลับยิ่งนัก ความคิดเกี่ยวกับระหัดหรือเครื่องมือวิดน้ำสามารถเดินทางข้ามปริมณฑลความคิด สถานที่ และกาลเวลาได้เสมอ การทบทวนพัฒนาการหรือประวัติศาสตร์เทคโนโลยีอาจจะช่วยให้พวกเรามองเห็นบทบาทและความสำคัญของระหัดวิดน้ำที่มีมาแต่โบราณ ได้ชัดเจนมากกว่าที่เป็นอยู่ บางทีเราอาจจะต้องยอมรับว่า เครื่องมือวิดน้ำที่เป็นเทคโนโลยีดั้งเดิม ซึ่งหลายประเทศเรียกว่า “โนเรีย” แท้ที่จริงก็คือ จุดเริ่มต้นและฐานรากของระบบเทคโนโลยีที่พลิกเปลี่ยนโฉมหน้าอารยธรรมและพัฒนาการของเทคโนโลยีของมวลมนุษยชาติ ดังที่พวกเราจะได้นำเสนอในตอนต่อไป

### “ระหัดวิดน้ำ” ในประวัติศาสตร์เทคโนโลยีพลังงานของโลก

ประวัติศาสตร์ของมนุษย์ในการใช้ประโยชน์จากพลังน้ำเป็นประวัติศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปรับตัวของมนุษย์เข้ากับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ขณะเดียวกันก็เป็น

ประวัติศาสตร์ของความสามารถทางวิศวกรรมของมนุษย์ในการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือเครื่องไม้เครื่องมือที่ควรค่าแก่การยกย่องเชิดชู ประวัติศาสตร์ของเครื่องมือเครื่องไม้หรือเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์จากพลังงานของน้ำมีมาช้านานในหน้าประวัติศาสตร์อารยธรรมของมนุษย์

Camp (1961a:63) นำเสนอว่า วิธีการที่ใช้ประโยชน์จากพลังน้ำไหลที่ง่ายที่สุดและดั้งเดิมที่สุดของมนุษย์ก็คือ การสร้างแพหรือต่อเรืออย่างง่าย ๆ เพื่อล่องไปตามกระแสน้ำ เป็นใช้ประโยชน์จากการไหลตามธรรมชาติของลำน้ำในแง่ของการคมนาคมขนส่งอย่างง่าย ๆ อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากแรงน้ำไหลได้ทวีความเข้มข้นมากขึ้นเมื่อมีการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีต่างๆ ขึ้นในราวก่อนสมัยคริสตกาลเล็กน้อยหรือประมาณ 2,000 ปีที่แล้ว Camp เชื่อว่านักประดิษฐ์เทคโนโลยีพลังน้ำในสมัยนั้นส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่เมือง Alexandria หรืออาณาจักรอียิปต์โบราณที่ได้ชื่อว่า มีความเจริญก้าวหน้าด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์จากพลังน้ำในเวลานั้น ได้แก่ นาฬิกาน้ำ ซึ่งทำงานโดยการปล่อยให้ น้ำไหลเข้าไปในถังน้ำขนาดใหญ่อย่างช้าๆ เมื่อน้ำในถังเพิ่มสูงขึ้น ลูกลอยในถังก็จะถูกผลักให้ดันตัวสูงขึ้น ลูกลอยก็จะถูกเชื่อมโยงเข้ากับเข็มชี้หรือเครื่องหมายบอกระดับของนาฬิกาที่บอกเวลาเป็นหน่วยชั่วโมง ตั้งแต่ 1-12 แล้วเจ้าของนาฬิกาต้องปล่อยน้ำทิ้งวันละครั้งเมื่อครบ 12 ชั่วโมง

นอกจากนี้ Camp (1961a) ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า เทคโนโลยีพลังน้ำของอาณาจักรอียิปต์โบราณที่สำคัญมากที่สุดก็คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการชลประทานในพื้นที่แห้งแล้ง ซึ่งช่วยให้การรดน้ำจากแม่น้ำไนล์ขึ้นมาใช้ในการเกษตรกรรมหล่อเลี้ยงประชากรทั้งอาณาจักรเป็นไปได้ อย่างเพียงพอกับความต้องการและมีประสิทธิภาพ พื้นที่การเกษตรของอาณาจักรอียิปต์โบราณส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับที่สูงกว่าลำน้ำไนล์ตามธรรมชาติ เดิมทีเดียว วิธีการรดน้ำแบบดั้งเดิมก็คือ การใช้ภาชนะตักน้ำหรือหาบน้ำด้วยแรงคนหรือแรงงานสัตว์ ซึ่งต้องใช้แรงงานและเวลาอย่างเข้มข้น รวมทั้งมีขีดจำกัดในเชิงปริมาณ ต่อมา มีนักประดิษฐ์คิดค้นเครื่องทุ่นแรงเพื่อรดน้ำขึ้นมาหลายชนิด ได้แก่ เครื่องมือรดน้ำจากแม่น้ำโดยใช้ภาชนะตักน้ำติดกับเสาไม้ แล้วดึงขึ้นมาเทที่ฝั่งน้ำโดยใช้แรงคน เรียกว่า "shaduf" เครื่องมือรดน้ำลักษณะคล้ายล้อ เรียกว่า "tympanum" เป็นต้น เครื่องมือรดน้ำเหล่านี้ใช้ประโยชน์ในการรดน้ำเพื่อการเกษตรมานานกว่า 2,000 ปี เครื่องมือดังกล่าวก็มีใช้เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

เมื่อประมาณ 2,500 ปีมาแล้ว กษัตริย์ของอาณาจักรบาบิโลเนียได้สร้างสวนลอยฟ้า โดยใช้เครื่องมือรดน้ำขึ้นไปรดน้ำดอกไม้และต้นไม้ในสวนลอยฟ้าที่ห้อยอยู่ที่หลังคาอาคาร เชื่อกันว่า เครื่องมือรดน้ำดังกล่าวมีโซ่และถังบรรจุน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในเวลาใกล้เคียงกันนั้น Archimedes นักวิทยาศาสตร์นามอุโฆษชาวกรีกได้ประดิษฐ์เครื่องมือวิดน้ำที่เรียกว่า "Archimedean screw" ขึ้นมาใช้ทุ่นแรงในการรดน้ำจากที่ต่ำขึ้นสู่ที่สูง เครื่องมือนี้อาจใกล้เคียงกับที่บ้านเราเรียกว่า

“ตะบันน้ำ” มีลักษณะคล้ายกระบอกจุ่มลงไปใต้น้ำ แล้วใช้แกนหมุนดึงน้ำขึ้นมาจากลำน้ำขึ้นข้างบน (Camp 1961a:64)

ในข้อเขียนอีกชุดหนึ่งของ Camp (1961b:10-13) ท่านได้สรุปประวัติความเป็นมาของเครื่องยนต์ในโลกว่า ระหัดวิดน้ำแนวตั้งที่เรียกว่า “โนเรีย” คือต้นแบบของเครื่องจักรเครื่องยนต์ในโลกทั้งหมด โนเรียหรือกงล้อที่หมุนทำงานได้เองโดยพลังน้ำไหลที่สร้างขึ้นโดยนักวิทยาศาสตร์ในสมัยอียิปต์โบราณคือแม่แบบที่ให้ความคิดและตัวอย่างแก่นักประดิษฐ์ในเวลาต่อมา เครื่องมือท่อน้ำเหล่านี้เป็นผลมาจากความพยายามในการแก้ไขปัญหาในการท่อน้ำจากแม่น้ำหรือแหล่งน้ำต่างๆ เข้าสู่ที่ไร่นาของชาวอียิปต์โบราณ โนเรียแบบต่างๆ ช่วยให้คนทำงานเบาขึ้น ทำงานได้มากขึ้น และได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอกับความต้องการ แทนที่จะต้องทำงานหนักและใช้เวลามากในการใช้แรงคนตักน้ำ เทคโนโลยีที่ใช้กงล้อหรือกังหันที่ต้องอาศัยพลังน้ำและพลังลม เช่น โนเรีย หรือกังหันลมแบบต่างๆ เริ่มพัฒนาขึ้นในดินแดนอียิปต์โบราณ อิรัก และอิหร่าน ซึ่งเป็นแหล่งอารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรติส ก่อนที่จะแพร่เข้าไปในทวีปยุโรปในเวลาต่อมา ทุกวันนี้ทั้งระหัดวิดน้ำและกังหันลมแพร่กระจายไปทั่วโลก เกษตรกรในแคนาดาและสหรัฐอเมริกาเขตที่ราบใหญ่ (the Great Plains) ใช้กังหันลมเพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ในครัวเรือนและอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก หรือผลิตกระแสไฟฟ้า

Camp (1961b:12-13) นำเสนอต่อไปว่า พัฒนาการของการใช้พลังน้ำขึ้นต่อมาก็คือ การใช้เครื่องจักรที่มีใบพัด ซึ่งเป็นหลักการเดียวกับระหัดวิดน้ำ เรียกว่า เทอร์ไบน์ (turbine) เครื่องจักรชนิดนี้มีส่วนที่หมุนได้เรียกว่า ใบพัด (runner or rotor) ใบพัดสามารถใช้แรงน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อติดตั้งไว้ในโรงเรือนหรืออาคารปั่นน้ำที่สร้างขึ้นเป็นการเฉพาะ แล้วปล่อยน้ำเข้าหาใบพัดอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มความแรงของน้ำไหลให้มากขึ้นโดยใช้ท่อหรือช่องไหลของน้ำ พลังน้ำทั้งหมดจึงถูกปล่อยเข้าหาใบพัดของเครื่องจักรโดยตรง เครื่องจักรพลังน้ำ (water turbine) เครื่องแรกประดิษฐ์ขึ้นโดยนักประดิษฐ์ชาวฝรั่งเศสที่ชื่อ Benoit Fourneyron เมื่อประมาณ 150 ปีที่แล้ว จากเครื่องจักรพลังน้ำเหล่านี้ เราสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ใช้หมุนไดนาโมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หรือโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (hydroelectric plant) (เมื่อรวมเอาระหัดวิดน้ำเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ต่อมาได้พัฒนาเป็นเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความกว้างใหญ่ของลำน้ำ ความสม่ำเสมอของแรงน้ำไหล ความพร้อมด้านงบประมาณและเทคโนโลยี เป็นต้น

ข้อเขียนของ Camp มีจุดอ่อนอย่างชัดเจนในแง่ของการลดทอนความซับซ้อนและรายละเอียดของประวัติศาสตร์ระหัดวิดน้ำ Camp ไม่ใช่ นักประวัติศาสตร์ ทำให้ท่านมีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลหลักฐาน ที่สำคัญ ท่านมุ่งให้ความสนใจเรื่องของตัวเทคโนโลยีมากกว่าความคิดหรือ

สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของยุคสมัยที่ระหัดวิดน้ำแบบต่างๆ ถูกสร้างขึ้นที่สำคัญ Camp เขียนหนังสือที่อ่านง่าย และเข้าใจง่ายสำหรับเด็กและเยาวชนในสหรัฐอเมริกาและประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษในโรงเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น ท่านจึงละเอียดไม่ได้กล่าวถึงอารยธรรมของระหัดวิดน้ำในอินเดีย จีน ยุโรป หรือแหล่งอื่นๆ ซึ่งเต็มไปด้วยพัฒนาการและรายละเอียดปลีกย่อยที่น่าสนใจและมีชีวิตชีวายิ่งนัก ความจริงอารยธรรมตะวันออกได้ให้กำเนิดระหัดวิดน้ำที่มีอายุเก่าแก่มากกว่าอียิปต์ หรือกรีกโรมันเสียอีก

ผลงานการค้นคว้าของ Reynolds (1983) เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำแนวตั้ง (vertical water wheel) ให้รายละเอียดและข้อวิเคราะห์ที่สามารถใช้เติมเต็มข้อด้อยที่ปรากฏอยู่ในงานของ Camp (1961a, 1961b) ให้ได้ภาพพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น Reynolds (1983:4) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าระหัดวิดน้ำที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นในราว 100-200 ปีก่อนคริสตกาลมีส่วนสำคัญอย่างมากในการในการพลิกโฉมหน้าประวัติศาสตร์เทคโนโลยีของมวลมนุษย์ นอกจากจะเป็นเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้มนุษย์ได้เห็นศักยภาพของเทคโนโลยีที่ไม่ต้องอาศัยแรงงานกล้ามเนื้อของคนหรือสัตว์เป็นครั้งแรกแล้ว ระหัดวิดน้ำยังช่วยมนุษย์ประหยัดแรงงานและทำงานได้ในปริมาณมหาศาล ยกตัวอย่าง เช่น ระหัดวิดน้ำขนาดเล็กที่มีขนาด 2-3 แรงม้าสามารถทำงานแทนแรงงานผู้ชายได้มากถึง 30-60 คน ทั้งยังช่วยให้ผู้หญิงไม่ต้องทำงานที่กินเวลาและแรงงานในการตักน้ำ ดำข้าว หรือบดแป้ง ในทวีปยุโรปสมัยโบราณ ระหัดวิดน้ำมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมไม้แปรงเพื่อใช้ทำขนมปังและอาหารพวกแป้งอื่นๆ ซึ่งเป็นอาหารหลักหล่อเลี้ยงประชากร

นอกจากนี้ Reynolds (1983:4-5) ได้นำเสนอต่อไปว่า ระหัดวิดน้ำแนวตั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมากยิ่งขึ้น การทำงานของวงล้อระหัดในแนวตั้งเป็นการใช้แหล่งพลังงานอย่างเข้มข้นมากกว่าเครื่องมืออื่นใดที่มีมนุษย์เคยใช้ก่อนหน้า มนุษย์เริ่มตระหนักถึงศักยภาพที่จะพัฒนากลไกการทำงานของวงล้อระหัดวิดน้ำในแนวตั้งให้เป็นเทคโนโลยีพลังงานเครื่องกลที่ก้าวหน้าและประยุกต์ใช้งานทางอุตสาหกรรมที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 1000-1800 ในช่วงนี้ระหัดวิดน้ำถูกพัฒนาขึ้นมาใช้งานในโรงงานทอผ้า โรงงานทอกระสอบจากป่าน โรงเลื่อย โรงคัดเหล็ก โรงงานผลิตท่อ โรงงานน้ำตาล โรงงานรัดหนัง และงานขนาดใหญ่อื่นๆ ที่ต้องใช้พลังงานจำนวนมาก เพราะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายๆ อย่างไม่คุ้มค่าหากจะต้องใช้แรงงานคนหรือแรงงานสัตว์ ระหัดวิดน้ำจึงมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มผลิตภาพให้กับอุตสาหกรรมดังกล่าวในทวีปยุโรป ในบางกรณี ระหัดวิดน้ำช่วยให้มนุษย์ทำงานหลายอย่างที่มีมนุษย์ไม่อาจจะทำได้หากปราศจากเครื่องมือชนิดนี้ เช่น เหมืองแร่ได้ดินที่ต้องขุดลงไปใต้พื้นดินที่มีความลึกประมาณ 30 เมตร แล้วต้องคุมน้ำขึ้นมาจากใต้พื้นดิน ชาวโรมันแห่งอาณาจักรไอบีเรียสามารถทำงานดังกล่าวได้ก็ต่ออาศัยการประยุกต์ระหัดวิดน้ำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักรกลหมุนแรงในกระบวนการขุดแร่ดังกล่าว

ในสมัยยุคกลาง ระเบิดวิดน้ำได้กลายมาเป็นแหล่งพลังงานตัวเลือกแรกสุดในอุตสาหกรรมหนักของชาวยุโรปอย่างแท้จริง เพราะระเบิดวิดน้ำลดการพึ่งพิงแรงงานมนุษย์ ช่วยเพิ่มผลิตภาพให้กับอุตสาหกรรม และช่วยทำให้งานหรือภารกิจที่อยู่นอกเหนือจากความสามารถของมนุษย์มีความเป็นไปได้ ในปี ค.ศ. 1540 วิศวกรเหมืองแร่และโลหะการชาวยุโรปชื่อ Biringuccio บันทึกไว้ว่า ในบรรดาปัญหาความทุกข์ยากที่จะเกิดขึ้นกับเมืองต่างๆ ในยุโรปนั้น การขาดแคลนน้ำเป็นเรื่องที่ต้องหลีกเลี่ยงให้ได้ เพราะว่าพลังงานน้ำที่จะต้องใช้ในการปั่นน้ำของระเบิดวิดน้ำหนึ่งตัวนั้นมีมากและให้ความแน่นอนได้มากกว่าการใช้แรงคนได้นับร้อยคน ข้อความจากบันทึกดังกล่าวนี้บ่งบอกว่า ในสมัยกลางเมื่อต่างๆ ในทวีปยุโรปต้องอาศัยระเบิดวิดน้ำเป็นเครื่องมือสำคัญในการท่น้ำจากแม่น้ำต่างๆ ขึ้นมาใช้ในการผลิตน้ำประปาหรือแจกจ่ายน้ำไปยังลำน้ำหรือแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อหล่อเลี้ยงประชากรทั้งเมือง เมื่อประมาณ 2 ศตวรรษต่อมา Jacob Leupold ก็ได้ให้ความเห็นลักษณะเดียวกันว่า พลังงานน้ำเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญมากกว่าแหล่งพลังงานอื่น ถ้ามีปริมาณน้ำเพียงพอและน้ำไหลแรงสม่ำเสมอ น้ำทำให้การทำงานของเครื่องจักรเครื่องกลหรือระบบพลังงานต่างๆ ราบเรียบที่สุด ถ้ามีพลังน้ำแล้ว แหล่งพลังงานอื่นๆ ไม่ควรจะนำมาใช้ (Reynolds 1983:5)

บรรดาหลักฐานและเหตุผลต่างๆ ที่กล่าวมานี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่บ่งบอกถึงลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นของระบบพลังงานและเทคโนโลยีของยุโรปตะวันตก ทำให้เทคโนโลยีของยุโรปตะวันตกแตกต่างไปจากเทคโนโลยีของอิสลาม ไบแซนไทน์ อินเดีย หรือแม้กระทั่งจีนในราว ค.ศ. 1200 เทคโนโลยีของยุโรปตะวันตกใช้พลังงานน้ำอย่างเข้มข้นและมีพันธะผูกพันที่จะพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ให้เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น เส้นทางของการพัฒนาเทคโนโลยีและเศรษฐกิจสังคมโดยการเน้นพลังน้ำในลักษณะเดียวกับยุโรปยังปรากฏให้เห็นในกรณีของสหรัฐอเมริกาในระยะที่อยู่ภายใต้การปกครองของประเทศอาณานิคมยุโรปและการก่อตั้งประเทศ (Reynolds 1983:4-6 โปรดดูเพิ่มเติมใน Nye 1999)

ควรกล่าวด้วยว่า ระเบิดวิดน้ำที่มีบทบาทสำคัญดังที่กล่าวมานั้น เป็นระเบิดวิดน้ำแนวตั้ง ซึ่งได้รับการประยุกต์หรือพัฒนาให้เข้ากับเทคโนโลยีอื่นๆ ในกิจการหรืออุตสาหกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิดน้ำเข้าไร่นา วิดน้ำเข้าแหล่งเก็บน้ำสำหรับทำน้ำประปาหรือน้ำในอุตสาหกรรมอื่น ใช้แรงน้ำหมุนแกนหรือเพลลาในอุตสาหกรรมโม่แป้ง ตีเหล็ก ปั่นด้าย ฯลฯ ระเบิดวิดน้ำแนวตั้งได้รับการพัฒนาอย่างแพร่หลาย รวมทั้งมีความสำคัญในเชิงวิศวกรรมและเศรษฐกิจสังคมมากกว่าระเบิดวิดน้ำแนวนอน (horizontal water wheel) หรือเทคโนโลยีพลังน้ำดั้งเดิมแบบอื่นๆ แน่แน่นอนว่า ระเบิดวิดน้ำจะทำงานได้ต้องมีองค์ประกอบต่างๆ เช่น ฝ่ายหรือเขื่อนกั้นน้ำ เหมืองท่น้ำ ท่อท่น้ำ หรือประตูเปิดปิดน้ำ เพื่อส่งน้ำไหลที่ถูกบีบเพิ่มพลังงานเข้าไปหมุนวงล้อหรือใบพัดของระเบิด ทำให้พลังน้ำเปลี่ยนไปเป็นพลังงานกลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในรูปแบบต่างๆ ได้ตามความต้องการของมนุษย์

บทบาทของระหัดวิดน้ำหรือการพัฒนาเทคโนโลยีพลังน้ำเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับพัฒนาการของระบบเศรษฐกิจสังคมของโลกตะวันตก หรือส่วนอื่นๆ ของโลกอย่างไร ทำไม เส้นทางของระหัดวิดน้ำในประวัติศาสตร์อารยธรรมของโลกโดยรวมคืออะไร คำถามเหล่านี้สามารถพิจารณาเพิ่มเติมได้จากงานของ Reynolds (1983) ซึ่งได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับความสำคัญของระหัดวิดน้ำ แนวตั้งและระหัดวิดน้ำแบบอื่นๆ ในประวัติศาสตร์อารยธรรมโลกหลายแง่มุม

Reynolds (1983:10-15) ได้แบ่งประเภทของระหัดวิดน้ำที่มีบทบาทสำคัญและได้รับการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ระหัดวิดน้ำแนวตั้งที่ทำงานโดยอาศัยกระแสน้ำพัดจากทั้งด้านบนและด้านล่าง (vertical undershot and overshot water wheels) (2) ระหัดวิดน้ำแนวตั้งและอาศัยกระแสน้ำพัดด้านล่างของตัวระหัด เรียกว่า “โนเรีย” (3) ระหัดวิดน้ำแนวอนแบบดั้งเดิม (primitive horizontal impulse wheel) และ (4) มอนน้ำ (water lever)

1. ระหัดวิดน้ำแนวตั้ง (vertical water wheel) เป็นระหัดวิดน้ำที่ได้รับการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด ระหัดวิดน้ำแนวตั้งมีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ แบบที่อาศัยกระแสน้ำพัดด้านล่างของตัวระหัด (vertical undershot water wheel) กับแบบที่อาศัยกระแสน้ำพัดด้านบนของตัวระหัด (vertical overshot water wheel) วงล้อวางในแนวตั้ง โดยมีแกนที่วางในแนวนอนเป็นแกนหมุนที่สำคัญ ที่วงล้อจะมีส่วนที่เรียกว่า ใบพัด (blade) ติดอยู่ เมื่อกระแสน้ำมาปะทะใบพัด แรงน้ำก็จะหมุนใบพัดและวงล้อระหัดทั้งวงให้หมุน แรงหมุนของวงล้อดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจการหรืองานต่างๆ ได้ กล่าวกันว่า ระหัดวิดน้ำแนวตั้งสามารถใช้งานได้ในทุกแหล่งน้ำที่มีกระแสน้ำไหลสม่ำเสมอและมีแรงน้ำไหลที่ค่อนข้างแรง เช่น มากกว่า 5 ฟุตต่อวินาที หรือ 1.5 เมตรต่อวินาที ประสิทธิภาพการทำงานของระหัดแนวตั้งแบบนี้อยู่ที่ประมาณ 15-30% หมายความว่า ระหัดสามารถเปลี่ยนพลังงานน้ำให้เป็นพลังงานกลที่แกนหมุนของตัวระหัดได้ประมาณ 15-30% ระหัดวิดน้ำแนวตั้งแบบที่อาศัยพลังน้ำพัดจากด้านบนเป็นการพัฒนาระหัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ต้องอาศัยประตูน้ำ อาคารโรงปั่นน้ำ และการบำรุงรักษาที่ออกแบบขึ้นมาเป็นการเฉพาะ ทำให้ระหัดวิดน้ำแนวตั้งต้องอาศัยเงินทุน ทักษะความชำนาญพิเศษ และทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ระหัดวิดน้ำแนวตั้งทั้ง 2 แบบสามารถพัฒนาหรือประยุกต์ใช้กับเครื่องมือพิเศษในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม

2. โนเรีย (noria) โนเรียเป็นระหัดวิดน้ำแนวตั้งชนิดพิเศษ ระหัดชนิดนี้ทำงานได้โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษอื่นๆ นอกจากตัวมันเอง เป็นระหัดที่ไม่มีกลไกซับซ้อน แต่อาจจะมีขนาดใหญ่ตามความเหมาะสมกับขนาดลำน้ำและความต้องการใช้น้ำ บางครั้งอาจจะมีขนาดใหญ่วัดตามเส้นรอบวงถึง 15-25 เมตร ทำงานโดยอาศัยแรงน้ำไหลพัดใบพัดที่อยู่ตอนใต้ของตัวระหัด หรือติดกับลำน้ำเพื่อหมุนวงล้อ ระหัดวิดน้ำชนิดนี้มีกระบอกตักน้ำที่ทำด้วยไม้ กระบอกไม้ไผ่หรือหม้อดิน



เผาติดอยู่ที่วงล้อเพื่อตักน้ำหรือวิดน้ำขึ้นไปเทในที่สูง ระหัดชนิดนี้ทำงานโดยอาศัยแรงหมุนของน้ำเพื่อหมุนวงล้อ เมื่อวงล้อหมุนกระบอกน้ำที่ติดอยู่กับวงล้อก็ถูกหมุนตามเพื่อจ้วงตักน้ำ เมื่อวงล้อหมุนผ่านน้ำไปกระบอกน้ำที่ติดอยู่ตำแหน่งต่างๆ ก็หมุนเป็นวงรอบ พอวงล้อหมุนส่งกระบอกน้ำขึ้นสู่จุดสูงสุดแล้ว น้ำในกระบอกก็ถูกปล่อยให้ไหลลงสู่รางรับน้ำเพื่อปล่อยผ่านเหมืองหรือร่องน้ำขนาดต่างๆ เข้าสู่ไร่หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ต่อไป ระหัดวิดน้ำแบบดั้งเดิมชนิดนี้เป็นระหัดชนิดเดียวกับระหัดวิดน้ำลำตะคองและระหัดวิดน้ำในลำน้ำอื่นๆ ในประเทศไทย เช่น ลำน้ำปิงในภาคเหนือ และลำน้ำมูล ลำน้ำหมันในภาคอีสาน ระหัดวิดน้ำชนิดนี้เองที่พวกเราให้ความสนใจในการศึกษารุ่นนี้

3. ระหัดวิดน้ำแนวอนแบบดั้งเดิม (primitive horizontal impulse wheel) ระหัดวิดน้ำชนิดนี้พบมากในทวีปยุโรปโดยเฉพาะบริเวณที่มีภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง มีภูเขาปกคลุม และมีกระแสน้ำเล็กๆ ไหลตามร่องเขา บางครั้งระหัดวิดน้ำชนิดนี้ก็เป็นที่ยู่อักกันในชื่อ “ระหัดกรีก” (Greek Mill) หรือ “ระหัดนอร์ส” (Norse Mill) มีชื่อแตกต่างจากระหัดประเภทอื่นอย่างชัดเจน เพราะวงล้อของระหัดถูกจัดวางไว้ในแนวอนและเป็นระหัดที่ทำงานใกล้เคียงกับเครื่องจักรกลสมัยใหม่มากกว่า ส่วนบนของแกนหมุนของระหัดจะถูกเชื่อมต่อเข้ากับลูกโมหินใช้สำหรับโมหรือบดแป้งข้าวโพด ข้าวสาลี หรือใช้งานอย่างอื่นได้ ส่วนท่อนล่างของแกนระหัดจะมีใบพัดเพื่อรองรับกระแสน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานต้นกำเนิด ระหัดน้ำที่ติดตั้งในแนวอนนี้ใช้ได้กับกระแสน้ำภูเขาซึ่งมีร่องน้ำขนาดเล็ก ไหลแรง เพราะเป็นกระแสน้ำที่ตกกระโจนจากที่สูง ระหัดชนิดนี้มักจะไม่มีประสิทธิภาพมากนักเมื่อเทียบกับระหัดวิดน้ำในแนวตั้ง เพราะไม่มีระบบเกียร์ ทำให้ไม่สามารถปรับหรือเพิ่มความเร็วในการหมุนของลูกโมได้

4. มองน้ำ (water lever) นักประวัติศาสตร์สันนิษฐานว่า มองน้ำน่าจะเป็นเครื่องมือพลังน้ำที่เก่าแก่มากที่สุด เครื่องมือชนิดนี้บางครั้งก็เรียกว่า ซ้อน/ครกกระเดื่อง (spoon tilt-hammer) ทำงานโดยอาศัยหลักการกระดกของคานที่รับน้ำหลังจากรับน้ำเต็มแล้ว มองน้ำไม่ได้อาศัยพลังน้ำที่หมุนวงล้ออย่างต่อเนื่องของระหัดชนิดอื่น ปลายข้างหนึ่งของมองน้ำทำเป็นกระเช้ารับน้ำมีลักษณะคล้ายซ้อน ส่วนปลายอีกข้างทำเป็นครกมองมีลูกครก และตัวครกทำด้วยไม้เจาะฝังไว้ในดิน ครกมองดังกล่าวมีไว้สำหรับบด ตำ หรือทุบวัสดุต่างๆ ให้แตกละเอียดตามที่ต้องการ มองน้ำเริ่มทำงานเมื่อกระเช้ารับน้ำรองรับน้ำที่ไหลตกลงมาจนเต็ม น้ำหนักของน้ำจะกดคานที่รับน้ำลงสู่พื้นดินเพื่อให้น้ำในกระเช้าไหลทิ้ง ขณะเดียวกันก็ยกปลายด้านที่มีลูกมองให้สูงขึ้น เมื่อน้ำถูกเททิ้ง น้ำหนักก็จะถูกถ่ายไปที่ปลายด้านที่มีลูกมอง ซึ่งจะถูกลอยลงกระแทกกับตัวครกเป็นจังหวะรอบมองน้ำจะทำงานวนเวียนตามจังหวะรับน้ำจนเต็ม แล้วเทปล่อยน้ำ เพื่อให้ปลายครกอีกด้านหนึ่งซึ่งน้ำหนักลงกระแทกวัสดุที่อยู่ในตัวครกวนเวียนไปเรื่อยๆ มองน้ำก็จะรับน้ำ เทน้ำ และคำนวณเวียนสลับกันไป ซ้ำแล้วซ้ำอีก

การค้นคว้าของ Reynolds (1983) ได้ชี้ให้เห็นด้วยว่า ในดินแดนตะวันออกโดยเฉพาะอาณาจักรจีนโบราณก็ปรากฏว่ามีการประดิษฐ์ระหัดวิดน้ำขึ้นใช้งานอย่างแพร่หลายเช่นกัน วิศวกรรมการของระหัดวิดน้ำในจีนโบราณจะไม่เหมือนกับวิศวกรรมการที่เกิดขึ้นในดินแดนตะวันตก กล่าวคือ ในดินแดนตะวันตก เช่น อียิปต์โบราณ กรีก โรมัน และยุโรปสมัยกลาง พลังน้ำถูกนำมาใช้ในการวิดน้ำหรือยกระดับน้ำขึ้นสู่ที่สูงเพื่อใช้ใน ไร่ นาหรือคร้วเรือน โดยระหัดวิดน้ำแนวตั้งที่เรียกว่า “โนเรีย” จากนั้นก็ค่อยประยุกต์ระหัดมาใช้ในการดำหรือบดเมล็ดธัญพืช ในระยะหลังนี้เองที่พลังน้ำถูกนำไปใช้กับกิจการอุตสาหกรรมที่ซับซ้อน เช่น เป่าลมหรือถลุงเหล็ก ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษในการเปลี่ยนพลังงานที่ค่อนข้างซับซ้อนจากพลังงานที่เกิดจากการเคลื่อนที่แบบหมุนวกรอบของแกนระหัด (rotary motion) เป็นพลังงานที่เกิดจากการเคลื่อนที่แบบคอบสนอง ถ่ายทอดพลังงานซึ่งกันและกัน (reciprocating motion)

ส่วนพัฒนาการของอารยธรรมระหัดในดินแดนจีนโบราณมีลักษณะต่างออกไป หลักฐานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีพลังน้ำในระยะแรกเริ่มเมื่อราว 200-300 ปีก่อนคริสตกาลได้แสดงให้เห็นว่า มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีพลังน้ำในการเป่าลมและตีเหล็ก ส่วนการใช้พลังน้ำเพื่อสีข้าวหรือโม่แป้งเกิดขึ้นภายหลังและไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนัก เหตุผลสำคัญที่วิวัฒนาการของระหัดวิดน้ำในจีนโบราณแตกต่างจากยุโรปก็คือ เทคโนโลยีพลังน้ำของจีนระยะแรกเริ่มต้นจากมอ่งน้ำ (water lever) ไม่ใช่ระหัดวิดน้ำในแนวตั้ง นักประวัติศาสตร์สันนิษฐานว่า ระหัดวิดน้ำแนวตั้งของจีนน่าจะเป็นเทคโนโลยีนำเข้าจากตะวันตกในราว ค.ศ. 100-200 หลังจากที่เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นที่นิยมแพร่หลายและมีการติดกันระหว่างตะวันตกและตะวันออกมาแล้ว

ในกรณีของประเทศไทย พลังน้ำย่อมเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตในสังคมเกษตรกรรมดั้งเดิม โดยเฉพาะการทำนาข้าวบริเวณที่ราบลุ่มริมน้ำ เทคโนโลยีหรือความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพลังน้ำหลายอย่าง เช่น เขื่อนฝาย ฯลฯ เป็นส่วนสำคัญของการสร้างบ้านแปงเมืองและการทำมาหากินของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในดินแดนที่เป็นประเทศไทยปัจจุบันมาช้านาน กล่าวเฉพาะในส่วนของระหัดวิดน้ำ หลักฐานลายลักษณ์อักษรที่เก่าแก่ที่สุดน่าจะ ได้แก่ “ตำนานพระเจ้าเลียบโลก” และ “มังรายศาสตร์” ซึ่งเป็นเอกสารทางศาสนาและประมวลกฎหมายโบราณของล้านนา

ในวิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยศิลปากรเรื่อง “พระเจ้าเลียบโลกฉบับล้านนา: บทวิเคราะห์” กตัญญู ชูชื่น(2525) ศึกษาตำนานพระเจ้าเลียบโลกหรือพุทธตำนานเพื่อทำความเข้าใจอักษรไทยขวนในแง่ของการประพันธ์ เนื้อหาสาระ แนวคิด ปรัชญา และประโยชน์ที่มีต่อพระพุทธศาสนา รวมทั้งวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ของอาณาจักรล้านนาในด้านสังคม ถิ่นนิยม ความเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา พร้อมกับเปรียบเทียบตัวอักษร เนื้อหาสาระ แนวคิดและคุณค่าของ

ตำนานในเชิงวรรณกรรม กตัญญูได้สืบค้นเอกสาร โบราณที่ใช้ตัวอักษรพื้นเมืองในการบันทึกไว้เกี่ยวกับตำนานพระเจ้าเลียบโลก และพุทธตำนานจากวัดเก่าแก่ทางภาคเหนือ และสถานที่ต่างๆ

ใน “ตำนานพระเจ้าเลียบโลก” มีข้อความบางตอนกล่าวถึงการเดินทางไปเผยแผ่ศาสนาของพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์บริเวณเลียบฝั่งแม่น้ำแห่งหนึ่ง แล้วได้พบกับชาวนาที่สร้าง “หลุก” หรือระหัดวิดน้ำเพื่อวิดน้ำเข้านาคอน เมื่อเห็นพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์ ชาวนาได้ถวายข้าวแกง และได้รับศีลพรจากท่าน หลังจากนั้นเป็นต้นมา การทำนาโดยใช้หลุกของเขาก็ให้ผลผลิตที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากการรับศีลรับพรและรักษาศีล 5

เนื้อความจากตำนานศาสนาข้างต้น เป็นการพิจารณาระหัดวิดน้ำของชาวนาในดินแดนล้านนาโบราณจากมุมมองของพุทธศาสนา และนำเสนอการเผยแผ่พุทธศาสนาของพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและประวัติศาสตร์ท้องถิ่นล้านนา พุทธศาสนาสัมพันธ์โลกของท้องถิ่นอย่างไร มีความหมายเกี่ยวข้องกับชาวนาหรือชาวบ้านล้านนาในอดีตอย่างไร แต่ความหมายสำคัญของตำนานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระหัดวิดน้ำน่าจะอยู่ที่การเชื่อมโยงระหว่างภูมิปัญญาในการคิดค้นและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านเพื่อการทำนากับอานิสงส์หรือผลบุญที่ได้รับ ในที่นี้ “หลุก” ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากพุทธศาสนาว่าเป็นประติมากรรมหรือภูมิปัญญาของคนท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์อย่างมหาศาลต่อชีวิตและชุมชนเกษตรกรรมตามลุ่มน้ำต่างๆ หลุกช่วยเพิ่มผลผลิตในการทำนา ขณะเดียวกัน ในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำของชุมชน เจ้าของหลุกจำเป็นต้องมีมาตรฐานทางศีลธรรม หรือหลักเกณฑ์ทางสังคมกำกับ เทคโนโลยีที่จะนำมาซึ่งประโยชน์สุขของมวลมนุษยชนและไม่เบียดเบียนธรรมชาตินั้น ควรจะต้องมีมาตรการทางสังคมหรือศาสนาเข้ามากำกับควบคุม

มติการควบคุมทางศีลธรรมและสังคมที่มีต่อตัวเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน เช่น หลุกปรากฏอย่างชัดเจนใน “มังรายศาสตร์” กฎหมายโบราณของล้านนา ซึ่งมีมาตั้งแต่ต้นพุทธศตวรรษที่ 17 เป็นอย่างน้อย เอกสารฉบับที่พวกเราค้นคว้าเป็นผลงานการแปลและเรียบเรียงของประเสริฐ วัฒนนคร (2516) โดยอ้างอิงจากมังรายศาสตร์ที่มีผู้เขียนไว้ก่อนแล้วจำนวน 4 ฉบับ มังรายศาสตร์หรือวินิจฉัยมังรายเป็นกฎหมายของพระยามังราย กษัตริย์ของล้านนาผู้สร้างเมืองเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 1838 ตราวินิจฉัยมังรายขึ้นเพื่อปกครองบ้านเมืองให้สงบสุข สร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นในบ้านเมือง พระยามังรายเป็นผู้พิจารณา วินิจฉัย และพิพากษาคัดสินคดีความต่างๆด้วยพระองค์เอง ตอนหนึ่งในบทมังรายศาสตร์กล่าวถึงการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎการจัดการน้ำในเหมืองฝายและหลุกหรือระหัดวิดน้ำ โทษที่ได้รับขึ้นอยู่กับความหนักเบาของการกระทำความผิด เช่น กรณีที่ผู้เช่านาหรือผู้ที่มีนาอยู่ใกล้เหมืองฝายไม่ช่วยสร้างเหมืองหรือหลุกให้เสียค่าเช่านาเพิ่มขึ้น หรือไม่อนุญาตให้ทำนาต่อไป กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มังรายศาสตร์เป็นกฎหมายว่าด้วยข้อบังคับ แนวทางปฏิบัติหรือการควบคุมทางสังคมของชุมชนที่ทำนาข้าวบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเป็นอาชีพหลัก มังราย

ศาสตร์เป็นกฎหมายมาด้วยมาตรการทางสังคมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของสังคมดั้งเดิมที่มีการทำนาปลูกข้าวในที่ลุ่มเป็นพื้นฐานสำคัญ

ข้อความเกี่ยวกับหลูกหรือระหัดวิดน้ำล้านนาปรากฏในมาตราต่างๆ ของมังรายศาสตร์ต่อไปนี้

“มาตรา ๑ ผู้ใดอุดอียดฝาย (ชิง?ฝาย) ท่านเสียหาย พันหลักมองฝาย? (มอง—โดยปกติหมายถึงกระต๊อตำข้าวชนิดหนึ่งอาศัยกำลังน้ำตำข้าว เรียกว่า มองน้ำ) ของท่านเสีย ให้ไหม ๓๓,000 เบี้ย” (หน้า 79)

“ผีเป็นนาอาศัยน้ำจากเหมืองฝาย หรือก้งหันตักน้ำ (หลูก) กว่าจะทำนาได้ต้องลำบากมากกรณีเช่นนี้ ทำนา ๑๐ ปีแล้วจึงให้ค่าเช่าครั้งหนึ่งเป็นเวลา ๗ ปี เสียเต็มราคาเป็นเวลา ๔ ปี...” (หน้า 97)

“ผู้ใดหานาทำกินไม่ได้ กำลังมันก็ไม่มี ได้แต่ไปย่ำปลูกข้าวที่ข้างเหมืองข้างนาท่านภายนอกก็ดี ผีนาเดิมนั้นทำด้วยน้ำเหมืองฝายหรือก้งหันน้ำ (หลูก) ให้มันช่วยสร้างทำด้วยตามกำลัง ผีมันไม่ช่วยสร้างทำ ค่านาเดิมนั้นเป็นเท่าใด ให้มันช่วยส่วนหนึ่งใน ๗ ส่วน มิฉะนั้นก็ให้แบ่งเป็น ๕ ส่วน ให้มันช่วยส่วนหนึ่ง เพราะเหตุอุกอาจ มันได้กินเพราะนาท่าน...” (หน้า 100)

จากข้อความข้างต้นจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีพลังน้ำที่มีความสำคัญต่อการทำนาในล้านนาโบราณประกอบด้วยเหมือง ฝาย หลูก และมอง คนพื้นเมืองในล้านนามีความรู้ความสามารถในการจัดการน้ำและทรัพยากรในไร่นาโดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน เช่น ระหัดวิดน้ำ มาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 17 เป็นอย่างน้อย กฎหมายลายลักษณ์อักษรฉบับนี้แสดงให้เห็นว่า การเข้าถึงเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการทำนาเป็นต้นเหตุของความขัดแย้งหรือความรุนแรงในสังคมมาตั้งแต่โบราณแล้ว ผู้ปกครองจำเป็นต้องหาเครื่องมือมาควบคุมกำกับ หรืออำนวยความสะดวกให้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นหัวใจของอาณาจักร เช่น การทำนา ผู้ปกครองหรือผู้นำชุมชนจำเป็นต้องมีการจัดองค์กร ความเชื่อทางศาสนา เช่น ผี รวมทั้งกฎหมายที่มีบทลงโทษอย่างชัดเจนเป็นเครื่องมือ นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่า องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีพลังน้ำทั้งหลายในสังคมล้านนาดั้งเดิม เช่น เหมือง ฝาย และหลูก เป็นความรู้ที่วางอยู่บนฐานของความร่วมไม้ร่วมมือกันของครอบครัว เครือญาติ เพื่อนบ้าน และชุมชน เทคโนโลยีในอดีตไม่ใช่เรื่องของปัจเจกบุคคลล้วนๆ ดังนั้น กฎ กติกา หรือมาตรการทางสังคมของชุมชน เช่น ความเชื่อเรื่องผี พิธีกรรม หรือกฎหมายชุมชน จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมาก

## บทสรุป

เนื้อหาของบทที่ 4 กล่าวถึงเส้นทางของระหัดวิดน้ำในประวัติศาสตร์อารยธรรมของโลกอย่างรวบรัด พวกเราพิจารณาระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษาที่มีพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ควบคู่กับพัฒนาการด้านอื่นๆ ของสังคมมนุษย์ ในฐานะเทคโนโลยีพลังน้ำที่เป็นต้นแบบของเครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีพลังน้ำสมัยใหม่ ระหัดวิดน้ำมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะระหัดวิดน้ำเป็นสัญลักษณ์หรือร่องรอยสำคัญในประวัติศาสตร์พลังงานของโลก Reynolds (1983:1) แบ่งประวัติศาสตร์พลังงานของโลกออกเป็น 5 ยุค ได้แก่ (1) ยุคพลังงานกล้ามเนื้อ (2) ยุคพลังงานกล้ามเนื้อผสมกับพลังงานสัตว์ (3) ยุคพลังงานน้ำ (4) ยุคพลังงานเครื่องจักรไอน้ำ และ (5) ยุคพลังงานนิวเคลียร์ หากยึดเอาการแบ่งยุคประวัติศาสตร์พลังงานข้างต้นเป็นเกณฑ์ ระหัดวิดน้ำแบบต่างๆ ย่อมเป็นเสาหลักหรือจ้าวแห่งเทคโนโลยีในยุคที่ 3 ซึ่งเป็นยุคเปลี่ยนผ่านจากสมัยโบราณ และสมัยกลางของยุโรปเข้าสู่ยุคสมัยใหม่หรือยุคอุตสาหกรรม

ควรกล่าวด้วยว่า ในบรรดาระหัดวิดน้ำที่ว่ามี ระหัดวิดน้ำแนวตั้ง (vertical water wheel) หรือโนเรีย ซึ่งเป็นระหัดแบบเดียวกับลูกในภาคเหนือและระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองที่พวกเราศึกษานั้น เป็นเครื่องจักรยุคแรกที่ใช้พลังน้ำที่สำคัญที่สุด

ในบทนี้พวกเรานำเสนอว่า ระหัดวิดน้ำเป็นเทคโนโลยีที่ได้ชื่อว่าเป็นบิดามารดาของเครื่องจักรกลสมัยใหม่ และเป็นเทคโนโลยีที่พลิกโฉมหน้าของอารยธรรมตะวันตกและนำโลกตะวันตกเข้าสู่ยุคสมัยใหม่ เพราะระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการประยุกต์เอาพลังน้ำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน การเกษตร การบริการสาธารณูปโภคในเมืองใหญ่ และอุตสาหกรรม ต่อมาระหัดวิดน้ำได้ถูกพัฒนาให้ซับซ้อนมากขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเหมาะสมกับงานชนิดต่างๆ มากขึ้น เราจึงกล่าวได้ว่า ในหน้าประวัติศาสตร์อารยธรรมโลก โดยเฉพาะในยุโรปและอเมริกาเหนือ ระหัดวิดน้ำคือ เทคโนโลยีที่ผลักดันอารยธรรมโลกจากยุคโบราณให้เข้าสู่ยุคสมัยใหม่อย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม ระหัดวิดน้ำที่พวกเราศึกษาในเอเชีย โดยเฉพาะในภาคอีสานและภาคเหนือของไทย ไม่ได้มีพัฒนาการเคลื่อนที่จากเทคโนโลยีแห่งยุคเกษตรกรรมดั้งเดิมไปสู่เกษตรกรรมสมัยใหม่หรืออุตสาหกรรมอย่างที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรป ระหัดวิดน้ำ เช่น ระหัดวิดน้ำลำตะคอง ยังคงทำหน้าที่เป็นร่องรอยของเทคโนโลยีโบราณที่เก่าแก่และตกสมัยอยู่ต่อไป ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น อะไรเกิดขึ้นกับระหัดวิดน้ำลำตะคอง

## บทที่ 5

## วัฒนธรรมระหัดแห่งลำตะคอง

“มนุษย์เลือกเครื่องจักรที่เขาใช้

แล้วปรับเปลี่ยนมันให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัฒนธรรม

[และความต้องการ]ของคุณ” (Nye 1999:3)<sup>27</sup>

“ถ้าเป็นลำตะคอง มันจะต้องมีระหัด...”

(น้ำพร สง่าสูงเนิน, ช่างระหัดบ้านน้ำเมา)<sup>28</sup>

วัฒนธรรมระหัดวิดน้ำลำตะคองเป็นมาอย่างไรและหลงเหลืออยู่คู่ลำน้ำสายเล็กๆ ณ ชายขอบที่ราบสูงโคราชได้อย่างไร สถานการณ์ปัจจุบันของการใช้ระหัดวิดน้ำบริเวณลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมาเป็นอย่างไรและทำไม ชาวบ้านหรือชาวนาเจ้าของระหัดวิดน้ำลำตะคองคิดเห็นอย่างไรกับเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านที่เป็นมรดกของอดีตชิ้นนี้ พวกเขาพยายามจะตอบคำถามเหล่านี้ในบทที่ 5 ซึ่งเป็นผลการศึกษาภาคสนามในพื้นที่ต่างๆ กระจายตัวครอบคลุมตอนบน ตอนกลาง และตอนล่างของลำตะคอง

พวกเรานำเสนอว่า ระหัดวิดน้ำลำตะคองเป็นแกนกลางสำคัญของวัฒนธรรมชาวนาแห่งลำตะคอง ทั้งในอดีตและปัจจุบัน แม้ว่าการสร้างเขื่อนลำตะคอง การเข้ามาของเครื่องสูบน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตจากการทำนาเป็นการเกษตรอุตสาหกรรมที่เข้มข้นในรอบ 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมาจะทำให้วัฒนธรรมระหัดลดความสำคัญลงไป แต่ระหัดวิดน้ำก็ยังคงอยู่คู่ลำตะคอง พวกเราใช้เนื้อหาของบทนี้อธิบายองค์ความรู้ ประสบการณ์ และมุมมองของผู้คนแห่งลุ่มน้ำลำตะคองที่มีต่อระหัดวิดน้ำของพวกเขา

### สังเขปภูมิศาสตร์ลำตะคอง

ลำตะคองเป็นเส้นเลือดใหญ่ที่หล่อเลี้ยงชีวิตและชุมชนเมืองนครราชสีมามานานหลายชั่วอายุคน ลำตะคองส่งน้ำจากที่สูงของเขาใหญ่หรือดงพญาเย็นลงสู่ที่ราบลุ่มริมน้ำและทุ่งราบกว้างใหญ่ในเขตเมืองนครราชสีมาและบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับกิจกรรมเกษตร อุตสาหกรรมและการอุปโภคบริโภคที่จำเป็น

<sup>27</sup>ข้อความจากต้นฉบับปรากฏดังนี้ “Human beings select the machines they use and shape them to fit within different cultures” (Nye 1999:3)

<sup>28</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างระหัดบ้านน้ำเมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 16 มกราคม 2543.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคอีสาน เล่ม 11 กล่าวถึงลำตะคองไว้ว่า “ลำตะคองเป็นแม่น้ำสาขาส่วนต้นน้ำฝั่งซ้ายของแม่น้ำมูล ซึ่งมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาแดงพญาเย็น ต้นน้ำลำตะคองเกิดขึ้นในบริเวณเขาหินอัคนีของทิวเขาแดงพญาเย็นตอนใต้ บริเวณยอดเขาฟ้าผ่า เขาฝาละมี และเขาสามยอดเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา กับอำเภอเมืองนครนายก ไหลตามหุบเขาผ่านที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เป็นน้ำตกและแก่งต่างๆ เช่น น้ำตกกรองแก้ว น้ำตกเหวสุวัต น้ำตกเหวปะทูน น้ำตกเหวไทร ไหลวกขึ้นไปทางตะวันตกเฉียงเหนือลงสู่ที่ราบหุบเขา บริเวณทางขึ้นเขาใหญ่ทางอำเภอปากช่อง แล้วไหลวกตัดก้นเขาหินปูนไปทางตะวันออกเลี้ยวไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านโครงสร้างหินแกรนิต แกรโนไดโอดีต์ สู่อำเภอปากช่องลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองผ่านหินฐานชุดโคราช กัดเซาะช่องเขาขาดลงสู่ที่ราบเชิงเขาและที่ราบลูกคลื่นผ่านอำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ ลงสู่พื้นที่ราบดินตะกอน

ร่องน้ำลำตะคองช่วงที่ผ่านอำเภอขามทะเลสอจะแยกออกเป็นสองสาย คือลำตะคองไหลผ่านตอนเหนือของอำเภอเมืองนครราชสีมากับลำน้ำที่ไหลผ่านตะวันออกเฉียงใต้บ้านจอหอ เรียกว่า “ลำบริบูรณ์” บรรจบแม่น้ำมูลฝั่งซ้ายใกล้บ้านวังมูลตะวันออก อำเภอเมืองนครราชสีมาต่อเขตอำเภอจักราช ทำให้พื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ราบลุ่มต่ำดินตะกอนเหนียวอุดมสมบูรณ์ระหว่างสันเนินลักษณะเช่นนี้บริเวณเขตอีสานใต้มักเรียกว่า “มาบ” หรือชาวไทยอีสานตอนกลาง-ตอนเหนือเรียกว่า “ซอม” ลำตะคองมีความกว้างประมาณ 20-40 เมตร มีความยาวประมาณ 175 กิโลเมตร”<sup>29</sup>

ข้อมูลของสำนักงานชลประทานที่ 6 จังหวัดนครราชสีมาระบุว่า ความยาวของลำตะคองตลอดสายประมาณ 220 กิโลเมตร เมื่อลำตะคองไหลผ่านท้องที่อำเภอขามทะเลสอจะมีลำบริบูรณ์แยกออกทางฝั่งซ้ายหรือทิศเหนือที่บ้าน โกงระะ มีแนวเกือบขนานกับลำตะคองเก่าที่ผ่านท้องที่อำเภอเมืองนครราชสีมา แล้วไปบรรจบกันที่บ้านกันหม อำเภอจักราช ซึ่งเป็นช่วงก่อนหน้าที่ลำตะคองจะไหลลงแม่น้ำมูลเพียง 3 กิโลเมตร ลำบริบูรณ์มีความยาวประมาณ 35 กิโลเมตร ที่ราบสองฝั่งลำตะคองและลำบริบูรณ์ช่วงที่อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองนครราชสีมา มีความกว้างประมาณ 5-8 กิโลเมตร นับเป็นที่ราบที่กว้างและสำคัญที่สุดในลุ่มน้ำนี้” (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง มปป.:1)

กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พัฒนาลุ่มน้ำลำตะคอง โดยแบ่งเป็นระยะต่างๆ ดังนี้ ระยะที่ 1 ช่วงปี พ.ศ. 2472 ได้สร้างประตูระบายน้ำอภัยวงศ์ เพื่อการประปาในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา ระยะที่ 2 ช่วงปี พ.ศ. 2482-2500 สร้างเขื่อนทดน้ำและระบบส่งน้ำในลำคลองตอนล่าง 9 แห่ง ระยะที่ 3 ช่วงปี 2507-2512 สร้างเขื่อนเก็บน้ำลำตะคอง ในพื้นที่ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา และระยะที่ 4 ช่วง ปี 2523-2528 สร้างเขื่อนเก็บน้ำและระบบส่ง

<sup>29</sup>สารานุกรมวัฒนธรรมไทย ภาคอีสาน เล่ม 11, จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, กรุงเทพฯ: บริษัทสยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

น้ำในพื้นที่ลำตะคองตอนบน 2 แห่ง คือ ขรน. (เขื่อนระบายน้ำ) บ้านมะเกลือใหม่ และ ขรน. บ้าน  
กุดหิน<sup>30</sup>

ในจำนวนโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำตะคองทั้งหมดนี้ โครงการสร้างเขื่อนลำตะคองระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2507-2512 เป็น โครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางกายภาพและสังคมเศรษฐกิจต่อพื้นที่ลำ  
ตะคองในช่วงกลางน้ำและปลายน้ำมากที่สุด เป็นโครงการที่เรียกได้ว่าพลิกเปลี่ยนโฉมหน้าลำน้ำ  
จากลำน้ำธรรมชาติล้วนๆ ให้กลายเป็นลำน้ำที่ตกอยู่ภายใต้การควบคุมของมนุษย์ ประตูเปิด-ปิด  
น้ำ เขื่อนระบายน้ำ และกิจกรรมการชลประทานได้ทำให้ลำน้ำหมดสภาพในการเป็นสิ่งของหรือ  
วัตถุที่มีอยู่และดำเนินไปตามวิถีธรรมชาติไปชั่วกาลนาน

เดิมปริมาณน้ำในลำตะคองและทิศทางการไหลของลำน้ำธรรมชาติมักจะผันแปรไปตาม  
ฤดูกาล กล่าวคือ ในหน้าฝนน้ำจะหลากท่วม แต่เมื่อถึงหน้าแล้งน้ำใน ลำตะคองจะแห้งขอดลงหรือ  
เหลือน้ำเพียงเล็กน้อย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ประชาชนไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลำธารได้  
เต็มที่ เช่น ในเขตการเกษตรชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ตลอดฤดูกาล ชาวบ้านสามารถ  
เพาะปลูกได้เฉพาะฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลากเท่านั้น ในขณะที่เดียวกัน ถ้าหากฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลก็  
จะทำให้ผลผลิตของเกษตรกรเสียหาย เมื่อถึงฤดูแล้ง เกษตรกรก็ไม่สามารถที่จะประกอบกิจกรรม  
ทางการเกษตรที่ต้องใช้น้ำได้เนื่องจากน้ำจากแม่น้ำลำธารเริ่มแห้งขอดลดลงมาก

ลำตะคองที่เคยมีวิถีธรรมชาติของตนเองมาช้านานถูกมองว่าเป็นวัฏจักรของธรรมชาติที่ไม่  
เอื้ออำนวยต่อวิถีชีวิตมนุษย์ จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขตัดแปลง นี่คือนโยบายเบื้องต้นของหน่วยงาน  
ราชการและนักเทคโนโลยีสมัยใหม่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมชลประทานมีหน้าที่ดูแล  
รับผิดชอบในการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร โดยตรงจะต้องจัดให้มีน้ำเพียงพอ จึงจำเป็นต้องหา  
วิธีการเก็บกักน้ำที่มีในลำน้ำตอนฤดูน้ำหลากไว้ เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนเก็บสำรองไว้ใช้เมื่อคราว  
จำเป็น จึงมีการสร้างเขื่อนหรือทำนบปิดกั้นทางน้ำไว้ระหว่างหุบเขาหรือเนินสูง โดยจะต้องสร้างไว้  
บริเวณด้านเหนือของโครงการชลประทานและบริเวณที่เนินเขาสองข้างลำน้ำอยู่ใกล้กันมากที่สุด  
เพื่อเก็บกักน้ำที่มีมากในฤดูฝนไว้ทำให้เกิดเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่อย่างถาวร เรียกว่า “อ่างเก็บน้ำ”  
หรือ “เขื่อนเก็บกักน้ำ” ซึ่งเปรียบเสมือนถังเก็บน้ำไว้ใช้ในยามที่ฝนไม่ตก ขนาดความสูงของเขื่อน  
ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเฉลี่ยทั้งปีที่ไหลตามลำน้ำนั้น รวมทั้งจำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในเขต  
โครงการชลประทานนั้นๆ จะต้องการใช้แต่ละปีด้วย

เขื่อนลำตะคองหรือเขื่อนคลองไผ่ สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2507-2512 โดยกรมชลประทาน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 6  
นครราชสีมา เขื่อนลำตะคองอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่รับ  
น้ำฝน 1,430 กิโลเมตร ระดับธรณีสองท่อน้ำ 261.001 เมตร ระดับน้ำที่เก็บกัก 323.95 ล้านลูกบาศก์

<sup>30</sup> จินตนา แล้วยก้า. บันทึกสนามเขื่อนลำตะคอง, ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา, เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.



เมตร ระดับน้ำสูงสุด 445 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำไหลลงอ่างเฉลี่ย 267.91 ล้านลูกบาศก์เมตร

เขื่อนลำตะคองเป็นเขื่อนอเนกประสงค์เก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน เช่น การผลิตไฟฟ้า การเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์ การคมนาคม การบรรเทาอุทกภัย การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2545 กรมชลประทานได้แจกแจงให้เห็นถึงประโยชน์ของเขื่อนดังนี้

1. ใช้ในพื้นที่เพาะปลูกในเขตชลประทานในฤดูฝน 127,540 ไร่
2. ใช้ในพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ 50,000 ไร่
3. ใช้ในพื้นที่นานอกเขต โครงการชลประทาน 146,670 ไร่
4. ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและในเขตสุขภาพิบาล 20 แห่ง
5. ส่งน้ำเพื่อการประปาในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา, กองทัพภาคที่ 2, กองบัญชาการช่วยรบที่ 2 เดือนละ 3,330,000 ลูกบาศก์เมตร
6. ใช้ในการอุปโภคบริโภคสำหรับราษฎรสองฝั่งคลองรวม 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมือง และอำเภอจักราช
7. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาทุกชนิดซึ่งบริเวณอ่างเก็บน้ำที่ใช้สำหรับเพาะพันธุ์ปลานั้นเนื้อที่ทั้งหมด 485 ไร่
8. ผลิตไฟฟ้า โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ<sup>11</sup>

นอกจากนี้ เขื่อนลำตะคองได้ระบายหรือส่งน้ำเพื่อให้ประชาชนนำไปใช้ประโยชน์ โดยการระบายลงไปตามลำน้ำให้เขื่อนทดน้ำที่สร้างอยู่ทางตอนล่าง หรือส่งเข้าคลองน้ำสำหรับโครงการส่งน้ำจากเขื่อนเก็บกักโดยตรง ดังนั้น การที่จะนำน้ำจากต้นน้ำของโครงการชลประทานไปใช้ถึงพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการได้ต้องอาศัยระบบส่งน้ำ ระบบส่งน้ำที่นิยมสร้าง ได้แก่ คลองส่งน้ำ อาคารคลองส่งน้ำ คลองขอย เป็นต้น คลองที่สร้างขึ้นนี้จะนำน้ำ ควบคุมและบังคับน้ำไปตามคลองลงสู่พื้นที่เพาะปลูกทุกแห่งที่ต้องการสำหรับระบบการส่งน้ำของเขื่อนลำตะคองแบ่งเขตส่งน้ำออกเป็น 4 ตอนด้วยกัน ได้แก่

พื้นที่ส่งน้ำตอนที่ 1 ช่วยพื้นที่เพาะปลูกด้วยเครื่องสูบน้ำในพื้นที่ 24,000 ไร่

พื้นที่ส่งน้ำตอนที่ 2 ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก 27,540 ไร่ ประกอบด้วยคลองส่งน้ำ 16 สาย ความยาวรวม 71.816 กิโลเมตร และคูส่งน้ำจำนวน 134 สายความยาวรวม 133.92 กิโลเมตร

พื้นที่ส่งน้ำตอนที่ 3 ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก 40,600 ไร่ ประกอบด้วยคลองส่งน้ำ 6 สาย ความยาวรวม 44.374 กิโลเมตร และคูส่งน้ำ 121 สาย ความยาวรวม 64.263 กิโลเมตร

<sup>11</sup>จินตนา แก้วกล้า, บันทึกสนาม เขื่อนคลองไผ่ ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

พื้นที่ส่งน้ำตอนที่ 4 ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก 59,400 ไร่ ประกอบด้วยคลองส่งน้ำ 20 สาย ความยาวรวม 94.792 กิโลเมตร และคูส่งน้ำ 242 สาย ความยาวรวม 406.155 กิโลเมตร<sup>32</sup>

เพื่อช่วยให้การระบายน้ำจากเขื่อนลำตะคองลงสู่คลองส่งน้ำเพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรมชลประทานได้สร้างเขื่อนระบายน้ำยังจุดต่างๆ ด้านล่างอ่างเก็บน้ำลงไปดังรายการข้างล่างนี้ ในจำนวนนี้เขื่อนระบายน้ำหลายแห่งก็เกิดขึ้นก่อนการสร้างเขื่อนคลองไผ่หรือเขื่อนลำตะคองแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2512

1. เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2523
2. เขื่อนระบายน้ำกุดหิน อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2524
3. เขื่อนระบายน้ำโคกแฝก อ.ขามทะเลสอ จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2497
4. เขื่อนระบายน้ำบ้านทุ่ง อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2497
5. เขื่อนระบายน้ำโพธิ์เตี้ย อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2484
6. เขื่อนระบายน้ำนาทม อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2493
7. เขื่อนระบายน้ำจอหอ อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2493
8. เขื่อนระบายน้ำกันผม อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2493
9. เขื่อนระบายน้ำข่อยงาม อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2503
10. เขื่อนระบายน้ำคนชุม อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2485
11. เขื่อนระบายน้ำมะขามเฒ่า อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2497
12. อ่างเก็บน้ำอัยยภูงค์ เพื่อการประปานครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2472<sup>33</sup>

เขื่อนระบายน้ำเหล่านี้เป็นประจักษ์พยานที่แสดงให้เห็นถึง ความพยายามในการเปลี่ยนลำตะคองตามธรรมชาติให้มาเป็นลำตะคองที่อยู่ภายใต้การควบคุมของน้ำมีมนุษย์เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งก่อนและหลังการสร้างเขื่อนคลองไผ่ น้ำในลำตะคองต้องได้รับการจัดการเพื่อประโยชน์สูงสุดของมวลมนุษย์ ทั้งในระดับชาวบ้าน ชำรacters ในพื้นที่ และนโยบายระดับชาติ หน่วยงานและผู้คนที่เกี่ยวข้องต่างก็มีวิธีคิดและวิธีการจัดการลำตะคองเป็นของตนเองเสมอ เขื่อนประตูระบายน้ำ และคลองส่งน้ำเป็นคำตอบของหน่วยงานราชการ เช่น กรมชลประทาน แต่สำหรับชาวบ้านริมสองฝั่งลำตะคอง พวกเขา มี “ระหัดวิดน้ำ” เป็นส่วนหนึ่งของทางเลือกในการจัดการทรัพยากรน้ำในท้องถิ่น ระหัดวิดน้ำเป็นคำตอบที่มีอยู่ในวัฒนธรรมพื้นบ้านมานาน

<sup>32</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม เขื่อนคลองไผ่ ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>33</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำลำตะคอง ชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานบ้านมะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา, เล่ม 1. 6 พฤษภาคม 2545.

### ประวัติศาสตร์ระหัดวิดน้ำลำตะคอง

“ระหัดวิดน้ำ” เป็นชื่อที่ชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองเรียกเทคโนโลยีการวิดน้ำแบบพื้นบ้าน มีลักษณะเป็นวงล้อกลม ใช้กระบอกน้ำผูกติดเพื่อคักน้ำ ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวนในเขตนี้ได้ประดิษฐ์มาใช้กันมาช้านานแล้ว ในขณะที่ผู้คนในภูมิภาคอื่นที่มีการใช้ระหัดวิดน้ำในเรือกสวนไร่นาเช่นเดียวกัน (โปรดดูธารง เปรมปรีดี 2539; วิบูลย์ ลีสุวรรณ 2540ก, 2540ข) หากแต่รายละเอียดของโครงสร้าง ประโยชน์การใช้งาน และการเรียกชื่ออาจจะแตกต่างกันออกไป เช่น ในภาคเหนือเรียกเครื่องมือชนิดนี้ว่า “หลุก” บางพื้นที่เรียก “กั้งหันน้ำ” หรือ “กงพัดน้ำ”

ชาวบ้านเขตลุ่มน้ำลำตะคองได้เรียกชื่อเทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดนี้ว่า “ระหัดวิดน้ำ” มาช้านานแล้ว และเชื่อว่าระหัดเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านที่มีการสืบทอดต่อๆ กันมาหลายชั่วอายุคนจนถึงปัจจุบัน แต่ไม่ปรากฏหลักฐานว่ามีการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเมื่อใด ผู้ใดเป็นผู้ประดิษฐ์คิดค้นเป็นคนแรก ชาวบ้านผู้ใช้ระหัดวิดน้ำทราบแต่ได้มีการสร้างและใช้ระหัดวิดน้ำมาตั้งแต่สมัยปู่ย่าตาทวดแล้ว แม่เฒ่าวัย 72 ปีที่ยังพอมิแรงทำนาโดยใช้ระหัดวิดน้ำวิดน้ำเข้านาบอกว่า “ยายเห็นเขาทำระหัดตั้งแต่ยายเป็นเด็ก...”<sup>34</sup> เช่นเดียวกับช่างระหัดวัย 48 ปีเล่าว่า “เห็นระหัดมาตั้งแต่ยังเด็ก ทำระหัดมาตั้งแต่รุ่นปู่รุ่นย่า ทำทุกปีมันร้างก็ซ่อมทุกปี”<sup>35</sup> “ช่างระหัดมีอยู่ทุกบ้าน เรียนรู้กันเอง ทำกันเอง”<sup>36</sup> ถือได้ว่าระหัดวิดน้ำเป็นวิทยาการและเป็นองค์ความรู้ที่สั่งสมและสืบทอดต่อๆ กันมาหลายชั่วอายุคนและอยู่คู่กับชาวเกษตรกรลุ่มน้ำลำตะคอง ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีชนิดนี้จะเหลืออยู่ไม่มากนักก็ตาม

จากการศึกษาภาคสนาม พวกเราพบว่าระหัดวิดน้ำลำตะคองกระจายตัวอยู่ทั่วลำน้ำตลอดสาย ทั้งตอนบนเหนือเขื่อนลำตะคองในเขตอำเภอปากช่อง ตอนกลางน้ำในเขตอำเภอสีคิ้ว สูงเนิน และข้ามทะเลสาบ และตอนท้ายน้ำหรือปลายน้ำในเขตอำเภอเมืองและอำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา ความหนาแน่นของระหัดมักจะอยู่ในเขต 2 พื้นที่แรก ตอนบนของลำตะคองจะพบระหัดทั่วไปในพื้นที่การเกษตรริมน้ำ ส่วนใหญ่เป็นสวนผลไม้ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และทุ่งนาริมน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่บ้านชนงพระเหนือ ชนงพระกลาง ชนงพระใต้ บุกระเจด บ้านนา วะกระเจียว และหนองสาหร่าย ตอนกลางของลำตะคองได้เขื่อนคลองไผ่จะพบระหัดมากในพื้นที่ลาดบัวขาว บ้านนา คลองตะแบก กุดฉนวน บ้านใหม่ตำโรง น้ำเมา สีคิ้ว โนนกุ่ม บุ่งลำไย สูงเนิน กุดจิก ฯลฯ ส่วนตอนท้ายน้ำ มักพบการใช้ระหัดค่อนข้างน้อย เนื่องจากสภาพลำคลองไม่เอื้ออำนวย บางพื้นที่ตลิ่ง

<sup>34</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม บ้านใหม่ตำโรง ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>35</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย, 48 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>36</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ลุงสงวน บำรุงดา บ้านชนงพระกลาง ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.

สูงชันเกินไป แต่พวกเราที่พบระหัดวิดน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ตำบลด่านเกวียน อำเภอเมือง นครราชสีมา<sup>37</sup>

ในอดีตระหัดวิดน้ำจึงถือว่าเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดเดียวที่ใช้ในการท่อน้ำขึ้นจากลำน้ำ ที่มีระดับน้ำต่ำกว่าพื้นที่ทางการเกษตรจึงทำให้ชาวบ้านที่มีที่นาอยู่ติดกับลุ่มน้ำลำตะคองแทบทุก เจ้าทำระหัดวิดน้ำขึ้นมาใช้ท่อน้ำเข้ามา จากคำบอกเล่าของหญิงวัย 50 ปีผู้ที่พบเห็นระหัดวิดน้ำ ตั้งแต่ช่วงชีวิตวัยเยาว์ว่า “แต่ก่อนนี้มีระหัด(ระหัดวิดน้ำ)เยอะที่นั่นมีคันหนึ่งที่มีคันหนึ่ง ระหัดอยู่ ห่างกันไม่ถึง 100 เมตรเพราะมีนาไครนามัน”<sup>38</sup> “แต่ก่อนเขามีระหัดกันทุกนาตรงนี้ก็มิตรงนี้ก็มิ ตอนนั้นเขาทำฝายสองหน้าหาบดินใส่”<sup>39</sup> หญิงวัย 50 ปียังบอกว่า แต่ก่อนนี้ระหัดวิดน้ำมีจำนวนมาก บางจุดมีการติดตั้งระหัดห่างกันเพียงแค่ 200 เมตรเท่านั้น<sup>40</sup> จากลักษณะของการติดตั้งระหัดที่ไม่ ห่างกันนักประกอบกับมีการสร้างฝายสองหน้าด้วยการหาบดินมาใส่เพื่อกั้นน้ำให้น้ำไหลลงเฉพาะ ช่องระหัดเพื่อให้ระหัดหมุนมีผลให้ในหน้าน้ำหลากน้ำจะเอ่อขึ้นล้นตลิ่ง

หญิงวัย 50 ปีคนเดิมเล่าถึงลักษณะของน้ำในอดีตว่า “สมัยก่อนฟ้าแลบทางโน้น (ชี้ไปทาง เขาใหญ่)เขตปากช่อง คนแก่บอกว่าเดี๋ยวน้ำมาถึงอีก 3-4 วันน้ำจะมาถึงบ้านเรา เขาบอกกันมาเรื่อยๆ ว่ามาถึงตรงนั้นแล้วตรงนี้ก็แล้ว ก็มีจริงๆ เราก็เตรียมตัวให้พร้อม...น้ำมามากน้ำมันเท่อ(เอ่อล้น) น้ำ จะขึ้นตามตูดกันมา(ไล่กันขึ้นมา) น้ำไหลช้าระหัดจะหมุนช้าด้วย”<sup>41</sup> ด้วยจำนวนระหัดวิดน้ำ ชาวบ้านที่อยู่ใกล้กันนี้เองได้สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้ใช้ที่อยู่ทางใต้ลงไปถึงกับมีการมา ขโมยเปิดฝายกันระหัดออกให้น้ำไหลเร็วขึ้น “ตอนที่ยังไม่มีเขื่อน(ลำตะคอง) แต่ก่อนระหัดเยอะ “คนโคราช” มาขโมยเปิดฝายระหัด เขาบอกว่าเรากันไว้มาก สมัยนั้นพ่อบอกว่าคนโคราชนทางใต้ น้ำเขาเดือดร้อนเขาจะมาขโมยเปิดตอนกลางคืนเมื่อประมาณ 20-30 ปีมาแล้ว”<sup>42</sup>

เมื่อมีการสร้างเขื่อนคลองไผ่ หรือเขื่อนลำตะคอง (หลัง พ.ศ. 2512) ได้มีการจัดระบบการ ปิดเปิดน้ำ การจัดการและจัดสรรน้ำด้วยระบบชลประทานสมัยใหม่ นอกจากการควบคุมการปิดเปิด น้ำแล้วยังมีการสร้างเขื่อนระบายน้ำ คู คลองขนาดต่างๆ เพื่อส่งน้ำให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงมาก ขึ้น ถึงกระนั้นก็ตาม ชาวบ้านก็ยังคงมีการสร้างระหัดวิดน้ำขึ้นมาใช้ถึงแม้ว่าปริมาณของระหัดวิดน้ำ

<sup>37</sup>พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามระหัดวิดน้ำลำตะคอง. 4-6 พฤษภาคม 2545.  
<sup>38</sup>จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี. ชาวาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.  
<sup>39</sup>จินตนา แก้วกล้า.บันทึกสนาม การสานทนระหว่าง อ.สุริยา สมุทคุปดี กับ ชาย อายุ 52 ปี ภาร โรง โรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดิ์ผดุง” วิทยา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.  
<sup>40</sup>จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.  
<sup>41</sup>จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.  
<sup>42</sup>จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

จะลดลง “เมื่อก่อนที่เขาสร้างเขื่อนใหม่ๆ รัหัดจะค่อยๆ หยุค(เลิกทำรัหัด) แต่ก่อนน้ำเยอะน้ำจะออกทุ่ง พอเขาเปิดน้ำมาน้ำออกทุ่งไม่ต้องใช้รัหัด คนเขาก็เลิกใช้รัหัดเพราะพอปล่อยน้ำมาน้ำจะออกทุ่ง”<sup>43</sup> น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างรัหัดและชาวนาแห่งลำตะคองบ้านน้ำเมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาเคยประมาณจำนวนรัหัดวิดน้ำในอดีตของบ้านน้ำเมาและหมู่บ้านใกล้เคียงในอดีตก่อนการสร้างเขื่อนว่า “มีมากกว่า 200 คันขึ้นไป”<sup>44</sup> ตลอดลำตะคองตั้งแต่ต้นน้ำจนปลายน้ำจะมีรัหัดวิดน้ำที่ชาวบ้านสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทำนาและการเกษตรอื่นๆ อยู่อย่างหนาแน่น

ในสายตาของชาวบ้าน การก่อสร้างเขื่อนระบายน้ำและคลองซอยของโครงการชลประทานเขื่อนลำตะคองทำให้ปริมาณการใช้รัหัดวิดน้ำลดลงและทำให้ลำตะคองหมดความเป็นธรรมชาติไปโดยปริยาย แต่เขื่อนและระบบการชลประทานสมัยใหม่ก็มีประโยชน์อย่างมหาศาลต่อชาวบ้าน เพราะ “ระดับน้ำคงที่ตลอดปี ระดับน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝนไม่แตกต่างกันมาก ไม่มีน้ำท่วมหรือน้ำแห้งขอดเหมือนอย่างในอดีต รวมทั้งป้องกันน้ำท่วมนาข้าวในฤดูน้ำได้อย่างชะงัก”<sup>45</sup> นอกจากนี้ชาวบ้านยังสามารถทำนาปรังหรือปลูกพืชฤดูแล้งโดยอาศัยน้ำจากเขื่อนได้อีกด้วย ก่อนการสร้างเขื่อน “ชาวบ้านเห็ดแต่พอกินก็พอแล้ว ไม่มีพืชหน้าแล้ง หมคหน้านาจักไปหางานทำในเมือง หรือไปกรุงเทพฯ พอถึงเดือน 5 เดือน 6 ก็เริ่มถมฝายรัหัด เอาไม้ในป่ามาเตรียมซ่อมรัหัด รอให้ “น้ำคง” ที่ไหลมาจากเขาใหญ่หรือคงพญาเย็นส่งน้ำมาตามลำตะคอง ต้องรอน้ำคง น้ำฟ้าหรือน้ำฝนในการทำนา ถ้าปีไหนน้ำมากเกินก็ท่วม น้อยเกินไปก็แล้ง ทำนาไม่ได้ผล”<sup>46</sup>

### วิถีแห่งรัหัดวิดน้ำลำตะคอง

“รัหัดงามได้ระดับน้ำ ริงทั้งแล้งทั้งฝน ไม่มีหยุค

ถ้ารัหัดตัวเล็กไป หน้าแล้งก็วิ่งไม่ได้ ขนาดไม้ก้ำยาว 2.00-2.25 ม.

กำลังเหมาะกับธรรมชาติของลำตะคอง

รัหัดงามส่วนใหญ่จะอยู่ช่วงลาดบัวขาวลงมาหาสีคิ้วสูงเนิน

เพราะลำตะคองไม่ลึกหรือตื้นเกินไป”

(น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างรัหัดบ้านน้ำเมา 16 มกราคม 2545)<sup>47</sup>

<sup>43</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวนาทำรัหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>44</sup> พัฒนาศักดิ์. สัมภาษณ์. สัมภาษณ์ น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างรัหัดบ้านน้ำเมา. 16 มกราคม 2543.

<sup>45</sup> พัฒนาศักดิ์. สัมภาษณ์. สัมภาษณ์ น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างรัหัดบ้านน้ำเมา. 16 มกราคม 2543.

<sup>46</sup> พัฒนาศักดิ์. สัมภาษณ์. สัมภาษณ์ แม่ใหญ่ไทย์ชวนบ้านสีคิ้ว. 30 มกราคม 2543.

<sup>47</sup> พัฒนาศักดิ์. สัมภาษณ์. สัมภาษณ์ น้ำพร สง่าสูงเนิน ช่างรัหัดบ้านน้ำเมา. 16 มกราคม 2543.

ชาวนาแห่งลำตะคองมีวิธีกิจที่ใช้ในการจัดประเภทที่นาอย่างหนึ่งที่สอดคล้องสัมพันธ์กับ วัฒนธรรมระหัดวิดน้ำในพื้นที่ นั่นคือ การแบ่งที่นาโดยอาศัยแหล่งที่มาของน้ำและเทคโนโลยีที่ ช่วยนำน้ำเข้าสู่ผืนนาเป็นเกณฑ์สำคัญ ประเภทของนาดังกล่าวประกอบด้วย

“(1) นาน้ำระหัด เป็นที่นาริมน้ำ อยู่ในทำเลที่สูงกว่าระดับตลิ่ง เจ้าของนาสร้างระหัดวิดน้ำ เพื่อทน้ำเข้าสู่แปลงนา นาประเภทนี้มักให้ผลผลิตที่สูงสุด อุดมสมบูรณ์มาก ตาคนหนึ่งที่บ้าน ขนงพระไต้ อำเภอบางบาลบอกว่า “น้ำระหัดดีกว่าน้ำสูบหลาย ไม่เปลืองน้ำมัน ระหัดหมุนตลอด วันตลอดคืน น้ำไหลเข้านาดตลอด ถึงจะซักว่าเครื่องสูบน้ำ แต่ก็ไม่เป็นไร”<sup>48</sup>

(2) นาน้ำฝาย เป็นที่นาในทำเลที่ต่ำ ไม่ต้องการการทน้ำขึ้นสู่ระดับที่สูงมาก แต่ทน้ำโดย การสร้างฝายและเหมืองส่งน้ำเล็กๆ เข้าสู่แปลงนาได้ เป็นนาที่อุดมสมบูรณ์เช่นกัน

(3) นาน้ำฝนหรือนาโคก เป็นนาที่ ‘ฝนบ่ตกกะบ่ได้กิน’ อาศัยน้ำฝนตามฤดูกาลธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นนาที่บุกเบิกภายหลัง”<sup>49</sup>

ชาวบ้านบางคนเรียกนาประเภทที่ 3 ว่า “นาน้ำสูบ”<sup>50</sup> หรือนาที่ต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำ สมัยใหม่สูบน้ำเข้านาในกรณีที่ฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ไม่เช่นนั้นชาวบ้านจะทำนาไม่ได้ นาน้ำสูบ ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่านาน้ำระหัด หนุ่มใหญ่วัย 35 ปีผู้ทำนาเช่าที่บ้านน้ำเมาบอกว่า “ผมชอบ ระหัด [เพราะ]ไม่ต้องเสียเงินค่าน้ำมันเลย”<sup>51</sup>

ชาวนาเช่าทานนี้มีพื้นเพจากจังหวัดหนองบัวลำภู แต่งงานและตั้งครอบครัวอยู่ที่บ้าน โนนนา เชนาจากเจ้าของนาบ้านน้ำเมาจำนวน 25 ไร่ รับผิดชอบในการทระหัดเอง จ่ายค่าเช่าเฉพาะนา ปีในอัตราร้อยละ 40 ของผลผลิต แต่ละปีทำข้าวนาปีได้ประมาณ 130-140 กระสอบถุงปุ๋ย ส่วนนา ปรงและพืชผักฤดูแล้ง เจ้าของนาไม่คิดค่าเช่าที่นา

แม่ใหญ่ไทรวนบ้านสีคิ้วยืนยันว่า นาระหัดเป็นนาที่มีค่ามาก ทั้งคุณค่าในฐานะที่เป็นมรดก ตกทอดจากพ่อแม่สู่รุ่นลูกและในฐานะที่เป็นอสังหาริมทรัพย์หรือสินค้ำในท้องตลาด<sup>52</sup> เจ้าของนา ระหัดเริ่มต้นฤดูกาลผลิตของดินด้วยการเตรียมซ่อมระหัดเพื่อรองรับ “น้ำแดง” ตั้งแต่ช่วงต้นฤดู โดยทั่วไป หน้าแล้งเดือนห้า (เมษายน-พฤษภาคม) จะเป็นช่วงของการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ประกอบระหัดวิดน้ำ เนื่องจากหน้านี้น้ำในคลองมีน้อย ลำน้ำส่วนใหญ่ตื่นเงิน ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ ชลประทานจะไม่ปล่อยน้ำจากเขื่อนลำตะคองในฤดูแล้ง ช่วงระหัดสามารถซ่อมระหัด ได้โดยง่าย

<sup>48</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์พ่อใหญ่ อาขุประมาณ 70 ปี บ้านขนงพระไต้ ตำบลขนงพระ อำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>49</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์แม่ใหญ่ไทรวนบ้านสีคิ้ว. 30 มกราคม 2543.

<sup>50</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์แม่ใหญ่ลำปาง บ้านโนนนา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>51</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ชาย อายุ 35 ปี บ้านน้ำเมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>52</sup>พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์แม่ใหญ่ไทรวนบ้านสีคิ้ว. 30 มกราคม 2543.

กิจกรรมการช่อมะหัดต้องอาศัยแรงงานจากหลายคนหลายฝ่ายในครอบครัว เครื่องญาติ หรือละแวกเพื่อนบ้าน ส่วนใหญ่จะเริ่มขึ้นหลังรับประทานอาหารเช้าแล้ว เป็นหน้าที่ของฝ่ายภรรยา หรือฝ่ายหญิง ที่ต้องห่อกับข้าวกับปลา สำหรับเป็นอาหารกลางวันให้แก่สามี หรือฝ่ายชายที่ต้องออกไปช่อมะหัดที่นา อาหารกลางวันเตรียมพร้อมเสร็จสรรพในถุงย่าม พร้อมกับกระตักน้ำ เครื่องคั้นบารุงกำลัง และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น มีด สิว ก้อน ตะปู เลื่อย สำหรับฝ่ายชายที่ต้องออกไปทุ่งนาอยู่ในชุดเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว สวมหมวกปีกกว้าง รองเท้าบูท เมื่อทุกอย่างพร้อมก็ออกเดินทางพร้อมกับสัมภาระที่เตรียมไว้

เมื่อถึงกระท่อมน้อยริมฝั่งคลอง หลังจากจัดวางสัมภาระเรียบร้อยแล้วก็จับอุปกรณ์ที่นำมาด้วยเริ่มเตรียมวัสดุและส่วนประกอบต่างๆของระหัดวิดน้ำ กอไผ่ริมฝั่งคลองที่ปลูกไว้เพื่อการทำระหัดโดยเฉพาะทำให้ช่วงระหัดมีความสะดวกสบายไม่ต้องเสียด่าใช้จ่ายซื้อไม้ไผ่จากที่อื่น ในขณะที่ช่วงระหัดบางคนไม่มีไม้ไผ่ในนาของตนจำเป็นต้องซื้อหาไม้ไผ่หลายสิบลำด้วยราคาหลายร้อยบาทเพราะในการทำระหัดแต่ละครั้งจะต้องใช้ไม้ไผ่ประมาณ 40-50 ลำ<sup>53</sup>

หลังจากที่มีการตัดไม้ไผ่เป็นลำลงมาแล้วก็ถึงเวลาที่จะต้องเริ่มทำส่วนประกอบของระหัดที่ต้องใช้ไม้ไผ่ทำ ได้แก่ ไม้กง ชื่อ ราวฝาย ฟาก ลิม เสาฝาย เป็นต้น สำหรับส่วนประกอบที่ใช้ไม้ชนิดอื่นนั้นต้องไปตัดมาเตรียมไว้ที่นา เช่น ไม้ก่า อาจจะได้มาจากสวนของตนเองหรือขอเพื่อนบ้าน และอาจจะต้องซื้อหามา ไม้ก่าที่ใช้ เช่น ไม้กระถิน ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ตะเคียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบระหัดวิดน้ำที่ต้องใช้ไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นทำด้วย ได้แก่ ไม้คุ่ม ไม้เสา ระหัด ไม้เสาฝายระหัด ไม้ค้ำยัน เป็นต้น

ระหัดวิดน้ำลำตะคองมีส่วนประกอบสำคัญต่อไปนี้

1. ฝายหรือลอรระหัด เป็นทำนบ หรือฝายกั้นการไหลของน้ำโดยใช้วัสดุต่างๆ เพื่อให้น้ำไหลลงช่องที่ตั้งระหัดเพียงช่องเดียว เป็นผลให้น้ำไหลแรงขึ้นช่วยให้ระหัดวิดน้ำหมุน แบ่งเป็นฝายระหัดในอดีต และ ฝายระหัดในยุคปัจจุบัน จากคำบอกเล่าของช่างระหัดและคนเฒ่าคนแก่ที่เคยเป็นช่างระหัดและมีประสบการณ์ในการใช้ระหัดวิดน้ำ ได้เล่าถึงลักษณะของฝายระหัดว่า การทำฝายระหัดในอดีตนั้นนิยมทำฝายสองหน้า ต้องตั้งเสาฝายสองแถว แล้วหาบดินถมใส่ให้ฝายมีความแข็งแรงแน่นหนามากขึ้น เพื่อต้องการให้น้ำไหลแรง เนื่องจากชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองในอดีตมีระหัดวิดน้ำใช้ในที่นาของตนเองแทบทุกคน จึงทำให้ระหัดวิดน้ำที่ชาวบ้านติดตั้งอยู่ห่างกันไม่เกิน 200 เมตร<sup>54</sup> เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำที่ไหลตามธรรมชาติไหลช้า การทำฝายสองหน้าของช่าง

<sup>53</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์พ่อบ้าน, 60 ปี, ชาวบ้านอำเภอคำชะอีผู้เข้านาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว, บ้านม่วงลำไย, เล่ม 1, 6 พฤษภาคม 2545.

<sup>54</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

ระหัดชาวบ้านจึงช่วยให้น้ำไหลแรงช่วยหมุนระหัดให้เร็วขึ้นด้วย บางคนต้องสร้างท่อบหรือฝายให้สูงขึ้นกว่าของเพื่อนบ้าน

การทำฝายสองหน้านั้นเริ่มจากการนำไม้แก่นหรือไม้เนื้อแข็งมาปักเรียงกันเป็นเสาบางคนเรียกว่า “เสาเข็ม” ต้องปักเรียงให้ชิดกัน ทำสองแถวขนานกันวางกันลำน้ำ แต่เว้นช่องว่างบริเวณที่ติดตั้งระหัดเท่านั้น การปักไม้จะต้องปักตั้งแต่ริมฝั่งอีกด้านหนึ่งมาจรดกับฝั่งอีกด้านหนึ่ง จำเป็นต้องใช้ไม้จำนวนมาก แต่ไม้ที่นำมาทำเสาฝายในสมัยนั้นหาไม่ยากนักเนื่องจากในอดีตป่าไม้และต้นไม้ใหญ่ยังมีมากหาได้ง่าย<sup>55</sup> เมื่อปักเสาฝายสองแถวเรียบร้อยแล้วชาวบ้านใช้ใบไม้ เศษหญ้า ก้านมะพร้าว<sup>56</sup> บางคนใช้หญ้าคาสดเป็นตบมาอุดฝายระหัดเพราะหญ้าคาสามารถป้องกันน้ำไหลรั่วผ่านฝาย หญ้าคาจะช่วยอุดน้ำไว้ได้ดี<sup>57</sup> ก่อนที่จะหาหินจอมปลวก หรือดินจากนา มาใส่ การลงแขกเอาแรงหาหินใส่ฝายระหัดจึงเกิดขึ้น ชาวบ้านที่มีระหัดวิดน้ำจะเวียนช่วยกันหาหิน แต่บางคนเลือกที่จะจ้างคนหาหินมาใส่ ซึ่งจากคำบอกเล่าของชาวบ้านบอกว่า ในสมัยก่อนมีคนรับจ้างหาหินมาจากอำเภอโนนไทยมาพักอาศัยกับญาติเพื่อรับจ้างหาหินจนมีรายได้ ซื้อที่ดินและสร้างบ้าน การหาหินใช้เวลาประมาณ 3-4 วันจึงจะแล้วเสร็จ<sup>58</sup>

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าฝายสองหน้าจะช่วยให้น้ำไหลแรงขึ้นทำให้ระหัดหมุนได้ดีเป็นผลดีสำหรับเจ้าของระหัดวิดน้ำที่สามารถท่น้ำเข้าเป็นจำนวนมาก แต่ก็ได้สร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ใช้น้ำที่อยู่ช่วงปลายน้ำลงไปเนื่องจากน้ำไหลลงไปช้า การขโมยเปิดฝายจึงเกิดขึ้น ป้าสมจิต แสนธิ เล่าว่า “พ่อบอกว่าคนทางใต้ทางโคราชมาขโมยเปิดน้ำเพราะน้ำไหลช้าเขาเดือดร้อน”<sup>59</sup> นอกจากชาวบ้านที่เดือดร้อนมาขโมยเปิดฝายสองหน้าแล้ว ในพื้นที่ที่มีการจัดสรรน้ำโดยระบบชลประทาน ยังได้รับการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องจากน้ำไม่เพียงพอที่จะจัดส่งให้ทั่วถึง เจ้าหน้าที่จึงต้องเข้ามาช่วยเหลือ “ตั้งแต่เด็กเห็นคนข้างล่าง พวกเจ้าหน้าที่พากันมารื้อฝายออก แต่ไม่ได้รื้อระหัด รื้อฝายสองหน้าออก เขาบอกว่าน้ำมันไหลไปไม่ถึงมันไหลช้า มารื้อช่วงหน้าฝนหน้าทำนา พอเขาไปกันแล้วเราก็ซ่อมแซมทำใหม่”<sup>60</sup>

<sup>55</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกการสนทนาระหว่าง ดร.วิไลนา กิติยาภา กับ วรจันทร์, 48 ปี, พนักงานรักษาความปลอดภัยเขื่อนลำตะคอง ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>56</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวบ้านระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>57</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 50 ปี, บ้านชนงพระกลาง ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>58</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>59</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนทนาบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>60</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 58 ปี ช่างระหัดวิดน้ำบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 24 พฤษภาคม 2545.



กิจกรรมการช่อมระหัดต้องอาศัยแรงงานจากหลายคนหลายฝ่ายในครอบครัว เครื่องมือหรือละแวกเพื่อนบ้าน ส่วนใหญ่จะเริ่มขึ้นหลังรับประทานอาหารเช้าแล้ว เป็นหน้าที่ของฝ่ายภรรยาหรือฝ่ายหญิง ที่ต้องห่อกับข้าวกับปลา สำหรับเป็นอาหารกลางวันให้แก่สามี หรือฝ่ายชายที่ต้องออกไปช่อมระหัดที่นา อาหารกลางวันเตรียมพร้อมเสร็จสรรพในถุงย่าม พร้อมกับกระตักน้ำ เครื่องคั้นบารุงกำลัง และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น มีด สิว ค้อน ตะปู เลื่อย สำหรับฝ่ายชายที่ต้องออกไปทุ่งนาอยู่ในชุดเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว สวมหมวกปีกกว้าง รองเท้าบูท เมื่อทุกอย่างพร้อมก็ออกเดินทางพร้อมกับสัมภาระที่เตรียมไว้

เมื่อถึงกระท่อมน้อยริมฝั่งคลอง หลังจากจัดวางสัมภาระเรียบร้อยแล้วก็จับอุปกรณ์ที่นำมาด้วยเริ่มเตรียมวัสดุและส่วนประกอบต่างๆของระหัดวิดน้ำ กอไม้ริมฝั่งคลองที่ปลูกไว้เพื่อการทำระหัดโดยเฉพาะทำให้ช่างระหัดมีความสะดวกสบายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายซื้อไม้ไผ่จากที่อื่น ในขณะที่ช่างระหัดบางคนไม่มีไม้ไผ่ในนาของตนจำเป็นต้องซื้อหาไม้ไผ่หลายสิบลำด้วยราคาหลายร้อยบาทเพราะในการทำระหัดแต่ละครั้งจะต้องใช้ไม้ไผ่ประมาณ 40-50 ลำ<sup>53</sup>

หลังจากที่มีการตัดไม้ไผ่เป็นลำลงมาแล้วก็ถึงเวลาที่จะต้องเริ่มทำส่วนประกอบของระหัดที่ต้องใช้ไม้ไผ่ทำ ได้แก่ ไม้กง ช่อ ราวฝาย ฟาก ลิ่ม เส้าฝาย เป็นต้น สำหรับส่วนประกอบที่ใช้ไม้ชนิดอื่นนั้นต้องไปตัดมาเตรียมไว้ที่นา เช่น ไม้ก่า อาจจะได้มาจากสวนของตนเองหรือขอเพื่อนบ้าน และอาจจะต้องซื้อหามา ไม้ก่าที่ใช้ เช่น ไม้กระถิน ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ตะเคียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบระหัดวิดน้ำที่ต้องใช้ไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นทำด้วย ได้แก่ ไม้คุ่ม ไม้เสา ระหัด ไม้เสาฝายระหัด ไม้ค้ำยัน เป็นต้น

ระหัดวิดน้ำลำตะคองมีส่วนประกอบสำคัญต่อไปนี้

1. ฝายหรือลอรระหัด เป็นทำนบ หรือฝายกั้นการไหลของน้ำโดยใช้วัสดุต่างๆ เพื่อให้ น้ำไหลลงช่องที่ตั้งระหัดเพียงช่องเดียว เป็นผลให้น้ำไหลแรงขึ้นช่วยให้ระหัดวิดน้ำหมุน แบ่งเป็นฝายระหัดในอดีต และ ฝายระหัดในยุคปัจจุบัน จากคำบอกเล่าของช่างระหัดและคนเฒ่าคนแก่ที่เคยเป็นช่างระหัดและมีประสบการณ์ในการใช้ระหัดวิดน้ำ ได้เล่าถึงลักษณะของฝายระหัดว่า การทำฝายระหัดในอดีตนั้นนิยมทำฝายสองหน้า ต้องตั้งเสาฝายสองแถว แล้วหาบดินถมใส่ให้ฝายมีความแข็งแรงแน่นหนามากขึ้น เพื่อต้องการให้น้ำไหลแรง เนื่องจากชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองในอดีตมีระหัดวิดน้ำใช้ในที่นาของตนเองแทบทุกคน จึงทำให้ระหัดวิดน้ำที่ชาวบ้านติดตั้งอยู่ห่างกันไม่เกิน 200 เมตร<sup>54</sup> เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำที่ไหลตามธรรมชาติไหลช้า การทำฝายสองหน้าของช่าง

<sup>53</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อบ้าน, 60 ปี. ชาวบ้านอำเภอด่านขุนทดผู้เข่านาน้ำระหัดบ้านสีคิ้ว, บ้านป่งลำไย. เล่ม 1. 6 พฤษภาคม 2545.

<sup>54</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

ระหัดชาวบ้านจึงช่วยให้น้ำไหลแรงช่วยหมุนระหัดให้เร็วขึ้นด้วย บางคนต้องสร้างทำนบหรือฝายให้สูงขึ้นกว่าของเพื่อนบ้าน

การทำฝายสองหน้านั้นเริ่มจากการนำไม้แก่นหรือไม้เนื้อแข็งมาปักเรียงกันเป็นเสาบางคนเรียกว่า “เสาเข็ม” ต้องปักเรียงให้ชิดกัน ทำสองแถวขนานกันวางกันต้ำน้ำ แต่เว้นช่องว่างบริเวณที่ติดตั้งระหัดเท่านั้น การปักไม้จะต้องปักตั้งแต่ริมฝั่งอีกด้านหนึ่งมาจรดกับฝั่งอีกด้านหนึ่ง จำเป็นต้องใช้ไม้จำนวนมาก แต่ไม้ที่นำมาทำเสาฝายในสมัยนั้นหาไม่ยากนักเนื่องจากในอดีตป่าไม้และต้นไม้ใหญ่ยังมีมากหาได้ง่าย<sup>55</sup> เมื่อปักเสาฝายสองแถวเรียบร้อยแล้วชาวบ้านใช้ใบไม้ เศษหญ้า ก้านมะพร้าว<sup>56</sup> บางคนใช้หญ้าคาสดเป็นค้ำมาอุดฝายระหัดเพราะหญ้าคาสามารถป้องกันน้ำไหลรั่วผ่านฝาย หญ้าคาจะช่วยอุดน้ำไว้ได้ดี<sup>57</sup> ก่อนที่จะหาบดินจอมปลวก หรือดินจากนา มาใส่ การลงแขกเอาแรงหาบดินใส่ฝายระหัดจึงเกิดขึ้น ชาวบ้านที่มีระหัดวิดน้ำจะเวียนช่วยกันหาบดิน แต่บางคนเลือกที่จะจ้างคนหาบดินมาใส่ ซึ่งจากคำบอกเล่าของชาวบ้านบอกว่า ในสมัยก่อนมีคนรับจ้างหาบดินมาจากอำเภอโนนไทยมาพักอาศัยกับญาติเพื่อรับจ้างหาบดินจนมีรายได้ ซื้อที่ดินและสร้างบ้าน การหาบดินใช้เวลาประมาณ 3-4 วันจึงจะแล้วเสร็จ<sup>58</sup>

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าฝายสองหน้าจะช่วยให้น้ำไหลแรงขึ้นทำให้ระหัดหมุนได้ดีเป็นผลดีสำหรับเจ้าของระหัดวิดน้ำที่สามารถตักน้ำเข้าเป็นจำนวนมาก แต่ก็ได้สร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ใช้น้ำที่อยู่ช่วงปลายน้ำลงไปเนื่องจากน้ำไหลลงไปช้า การขโมยเปิดฝายจึงเกิดขึ้น ป้าสมจิต แสนธิ เล่าว่า “พ่อบอกว่าคนทางใต้ทางโคราชมาขโมยเปิดน้ำเพราะน้ำไหลช้าเขาเดือดร้อน”<sup>59</sup> นอกจากชาวบ้านที่เดือดร้อนมาขโมยเปิดฝายสองหน้าแล้ว ในพื้นที่ที่มีการจัดสรรน้ำโดยระบบชลประทาน ยังได้รับการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องจากน้ำมีไม่เพียงพอที่จะจัดส่งให้ทั่วถึง เจ้าหน้าที่จึงต้องเข้ามาช่วยเหลือ “ตั้งแต่เด็กเห็นคนข้างล่าง พวกเจ้าหน้าที่พากันมารื้อฝายออก แต่ไม่ได้รื้อระหัด รื้อฝายสองหน้าออก เขาบอกว่าน้ำมันไหลไปไม่ถึงมันไหลช้า มารื้อช่วงหน้าฝนหน้าทำนา พอเขาไปกันแล้วเราก็ซ่อมแซมทำใหม่”<sup>60</sup>

<sup>55</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกการสนทนาระหว่าง ดร.พัฒนา กิติอาษา กับ วัชรินทร์, 48 ปี, พนักงานรักษาความปลอดภัยเขื่อนลำตะคอง ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>56</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สมจิต แสนธิ, 50 ปี ชาวบ้านระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>57</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 50 ปี, บ้านชนงพระกลาง ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>58</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>59</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนทนาบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>60</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 58 ปี ช่างระหัดวิดน้ำบ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 24 พฤษภาคม 2545.

ฝ่ายสองหน้าเริ่มหมดความนิยมลงเนื่องจากทำให้น้ำไหลเข้าสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านที่อาศัยแม่น้ำสายเดียวกันได้รับน้ำทำการเกษตรไม่เพียงพอ อีกทั้งการทำฝ่ายสองหน้านั้นจำเป็นต้องใช้ไม้เป็นจำนวนมากในขณะที่ปริมาณต้นไม้ป่าไม้ลดลงเรื่อยๆ ไม้ทำฝ่ายหาได้ยากขึ้นพื้นที่ป่าถูกจับจองกลายเป็นที่ดินของเอกชนและพื้นที่ป่าสงวน ประกอบกับเป็นช่วงที่มีการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ชาวบ้านก็เปลี่ยนมาใช้ถุงใส่อาหารสัตว์บรรจุดินมาใส่หน้าฝายแทนการทำฝ่ายสองหน้า ช่างระหัดบ้านนุ่งลำไยวัย 58 ปี บอกว่า “หยุดทำฝ่ายสองหน้าเมื่อ 10-20 ปีแล้ว เพราะมีถุงปุ๋ยมาแทน ไม้ใช้ได้คิดว่า เามาจากฟาร์มไก่ฟาร์มวัว ซื่อลูกละ 1 บาท ลูกละ 6 สลึง (1.50 บาท)...”<sup>61</sup> ช่างระหัดทั้งหลายจึงหันมาใช้ถุงปุ๋ยจนถึงปัจจุบัน

ทุกวันนี้ไม่ปรากฏว่ายังมีฝ่ายสองหน้าเหลืออยู่ การทำฝายระหัดหรือลระหัดในปัจจุบันเริ่มจากการเตรียมวัสดุทุกส่วนให้พร้อม ถ้าเป็นการสร้างระหัดใหม่ หรือทำฝายใหม่ สิ่งที่จะต้องเตรียมได้แก่ เสาฝาย เสาเข็ม ไม้ค้ำยัน ไม้ราวฝาย ฟาก เชือกมัด และถุงดิน แต่ถ้าหากเป็นการซ่อมระหัดในแต่ละปีอาจจะไม่ต้องเตรียมเสาฝาย เสาเข็ม ไม้ค้ำยัน ไม้ราวฝาย เนื่องจากไม้ที่นำมาทำส่วนประกอบดังกล่าวส่วนใหญ่เป็น ไม้เนื้อแข็งมีความคงทนแข็งแรงไม่ผุง่าย ถ้าหากมีส่วนใดส่วนหนึ่งผุพังจึงต้องเตรียมมาเพื่อเปลี่ยนใหม่ ฝายระหัดหัดถือว่าเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้วัสดุในการทำเนื่องจากเป็นส่วนที่ต้องต้านกระแสน้ำ ถ้าหากน้ำไหลแรงอาจจะทำให้ฝายพังลงได้ ดังนั้นไม้ที่นำมาทำฝายจึงต้องมีความคงทนแข็งแรง

2. เสาฝาย เสาฝายนิยมนำไม้เนื้อแข็งโดยช่างระหัดจะเสาะหาไม้เนื้อแข็งจากการขึ้นไปตัดบนเขาใกล้บ้าน หรือในไร่หรือสวนของแต่ละคน บางคนต้องซื้อไม้เนื้อแข็งจากเพื่อนบ้านเนื่องจากต้องการให้เสาฝายมีความคงทนแข็งแรงและใช้ได้ยาวนาน แต่ถ้าหากไม่มีไม้เนื้อแข็งชาวบ้านก็ปรับเปลี่ยนเป็น ไม้ยูคาลิปตัส หรือลำไม้ไผ่แทน เมื่อได้ไม้มาแล้วช่างระหัดจะตัดเป็นท่อนตามความยาวที่ต้องการ เป็น ไม้ที่มีความตรงไม่บิดเบี้ยวจำนวนที่ต้องใช้นั้นขึ้นอยู่กับความกว้างของลำน้ำ นำเสาฝายที่ได้เหลาปลายด้านหนึ่งให้แหลมเพื่อให้ปักลงดินได้น้ำได้โดยง่าย ใช้พลารยนต์หนักหลายสิบกิโลกรัมตอกลงไปให้แน่น ปักเสาฝายเรียงแถวยาวเป็นรูปตัว วี (V)

ช่างระหัดวิดน้ำบ้านสีคิ้ววัย 55 ปีบอกถึงสาเหตุที่ต้องปักเสาฝายเป็นรูปตัว วี ว่า “การทำฝายเฉียงเนื่องจากเวลาน้ำไหลมาแรงๆ จะช่วยผ่อนความเร็วแรงของน้ำ ทำให้น้ำไหลลงช่องเดียว ถ้าเราทำฝายตรงน้ำที่ไหลแรงจะพัดพาฝายไปหมด เหมือนเรายืนขวางน้ำจะเป็นการถ่วงน้ำ ถ้าเรายืนเฉียงน้ำจะไหลคิดว่า ที่เฉียงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความแรงของน้ำ”<sup>62</sup> การปักเสาฝายจะปักจากฝั่งด้านหนึ่งมาจนถึงช่วงที่เว้นช่องว่างบริเวณที่ติดตั้งระหัดวิดน้ำประมาณ 1-2 เมตรและปักต่อจนถึง

<sup>61</sup> จินตนา แก้วกล้า, บ้านที่กสวนบ้านนุ่งลำไย ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 2, 24 พฤษภาคม 2545.

<sup>62</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ เจลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 2, 22 พฤษภาคม 2545.

อีกฝั่งหนึ่ง เพื่อกันน้ำตามระดับน้ำขึ้นในช่วงที่น้ำหลาก การตอกเสาฝายนั้นจะตอกลงให้เสาฝายที่พ้นจากน้ำมีความสูงในระดับเดียวกัน<sup>63</sup>

ในกรณีที่เสาฝายเก่าผุพังเป็นบางต้นจำเป็นต้องเปลี่ยนหากไม่สามารถหาไม้เนื้อแข็งได้ เนื่องจากปริมาณป่าไม้ที่ลดลงมากหาไม้มาทำเสาฝายได้ยาก บางคนจำเป็นต้องใช้ลำไม้ไผ่ หรือ ไม้ยูคาลิปตัสปักแฉกลงไป ไม้เหล่านี้อาจจะต้องเปลี่ยนทุกปีเนื่องจากผุพังง่าย และ เพื่อความแข็งแรงของฝาย<sup>64</sup>

3. เสาเข็มและไม้ค้ำยัน เสาเข็มและไม้ค้ำยันจะต้องเป็นไม้ที่มีความแข็งแรงทนทานจึงต้องเลือกใช้ไม้เนื้อแข็งเพื่อปักลงไปใต้น้ำด้านหลังเสาฝาย แล้วจึงใช้ไม้ค้ำยันยันฝายไว้กับเสาเข็ม เสาเข็มและไม้ค้ำยันเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยพยุงฝายในยามที่น้ำไหลแรง ชายวัยประมาณ 35 ปีช่วงระหัดที่มาเช่าบ้านน้ำเมาเลือกที่ตั้งระหัดบริเวณที่มีไม้ยืนต้นที่โคนล้มขวางลำน้ำ โดยตั้งระหัดและทำฝายด้านหน้าไม้ต้นนั้น แล้วใช้ไม้ค้ำยันยันฝายไว้กับต้น ไม้ใหญ่ได้เป็นอย่างดีโดยไม่ต้องใช้เสาเข็ม<sup>65</sup>

4. ราวฝาย เป็นการนำลำไม้ไผ่ตรงยาวทั้งลำมามัดขวางเข้ากับเสาฝายด้านหน้าจะต้องมัดตั้งแต่เสาฝายส่วนที่อยู่ติดกับพื้นดินใต้น้ำจนถึงจุดสูงสุดของความยาวเสาฝาย จึงจำเป็นต้องใช้ลำไม้ไผ่เป็นจำนวนมาก ถ้าไม้ไผ่แก่จะทำให้คงทนอาจจะใช้ได้มากกว่า 1 ปี เชือกที่ใช้มัดราวกับเสาฝายเป็นเชือกปอพลาสติกที่ได้จากการซื้อหาที่ตลาด เป็นเชือกที่ใช้มัดคลองใส่เครื่องใช้ไฟฟ้า แต่บางคนเลือกใช้เส้นลวดแทนเพื่อความทนทานมั่นคงมากขึ้น<sup>66</sup>

5. ฟาก หลังจากตัดไม้ไผ่ลงมา ช่วงระหัดใช้เลื่อยเลื่อยลำไม้ไผ่เป็นท่อนที่ต้องตัดเป็นท่อนเนื่องจากจะสามารถปลิ้นหรือแผ่ออกได้ง่าย ท่อนไม้ไผ่ที่ตัดเป็นท่อนเตรียมทำฟากอาจจะมีความยาวเท่ากันหรือไม่สั้นขึ้นอยู่กับความตื้นลึกของน้ำ หลังจากนั้นใช้ขวานสับตรงข้อไม้ไผ่ซึ่งเป็นส่วนที่แข็งที่สุดโดยสับไล่ลงมาเรื่อยๆ รอยที่สับตรงกันบ้านไม่ตรงกันบ้าง ไม้ไผ่ที่สับเสร็จแล้วเลือกบริเวณที่มีรอยแยกออกจากกันมากที่สุดใช้ขวานแยกฟากให้แผ่ออก ส่วนของไม้ไผ่ที่มีรอยแยกออกจากกันมากเป็นลำไม้ไผ่ส่วนทิ้งอโค้ง การเลือกไม้ไผ่ทำฟากควรเลือกที่ไม้ไผ่ลำที่ตรงมีความโค้งงอน้อยที่สุด เมื่อแผ่ไม้ฟากออกแล้วใช้ขวานลิหรือถากเอาตาไม้ไผ่ที่อยู่ด้านบนและด้านบนออก

เมื่อได้ฟากตามที่ต้องการแล้วจึงนำไปใส่ด้านหน้าราวฝายโดยหันทางด้านผิวไม้ไผ่ออก เพราะหากหันด้านท้องไม้ไผ่ออกจะทำให้เศษขยะ เศษไม้ ใบ ไม้ที่ลอยมาตามน้ำติดค้างอยู่ เมื่อน้ำ

<sup>63</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านบุ่งลำไย,บ้านสีคิ้ว, อ.สีคิ้ว และ บ้านชนงพระกลาง-ใต้,บ้านหน้าฟาร์ม อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1 และ 2. 4,5,10,และ20,24 พฤษภาคม 2545.

<sup>64</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>65</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านน้ำเมา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>66</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.

ฟากไปตั้งแล้วใช้ไม้ไผ่ซีกที่เหลาแล้วมาเป็นราวทางด้านหน้าฟากเพื่อประกบฟากให้ติดกับฝายแล้ว จึงใช้เชือกปอที่ซื่อมามัดเข้ากับเสาและราวฝายเป็นช่วงๆ ราวไม้ด้านหน้าฟากนี้บางคนใส่ 2-4 ซีก โดยเว้นระยะห่างให้เท่ากัน เมื่อใส่ฟากเสร็จแล้วจึงเป็นขั้นตอนของการวางถุงดิน<sup>67</sup>

6. กระสอบทราย หรือ ถุงดิน หลังจากทีเลือกทำฝายสองหน้าชาวบ้านก็หันมาใช้กระสอบทรายหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ถุงดิน” แทน ถุงที่ใช้บรรจุดินในขณะนั้นมีมากขึ้นตามการขยายตัวของฟาร์มเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะ ฟาร์มวัว และฟาร์มไก่ เป็นถุงเปล่าที่ใช้บรรจุอาหารสัตว์เหล่านั้น ชาวบ้านต้องซื้อหามาใบละ 1-2 บาท ชาวบ้านให้เหตุผลว่าการใช้ถุงดินมีความสะดวก สามารถป้องกันน้ำกัดเซาะฝายได้ เนื่องจากถ้าไม่มีถุงดินน้ำที่ถูกฝายกั้นไว้จะไหลลงด้านล่างจะเซาะดินและฝายพังได้

ถุงอาหารสัตว์ที่มีลักษณะเหมือนถุงใส่ปุ๋ยเคมีทำให้บางคนเรียกว่า “ถุงปุ๋ย” เชือกฟางและเข็มเย็บกระสอบจึงถูกเตรียมไว้ สำหรับถุงที่ต้องเตรียมนั้นช่วงระหัดจะต้องสามารถประมาณจำนวนถุงที่ต้องใส่ทั้งหมด ในการใส่ถุงดินแรกเริ่มนั้นจำเป็นต้องใส่ถุงดินจำนวนมาก บางคนอาจจะต้องใส่ถึง 300-500 ลูก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความกว้างของลำน้ำด้วย ในปีต่อๆ มาจำเป็นต้องใส่เพิ่มเข้าไปทุกปี เนื่องจากถุงดินที่ใส่ก่อนหน้าถูกน้ำพัดพาไปเป็นบางส่วน แต่บางส่วนก็ยังคงอยู่<sup>68</sup>

เหตุผลที่ชาวบ้านเลือกใช้ถุงใส่อาหารสัตว์หรือถุงปุ๋ยใส่ดินวางไว้หน้าฝายในน้ำเนื่องจากถุงปุ๋ยนั้นในยามที่ไม่ได้ใช้งานวางไว้บนบกจะสุเร็ว แต่ถ้าหากถูกน้ำถุงจะมีความเหนียวไม่ยุ่ยง่าย และเมื่อนำดินมาบรรจุใส่จะช่วยเสริมให้ฝายแข็งแรงขึ้นน้ำที่ซึมเข้าไปในถุงดินจะช่วยทำให้ดินแน่นขึ้น<sup>69</sup>

สำหรับดินที่บรรจุใส่ถุงนั้นเป็นดินจากที่นาที่ข้างรถไถใหญ่ หรือรถแทรกเตอร์เกรดมาไว้ให้ริมฝั่งคลองใกล้ที่ตั้งระหัดเพื่อให้สะดวกในการตักดินใส่ บางคนใช้ดินสันคอนที่น้ำพัดพามาริมคลอง เมื่อบรรจุดินเต็มแล้วจึงใช้เข็มร้อยเชือกฟางเย็บปากถุงเหมือนกับการเย็บกระสอบข้าว ทำเช่นนี้จนได้ถุงดินเท่าจำนวนที่ต้องการ

หลังจากนั้นเป็นขั้นตอนของการนำถุงดินไปวางด้านหน้าฝาย ในช่วงการเอาถุงดินลงน้ำอาจจะต้องมีผู้ช่วยหรือมีเพื่อนบ้านมาช่วย บางคนก็ต้องใส่คนเดียว เริ่มจากการลากถุงดินไปยังฝายที่ต้องการใส่แล้วจัดวางเรียงตามแนวยาวของฝายเมื่อแถวแรกเสร็จสิ้นก็ใส่แถวที่สองและที่สาม จากนั้นจึงใส่ถุงที่เหลือซ้อนทับกันให้สูงขึ้นจนมั่นใจว่าน้ำจะไม่เซาะฝายพัง<sup>70</sup>

<sup>67</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านบึงลำไย ค.ศ. ๒๕๕๖. อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 24 พฤษภาคม 2545.

<sup>68</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ค.ศ. ๒๕๕๖. บ้านน้ำมา ค.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>69</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 50 ปี ช่วงระหัดบ้านบึงลำไย ค.ศ. ๒๕๕๖. อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 6 พฤษภาคม 2545.

<sup>70</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ค.ศ. ๒๕๕๖. อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

การใช้ถุงดินถือว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำฝายกั้นน้ำหลังจากนั้นถึงขั้นตอนการเตรียมวัสดุและขั้นตอนของการประกอบส่วนอื่นที่เกี่ยวกับตัวระหัดวิดน้ำ

7. การใช้เศษวัสดุก่อสร้างแทนถุงดิน นอกจากถุงดินที่ช่างระหัดนำมาใส่หน้าฝายเพื่อป้องกันการเซาะของน้ำแล้วพวกเขายังพบว่ามีการใช้วัสดุชนิดอื่นใส่แทนถุงดินด้วย จากการศึกษา ระหัดวิดน้ำแห่งหนึ่งในเขตอำเภอปากช่องพบว่าลำน้ำบริเวณนี้มีความกว้างมาก น้ำไหลค่อนข้างแรง ลำน้ำมีตลิ่งสูงระหัดวิดน้ำในเขตนี้จึงมีขนาดใหญ่ การสร้างฝายกั้นน้ำต้องใช้ไม้เป็นจำนวนมากและจะต้องใช้วัสดุที่แข็งแรงคงทนเพื่อให้สามารถต้านทานกระแส น้ำที่ไหลเชี่ยวได้ ระหัดบริเวณนี้มีการใช้ถุงดินใส่ด้านหน้าฝายด้วยเช่นกัน แต่ที่พวกเขาเห็นเพิ่มขึ้นมา คือ เจ้าของระหัดได้นำเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ บล็อกซีเมนต์ เส้นลวด วางหน้าฝาย ซึ่งบางส่วนก็ใส่ถุง บางส่วนใส่ลงไปโดยปราศจากการบรรจุถุง ในขณะที่บางส่วนยังกองอยู่บนฝั่ง ระการนำไปใส่ถุงที่ฝาย พวกเขาเข้าใจว่าเจ้าของระหัดต้องการเพิ่มความแข็งแรงให้แก่ฝายระหัดมากขึ้น ทั้งยังช่วยประหยัดเงินในการซื้อถุงใส่ดินได้ด้วย แต่หลายแห่งก็ทำให้เกิดขวางทางไหลของน้ำและสร้างความตื้นเขินให้กับลำน้ำโดยไม่ตั้งใจ<sup>71</sup>

8. เสาระหัด เสาระหัดวิดน้ำทั้งหมด 4 ต้นคือส่วนสำคัญในการติดตั้งระหัดให้มั่นคงแข็งแรง สามารถต้านน้ำได้ และต้องมีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน ช่างระหัดจึงให้ความสำคัญในการเลือกต้นไม้ทำเสาระหัดวิดน้ำ เสาระหัดจะต้องเป็น ไม้เนื้อแข็งเป็น ไม้แก่นขนาดใหญ่ส่วนใหญ่เลือกใช้ไม้ทั้งต้น โดยช่างระหัดจะตัดไม้ยืนต้นทั้งต้นมาตากเปลือกออกและตัดแต่งก่อนจะนำมาตั้งเป็นเสาระหัด ไม้เสาะส่วนใหญ่จะมีทั้งขนาดใหญ่และมีความสูงมากกว่าหรือเท่ากับระดับของระหัดวิดน้ำ โดยเฉพาะเสา 2 ต้นที่เป็นที่ตั้งของคุมจะต้องมีขนาดใหญ่ ส่วนเสาอีก 2 ต้นนั้นอาจจะสั้นกว่าสองต้นแรก เนื่องจากเสาระหัดนอกจากจะเป็นตัวยึดระหัดวิดน้ำไว้แล้วยังเป็นที่วางของวางรับน้ำเพื่อให้กระบอกน้ำเทน้ำใส่ด้วย

ช่างระหัดบางคนใช้เสาะบ้านเก่าซึ่งเป็นไม้เนื้อแข็งเช่นกันมาติดตั้ง การปักเสาระหัดลงโคลนเลนนั้นจะต้องอาศัยคนเป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นต้นเสาะไม้เนื้อแข็งที่หนักและสูงใหญ่ จึงมีการวานเอาแรงกัน ผู้ที่มาช่วยตั้งเสาระหัดส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย ช่างระหัดวัย 40 ปี เล่าถึงการตั้งเสาระหัดว่า “เสานี้เป็นเสาะไม้แก่นใหญ่ตอนตั้งต้องใช้คนช่วย 15 คนใช้เชือกผูกโยกแล้วเอาไม้ตีให้เสาะปักลง เสาะที่ตอกลงยาวพอๆ กับความสูงจากระดับน้ำขึ้นไปถึงคุม ประมาณ 3-4 เมตร”<sup>72</sup> การตั้งเสาระหัดจะทำทีละต้นโดยใช้เชือกมัดที่ปลายเสาะและต้นเสาะแล้วโยกให้ไม้ปักลงไปในดินให้มากที่สุด

<sup>71</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านหน้าฟาร์ม ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 6 พฤษภาคม 2545.

<sup>72</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.

เท่าที่จะมากได้ เสาอีก 3 ต้นที่เหลือก็ทำเช่นเดียวกัน จะต้องให้เสาส่วนที่ฝังลงไปนั้นมีความยาวเท่ากับเสาที่โผล่เหนือน้ำออกมาเปรียบเสมือนการปักเสาเข็มสร้างตึก

หลังจากที่ปักเสาระหัดลงแล้วก็นำไม้ที่รองรับคามาใส่ชาวบ้านเรียกไม้ส่วนที่รองรับคามาว่า “แขนนาง” จะต้องเป็นไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ใส่ 2 ข้างระหัดพาตระหว่างเสาระหัดทั้งสองด้าน แขนนางต้องสามารถรับน้ำหนักของคumerะหัดวิดน้ำทั้งคันได้ การใส่แขนนางนั้นบางคนจะใช้น้อดชันเข้าไปกับเสาระหัดทั้ง 4 ต้น บางคนอาจจะใช้ยางขนาดใหญ่มัดไว้ บางคนตอกตะปูเข้าไป การใส่แขนนางต้องสามารถขยับเลื่อนขึ้นลงได้เมื่อต้องการ เช่น ในยามที่มีน้ำมากก็ต้องขยับคumerะหัดพร้อมกับแขนนางขึ้น ถ้าน้ำอยู่ในระดับต่ำก็ต้องขยับลง เมื่อใส่แขนนางเสร็จแล้วจะต้องใส่หมอนรองคumerะหัดที่แขนนางทั้งสองข้างเพื่อป้องกันการหลุดเลื่อนของคumerะหัด

เสาระหัดจะสามารถใช้ได้เป็นเวลานานหลายปีเสาของระหัดวิดน้ำบางคนเป็นเสาระหัดที่ใช้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี<sup>73</sup>

9. รางน้ำ รางรับน้ำและรางส่งน้ำเป็นส่วนที่รองรับน้ำจากกระบอกน้ำส่งต่อลงไปยังไร่นาของชาวบ้าน วัสดุที่ทำรางน้ำของชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองพบว่าระหัดวิดน้ำของชาวบ้านในเขตอำเภอปากช่องเป็นรางน้ำไม้มะพร้าวหรือไม้เนื้ออ่อน กลวง ทั้งต้นที่นำมาตากเป็นร่องทำรางน้ำ รางน้ำของระหัดวิดน้ำที่พบในเขตนี้มีความยาวไม่ต่ำกว่า 12 เมตร รางน้ำเหล่านี้มีอายุการใช้งานมานานปีแล้วรางน้ำบางอันมีรอยร้าวแล้วแต่ก็ยังใช้งานได้เมื่อช่างระหัดนำพลาสติกอุดรอยร่วนั้นไว้<sup>74</sup> ระหัดวิดน้ำของชาวบ้านในเขตอำเภอสีคิ้วยังมีรางน้ำไม้เนื้อแข็งที่ทำจากต้นไม้ทั้งต้นเหลือให้เห็นอยู่บ้าง แต่ก็เป็นจำนวนน้อย เนื่องจากต้นไม้ที่เคยนำมาทำระหัดวิดน้ำถูกตัดเหลือจำนวนน้อยลงทุกที ช่างระหัดวิดน้ำในเขตนี้จึงไม่สามารถหาไม้เนื้อแข็งมาทำรางน้ำได้ จึงมีการปรับเปลี่ยนวัสดุทำรางน้ำใหม่ คือเลือกใช้ต้นตาล และต้นมะพร้าวมาทำรางน้ำแทน

ช่างระหัด 60 ปีบอกว่าแต่ก่อนใช้ไม้แก่นไม้มะค่าแต่ทำรางน้ำ แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีแล้ว ส่วนใหญ่ใช้รางน้ำไม้มะพร้าวหรือไม้ตาลแทน<sup>75</sup> ในการเลือกต้นตาลและต้นมะพร้าวมาทำรางน้ำนั้นช่างระหัดจะเลือกต้นที่แก่และไม่ให้ผลแล้วจึงจะโค่นลงมาเพราะต้นที่แก่แล้วจะแข็งไม่ผุง่าย ต้นตาลมีอายุการใช้งานได้นานกว่าต้นมะพร้าว ส่วนต้นมะพร้าวที่มีอายุการใช้งานประมาณ 2-3 ปีเท่านั้นช่างระหัดจะต้องเปลี่ยนรางน้ำใหม่ ต้นตาลและต้นมะพร้าวที่ปลูกทิ้งไว้ในสวนหรือที่หัวไร่ปลายนาแม้กระทั่งการขอมมาจากเพื่อนบ้านจะถูกโค่นลงแล้วเลื่อยเป็นสองซีกเพื่อทำรางน้ำสองราง ช่างระหัดจะเลือกกล้าต้นที่มีความแข็งแรงและตัดส่วนที่อ่อนมากที่สุดไป หลังจากนั้นจึงเริ่มต้นตากเป็น

<sup>73</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4,5,6 พฤษภาคม 2545.

<sup>74</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านชนงพระกลาง,บ้านแก่งกลางดง,บ้านหน้าฟาร์ม อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>75</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ พ่อช่วง, 60 ปี ช่างระหัดวิดน้ำบ้านโนนนา ค.มิตรภาพ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

รางน้ำ<sup>76</sup> นอกจากวัสดุทำรางน้ำดังกล่าวแล้วยังมีช่างระหัดบางคนเลือกใช้รางน้ำที่ทำจากท่อพีวีซี<sup>77</sup> และรางซีเมนต์ที่ได้จากรางใส่อาหารหมูจากฟาร์มหมูเก่าใกล้หมู่บ้าน โดยจะต้องซื้อมาในราคารางละ 1,000 บาท<sup>78</sup>

เมื่อรางน้ำที่ได้รับการถากเป็นร่องอย่างบรรจงแล้วช่างระหัดก็จะนำมาติดตั้งที่เสาระหัดในระดับที่กระบอกน้ำเทน้ำลงรางรับน้ำได้พอดี ช่างระหัดบางคนนิยมใส่รางรับน้ำขนานกันสองด้านเพื่อให้ได้น้ำจำนวนมากและเร็วขึ้น การใส่รางรับน้ำสองด้านนี้จะต้องสัมพันธ์กับการวางกระบอกน้ำด้วย คือช่างระหัดจะวางกระบอกน้ำสลับด้านกันเพื่อให้กระบอกน้ำเทน้ำลงในรางรับทั้งสองด้าน ในขณะที่ช่างระหัดบางคนให้เหตุผลที่วางรางรับน้ำสองด้านว่า “ทำรางรับน้ำสองด้านเพื่อให้ระหัดรับน้ำหนักเท่ากันเหมือนกับเวลาเราหิ้วน้ำถ้าเราหิ้วข้างเดียวเราก็จะเอียงไปข้างหนึ่ง ถ้าหิ้วสองข้างจะเสมอกัน ระหัดก็เหมือนกันใส่รางรับน้ำต้องใส่ทั้งสองข้าง”<sup>79</sup>

จากรางรับน้ำลงสู่รางส่งหรือรางรินมีขนาดยาวกว่ารางรับน้ำที่มีขนาดเท่ากับระยะความกว้างส่วนบนของระหัดเท่านั้น รางส่งน้ำนี้จะวางตั้งฉากด้านหน้ารางรับน้ำเพื่อส่งน้ำต่อยังร่องน้ำไปยังไร่นาต่อไป ช่างระหัดส่วนใหญ่ใส่รางส่งน้ำเพียงรางเดียว โดยมีเสาไม้เนื้อแข็งหรือเสาลำไม้ไผ่รองรับอยู่ด้านล่าง แต่ในกรณีที่ต้องแบ่งน้ำให้นาเพื่อนบ้านบางคนจึงนิยมใส่รางส่งน้ำ 2 รางเพื่อแยกน้ำไปสองทาง<sup>80</sup>

10. ไม้คุม ไม้คุมหรือไม้แกนเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญส่วนหนึ่งของระหัดวิดน้ำ คุมเป็นไม้แกนกลางที่ยึดโยงส่วนประกอบของระหัดวิดน้ำเข้าไว้ด้วยกัน คุมจึงเป็นส่วนที่ต้องรับน้ำหนักของส่วนประกอบระหัดวิดน้ำ ไม้คุมทำจากไม้เนื้อแข็งไม้แก่นขนาดใหญ่จะถูกนำมาตัดแต่งเจาะรูเป็น ไม้คุม ไม้ที่นิยมนำมาทำคุมระหัดวิดน้ำ ได้แก่ ไม้มะค่าแต้ มะค่าโมง ไม้แดง ไม้จิก เป็นต้น ไม้เหล่านี้เป็นไม้เนื้อแข็งเมื่อนำมาทำคุมจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานมาก เพราะมีความคงทนแข็งแรงไม่ผุพังง่าย

ในอดีตชาวบ้านที่ทำระหัดวิดน้ำจะไปตัดไม้มาทำระหัดที่ “ดง” หรือป่าบนภูเขาเมื่อตัดได้แล้วก็ใส่เกวียนลากมา ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์เมื่อในอดีตมีต้น ไม้หลายชนิดให้เลือกตัดได้ แต่เมื่อพื้นที่ป่าลดลง นอกจากผลของการตัดไม้ทำลายป่าแล้ว ยังมีการถางป่าจับจองเป็นพื้นที่ทำกินของ

<sup>76</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>77</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม รางน้ำที่สวนเกษตรของโรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดิ์ผดุง” วิทยา ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>78</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 48 ปี,ช่างระหัดบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>79</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>80</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 58 ปี. บันทึกสนาม เล่ม 2. 24 พฤษภาคม 2545.



เอกชน และพื้นที่ป่าสงวน ทำให้ชาวบ้านหมดหนทางที่จะหาไม้เนื้อแข็งที่ตีมาประกอบกระทัดได้อีกต่อไป ไม้เนื้อแข็งที่เคยตัดมาทำคอกหาได้ยากชาวบ้านจึงเลือกที่จะใช้ไม้จากเสาบ้านเก่าแทน เนื่องจากไม้ที่ทำเสานั้นเป็นไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ที่ชาวบ้านเคยขึ้นไปตัดไม้บนภูเขาเพื่อมาสร้างบ้าน เมื่อได้เสานั้นก็นำมาตากแดดแห้งให้เป็นไม้คอก แล้วจึงเจาะรู ไม้เนื้อแข็งที่ใช้ทำคอกดังกล่าวนี้มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี<sup>81</sup> หากไม่มีเสานั้นเก่า หรือไม่สามารหาไม้เนื้อแข็งได้ ชาวบ้านต้องใช้ไม้แก่นชนิดอื่นแทน

ยกตัวอย่าง เช่น คมระหัดของพ่อใหญ่ช่วงวัย 70 ปีช่วงระหัดวิดน้ำบ้านโนนนา อำเภอสีคิ้ว ท่านนำต้นขนุนเก่ามาทำคอก ท่านให้เหตุผลที่นำไม้ขนุนมาทำคอกว่า “ถ้าไม้คอก ไม้มะค่าแต่ มะค่าโมง ใช้ได้ 10-20 ปี เดียวนี้ไม่มีแล้ว ใช้ไม้เสาเขื่อน(บ้าน)เก่า ต้นขนุนนี้ก็ใช้ได้ 2 ปีก็ต้องเปลี่ยนใหม่ ตัดต้นขนุนอายุราวๆ 20 ปีมันแก่แล้วตัดมาทั้งต้นแล้วนำมาตากเกลาให้เป็นวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 15-20 เซนติเมตร ตรงกลางใหญ่กว่าข้างๆ ชาวบ้านก็ใช้ไม้ขนุนเหมือนกัน เอามาเจาะรูด้วยสิ่ว 16 คู่ 32 รู คอกบ่ต้องแช่น้ำก่อนเพราะเป็นไม้แก่นแข็ง แต่ถ้าคอกพังต้องเปลี่ยนใหม่”<sup>82</sup>

ในการเจาะรูคอกระหัดนั้นผู้ที่สามารถเจาะได้ขนาดที่พอดีจะต้องมีความชำนาญและเชี่ยวชาญมากจึงจะสามารถกำหนดขนาดและเจาะได้พอดี ถ้าหากเจ้าของระหัดวิดน้ำไม่สามารถทำได้เองก็จะเป็นต้องให้वानหรือจ้างผู้อื่นทำ ให้ เช่นเดียวกับช่างระหัดวิดน้ำในหมู่บ้านแห่งหนึ่งในอำเภอปากช่องบอกว่าปีนี้ต้องเปลี่ยนคอกใหม่เนื่องจากไม้คอกเก่าที่ใช้มาได้ 4-5 ปีพุงแล้ว ไม้คอกใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยนต้องซื้อหาไม้จากที่นาญาติในราคา 1,000 บาท พร้อมกับต้องจ้างช่างระหัดที่มีความชำนาญในการในการทำคอกจากหมู่บ้านข้างเคียงเพื่อตากคอกและเจาะรูคอก ในราคา 3,000-4,000 บาท ใช้เวลา 2-3 วันถึงจะแล้วเสร็จ เขาบอกว่าที่ต้องจ้างเพราะการเจาะคอกนั้นจะต้องมีการคำนวณให้ถูกต้องจึงจะสามารถนำไปประกอบระหัดให้เกิดความสมดุลได้<sup>83</sup> ถึงแม้จะต้องจ้างช่างระหัดในราคาที่ค่อนข้างแพงแต่ไม้คอกที่ทำนั้นสามารถใช้ได้เป็นเวลานานถือว่าเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวแต่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

ไม้คอกโดยทั่วไปมีความยาว 3.50-5 เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15-20 เซนติเมตร ตามขนาดของคอก คอกหนึ่งอันมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแต่ละช่วงไม่เท่ากันคือส่วนกลางคอกจะมีขนาดพองใหญ่กว่าปลายด้านข้างทั้งสองด้าน เนื่องจากจุดที่ช่างระหัดต้องเจาะรูซึ่งต้องเป็นส่วนที่แข็งแรงและหนาเพื่อป้องกันมิให้คอกแตก สำหรับปลายทั้งสองข้างนั้นเป็นจุดหมุนและต้องเสียดสีกับคานอยู่ตลอดเวลา

<sup>81</sup> จินตนา แก้วกล้า, บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว, บ้านม่วงลำไย ต.สีคิ้ว, บ้านโนนนา ต.มิตรภาพ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>82</sup> จินตนา แก้วกล้า, บันทึกสนามบ้านโนนนา ต.มิตรภาพ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>83</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ หงษ์ อายุ 50 ปี บ้านชนงพระกลาง ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 5 พฤษภาคม 2545.

ในการตัดสินใจทำคุมขนาดต่างๆ นั้นช่างระหัดต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์และขนาดของระหัดด้วย ช่างระหัดชาวบ้านสี่คิ้ววัย 55 ปีบอกว่า คุมระหัดของเขานั้นมีความยาว 3.50 เมตร เนื่องจาก “คুমใช้ขนาด 3.50 เมตรจึงจะพอใจ คือเวลาเราเอาขึ้นลงใส่ป่าแบก เวลานั้นขึ้นก็เอาคুমขึ้น เวลานั้นลงก็เอาคুমลง แต่คুমอันนี้ตอนนี้ตายตัวเลยไม่ต้องขยับอีกเพราะเป็นน้ำที่ทางเขื่อนเขาปลอยมา แต่ก่อนนี้เป็นน้ำมาจากคอง เวลานั้นมามากน้ำจะดิกระหัด น้ำเออระหัด ก่อนการสร้างเขื่อนจึงมีการขยับคুমขึ้นลง”<sup>84</sup>

เนื่องจากคুমส่วนปลายทั้งสองข้างเป็นจุดหมุนและมีการเสียดสีกับไม้ที่รองรับคুমอยู่ตลอดเวลาทำให้คুমเริ่มสึกคอดกึกมากขึ้นตามอายุการใช้งาน ช่างระหัดบางคนจึงมีวิธีการรักษาไม้คুমเพื่อให้ใช้งานได้นาน คือ เมื่อไม่ต้องการนำเข้านาแล้วจะตัดไม้ก้ำทิ้งเพื่อไม่ให้ระหัดหมุน เพราะหากปล่อยให้ระหัดหมุนนาน ต่อไปคুমก็จะสึกหรือเร็วขึ้น ช่างระหัดเองก็จะต้องหาไม้คুমอันใหม่เร็วขึ้นด้วย<sup>85</sup>

11. ไม้ก้ำ คือ ไม้ที่เป็นซี่ล้อระหัดมีการจัดวางเป็นคู่ๆ ยึดติดระหว่างคุมระหัดกับไม้กงและข้อ เป็นส่วนประกอบสำคัญอีกส่วนหนึ่งของระหัดวิดน้ำ เนื่องจากเป็นโครงสร้างหนึ่งซึ่งช่วยให้ระหัดหมุนเสริมสร้างความแข็งแรงแก่ระหัด

ไม้ก้ำที่ใช้ในการประกอบระหัดวิดน้ำในแถบลุ่มน้ำลำตะคองทั้งหมด 32 อันเพื่อนำไปจัดคู่ 16 คู่ สำหรับความยาวของไม้ก้ำนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของระหัดวิดน้ำ พวกเขาพบว่าระหัดวิดน้ำในเขตอำเภอสี่คิ้วใช้ไม้ก้ำยาวประมาณ 2.50 เมตร เนื่องจากระหัดมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ส่วนระหัดวิดน้ำในเขตอำเภอปากช่องที่ลำน้ำมีตลิ่งสูงทำให้ต้องสร้างระหัดวิดน้ำให้มีความสูงเท่าตลิ่งจะต้องใช้ไม้ก้ำที่มีความยาวมากกว่า คือประมาณ 4-6 เมตร ไม้ที่ใช้ทำระหัดนั้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-7 เซนติเมตร<sup>86</sup>

ไม้ที่นำมาทำไม้ก้ำนั้นช่างระหัดจะเลือกใช้ไม้เนื้อแข็งที่มีความคงทนแข็งแรง เช่น ไม้ตะเคียนทอง ที่มีอายุการใช้งาน 2-3 ปี แต่เมื่อพื้นที่ป่าลดลงหาไม้เนื้อแข็งทำไม้ก้ำได้ยากขึ้นช่างระหัดจึงต้องนำไม้ชนิดอื่นมาใช้แทน ไม้ที่นิยมนำมาทำไม้ก้ำระหัดในปัจจุบันคือ ไม้กระถิน ไม้ยูคาลิปตัส โดยเฉพาะไม้กระถินนั้นช่างระหัดนิยมใช้กันมากเนื่องจากสามารถหาได้ง่าย บางคนตัดในสวนของตนเอง บางคนก็ไปหาในพื้นที่รกร้างที่มีต้นกระถินขึ้น บางคนต้องขอยกจากเพื่อนบ้าน ในขณะที่บางคนต้องซื้อหามา แต่ข้อเสียของไม้กระถินนั้นคือ เป็นไม้เนื้ออ่อนผุพังง่าย ช่างระหัดจึงต้องหาไม้ก้ำมาเปลี่ยนใหม่ทุกปี<sup>87</sup> แม่แต่วัย 72 ปีผู้ที่ยังคงใช้ระหัดวิดน้ำเข้านาและเห็นระหัดวิด

<sup>84</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสี่คิ้ว ค.สี่คิ้ว อ.สี่คิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>85</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 48 ปีช่างระหัดบ้านบุงลำไย ค.สี่คิ้ว อ.สี่คิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>86</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสี่คิ้ว ค.สี่คิ้ว อ.สี่คิ้ว, บ้านหน้าฟาร์ม อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. เล่ม 1. 4,5 พฤษภาคม 2545.

<sup>87</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสี่คิ้ว, บ้านหน้าฟาร์ม. เล่ม 1. 4,5 พฤษภาคม 2545.

นำมาตั้งแต่ครั้งยังเด็กเปรียบเทียบไม่ว่า “ไม้อ่ามันมี ‘กรรม’มันหมุนไม่หยุด ถ้าไม่มีภาระหัดก็ไม่หมุน ไม้อ่าใช้ไม้อะดินก็ต้องเปลี่ยนทุกปี”<sup>88</sup>

ในช่วงที่มีการเตรียมส่วนประกอบระหัดวิดน้ำข้างระหัดจะไปตัดเตรียมไม้อ่าไว้ให้พร้อม หลังจากนั้นนำไม้อ่ามาเหลาเลี่ยมทางด้านโคนต้นให้มีขนาดพอเหมาะกับรูดุมที่เจาะไว้ทั้ง 32 อัน ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นด้านที่ต้องเข้ากับช็อกก็ยังคงไว้ ชายหนุ่มวัย 25 ปีชาวด่านขุนทดมาเข้านาในเขตอำเภอสีคิ้วต้องทำระหัดวิดน้ำในนาเช่าทุกปีให้เหตุผลที่ต้องเหลาไม้อ่าเพียงข้างเดียวว่า “ไม้อ่าที่เหลาปลายเพียงข้างเดียวเอาไว้ดอกเข้าไปกับรูดุม เราไม่รู้ว่าจะต้องดอกลงรูดุมลึกขนาดไหน บางครั้งต้องตัดปลายทิ้งก่อนจะเหลาปลายเข้ากับช็อก”<sup>89</sup>

สำหรับในกรณีที่ต้องเปลี่ยนไม้อ่าเป็นบางอันเนื่องจากไม้อ่าที่ใส่เป็นไม้ต่างชนิดกัน ช่วงต้องตัดงและช็อกออกก่อนแล้วเลี่ยมส่วนที่เข้ากับช็อกเก่าออก และนำไม้อ่าเก่าที่ผุออก แล้วจึงนำไม้อ่าใหม่มาใส่ เมื่อใส่กำเรียบร้อยแล้ว ใช้ไม้แบบวัดไม้อ่าให้มีขนาดเท่ากันเลี่ยมปลายเพื่อเข้าช็อกต่อไป<sup>90</sup>

12. **ไม้อ้อ** คือส่วนประกอบของระหัดที่ยึดไม้อ่าและไม้อังกเข้าด้วยกัน ช็อกทำจากไม้ไผ่ ช่วงระหัดจะเลือกไม้ไผ่ที่แก่บริเวณ โคนต้น เพราะไม้ไผ่บริเวณนี้จะแข็งแรงและคงทนกว่าส่วนอื่น เมื่อได้ไม้ไผ่ตามที่ต้องการแล้วช่วงระหัดจะตัดช็อกเป็นท่อนขนาดเท่ากับช็อกอันเก่าซึ่งมีความยาวประมาณ 70-90 เซนติเมตร หลังจากนั้นผ่าซีกไม้ไผ่เป็นสองซีกแล้วใช้มีดถากเหลี่ยมไม้ด้านข้างของแต่ละซีกออกเพื่อป้องกันคมไม้ไผ่บาดมือเมื่อนำไปประกอบระหัด

ช่วงระหัดต้องทำช็อกทั้งหมด 16 อันหรือใช้ไม้ไผ่ทั้งหมด 16 ซีกนั่นเอง เมื่อซีกไม้ไผ่ทั้งหมดพร้อมแล้วจึงใช้ช็อกเก่าที่ถอดออกมาวัดอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำเครื่องหมายบริเวณที่จะต้องทำเป็นร่องและที่จะต้องเจาะไว้ทั้งหมด ขึ้นต่อไปช่วงระหัดใช้เลี่ยมเลี่ยมลงไปในบริเวณที่จะต้องถากให้เป็นร่องเข้าไปลึกพอประมาณแล้วจึงใช้มีดถากออก ไม้ช็อกจะมีร่อง 3 จุดเพื่อเป็นที่รองรับไม้อ่าง แต่สำหรับระหัดวิดน้ำขนาดใหญ่ที่ต้องใส่ถัก 4 แถวเพื่อความคงทนแข็งแรงจะต้องทำร่องช็อก 4 จุดด้วย และจะต้องเจาะรูด้วยสิ่วเพื่อเข้าไม้อ่า 2 รูที่ปลายทั้งสองข้าง รูที่ต้องเจาะมีขนาดกว้าง 1 นิ้ว ยาว 1.5 นิ้ว<sup>91</sup>

13. **ไม้อ่าง** คือไม้ไผ่ที่ผ่าเป็นซีกยาวเพื่อนำมาดัดให้เป็นวงล้อมระหัด เป็นส่วนประกอบที่ช่วง

<sup>88</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านใหม่สำโรง. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>89</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว. เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>90</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว. เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.

<sup>91</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ค.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

ต่อเติมส่วนประกอบอื่นเข้าด้วยกันจนเป็นก้อนที่สามารถหมุนได้ มีคนเปรียบวงล้อของระหัดวิดน้ำกับล้อเกวียนว่า “ใช้ไม้ไผ่เสียดกง กงนี้แหละมันพาฉัน กงนี้แหละคือดินเกวียน”<sup>92</sup>

ช่างระหัดจะต้องตัดไม้ไผ่ลงมาทำกงกว่า 10 ลำ โดยจะเลือกลำที่แก่มีความยาวและตรง เนื่องจาก “ไม้ไผ่ที่ใช้ทำกงต้องใช้ไม้ตรงๆ ไม่อ่อนถ้าได้ไม้แก่ยิ่งดีจะได้ไม่ผุง่าย การทำกงไม้ไม่จำเป็นต้องมีความยาวเท่ากันแต่ต้องเป็นต้นที่ตรงเพราะถ้าไม้บิดเบี้ยวระหัดจะหมุนไม่ตรงด้วย”<sup>93</sup> เมื่อได้ลำไม้ไผ่ที่ต้องการแล้วต้องลงมือทำไม้กงเลขตอนที่ไม้ไผ่ยังสดอยู่ ถ้าหากปล่อยให้ไม้ไผ่แห้งเหี่ยวจะทำยากไม้ไผ่จะแตก เริ่มด้วยการผ่าซีกไม้ไผ่ออกเป็น 4-5 ซีก จำนวนซีกไม้ไผ่ที่ใช้ทำกงนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของระหัดวิดน้ำด้วย หลังจากนั้นจึงลิดตาไม้ไผ่ออกเซาะเหลาไม้ไผ่ให้เกลี้ยงเกลารอบปลายด้านโคนไม้ไผ่เพื่อให้สามารถเสียบตอกงได้ง่าย<sup>94</sup>

14. ตะหรือกระตะ ตะหรือกระตะของระหัดวิดน้ำเปรียบเสมือนใบพัดที่พัดน้ำในขณะที่น้ำไหลทำให้ระหัดวิดน้ำหมุนได้ ตะเป็นส่วนประกอบที่มีผลต่อการหมุนของระหัดวิดน้ำมาก ก่อนจะมีการสานกระตะ ช่างระหัดจะต้องเตรียมไม้ไผ่ที่ใช้ทำตะไว้ให้พร้อม โดยเลือกไม้ไผ่ที่แก่ในส่วนของผิวไม้ไผ่เนื่องจากมีทั้งความแข็งแรงในขณะเดียวกันก็สามารถยืดหยุ่นได้ทำให้สานขัดตะได้ง่าย ไม้ตะมีความยาวประมาณ 40-50 เซนติเมตร กว้างประมาณ 3 เซนติเมตร จะต้องเหลาให้แบนแต่ไม่บางจนเกินไปเพราะจะทำให้ตะอ่อนเกินไปอาจจะผุหรือหักง่าย ในการซ่อมระหัดแต่ละครั้งจะต้องใช้ไม้ตะเป็นจำนวนมากช่างระหัดจำต้องเตรียมไว้ให้พร้อม ช่างระหัดวัย 55 ปีบอกว่าถ้าต้องการให้ระหัดหมุนเร็วก็ต้องสานตะให้ใหญ่ขึ้น ตะแต่ละช่องต้องมีขนาดเท่ากันเพื่อให้ระหัดเกิดความสมดุล<sup>95</sup> ช่างระหัดจะต้องเตรียมไม้ตะไว้ให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ โดยการนับไม้ตะที่ทำเสร็จแล้วเท่าๆกันในแต่ละช่องแล้วมัดไว้เท่ากับจำนวนช่องของระหัดที่จะต้องสานตะใส่ นั่นก็คือ 16 มัด ช่างระหัดวัย 70 ปีบอกว่าระหัดของเขาต้องเตรียมไม้ตะถึง 400 อัน<sup>96</sup> ในขณะที่ช่างระหัดบางคนต้องคำนวณเพื่อให้เตรียมกระตะไว้ “ตะทำ 500 อันใส่ห้องละ 30 อันมี 16 ช่อง(16 แผ่น)ใส่ให้มันเท่ากัน”<sup>97</sup>

<sup>92</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ สัมภาษณ์พ่อทับ, 60 ปี ชาวด่านขุนทดผู้เข้าระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>93</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>94</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว, บ้านหน้าฟาร์ม อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4, 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>95</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545

<sup>96</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>97</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อทับ, 60 ปี ชาวด่านขุนทดผู้เข้าระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

เมื่อได้ไม้แต่ละตามที่ต้องการแล้วในช่วงเวลาที่มีการซ่อมระหัดในขั้นตอนของการสานและช่างจะนำตะกั่วที่มัดไว้เท่ากับช่องระหัดที่ต้องใส่ตะกั่วไว้ใกล้ๆ ที่ซ่อมเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการสาน เริ่มด้วยการนำลำไม้ไผ่วางพาดขัดค้ำระหัดไว้เพื่อสานตะ เริ่มสานตะไปที่ช่องด้วยการสานยก 1 ลง 1 สลับกันแล้วใช้ก้อน ไม้ตีให้ชิดกันเมื่อสานเสร็จในแต่ละช่องใช้ไม้ขัดตะ 1 อันสอดขวางไม่ให้ตะหลุดออก เมื่อสานช่องแรกเสร็จแล้วช่างระหัดจะเลื่อนช่องต่อไปมาสานจนครบทั้ง 16 ช่อง<sup>98</sup> เมื่อสานกระตะเสร็จแล้วระดับน้ำในคลองสูงถึงตัวระหัด ใบพัดระหัดเริ่มทำหน้าที่พัดน้ำหมุนระหัดทันที

ไม้ไผ่ขัดตะในจำนวนที่เท่าๆกันในแต่ละช่องช่วยให้ระหัดหมุนด้วยความสมดุล ช่างระหัดผู้มีประสบการณ์มานานหลายปีบอกว่าไม้ไผ่คือวัสดุที่สำคัญสำหรับการทำตะ ช่างระหัดวัย 60 ปีบอกว่า “ถ้าใช้ไม้อัดแทน ไม้ไผ่สานน้ำจะดัน ระหัดจะหนักน้ำไม่ไหลลงเหมือนตะ ไม้ไผ่”<sup>99</sup> ลูกเจิมช่างระหัดบ้านสีคิ้วบอกว่า “ถ้าเรานำไม้กระดานมาใส่แทนการทำกระตะ ไม้ไผ่จะทำให้อุ้มน้ำ น้ำหนักระหัดจะมากทำให้ระหัดหมุนช้า ถ้าใช้ไม้ไผ่จะมีช่องให้น้ำลอดลงคลองกินไป”<sup>100</sup>

15. กระบอกตักน้ำ เป็นการนำลำไม้ไผ่มาตัดเป็นท่อนท่อนละสองปล้อง เมื่อตัดเป็นท่อนแล้วจึงใช้มีดเหลาเอาผิวไม้ออก ช่างระหัดบอกว่า “กระบอกน้ำต้องเหลาผิวออก ถ้าไม่เหลาเวลาผูกมันจะลื่นผูกไม่อยู่ ต้องเหลาอย่าให้บางเกินไปมันจะผูกใช้ไม่ได้นาน กระบอกน้ำมัดสองที่คือตรงปลายกับตรงกลางกระบอก”<sup>101</sup> การเหลากระบอกน้ำนั้นช่างระหัดจะไม่เหลาผิวไม้ออกหมดยังคงเหลือส่วนของผิวไม้ประมาณ 2 เซนติเมตรเพื่อสอดเข้ากับกงระหัด เมื่อเหลาเสร็จแล้วจึงใช้เสียมค้ำมเล็ก ๆ ที่มีความคมแซะข้อปล้องไม้ไผ่ด้านในออกให้เป็นกระบอกน้ำที่กลวงด้านใน จำนวนกระบอกน้ำที่จะต้องทำนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของช่างระหัด บางคนต้องการน้ำเข้าจำนวนมากก็ใช้กระบอกน้ำมาก แต่การติดตั้งกระบอกน้ำนั้นถ้าหากมากเกินไปก็ทำให้ระหัดวิดน้ำหนักทำให้หมุนได้ช้า<sup>102</sup>

หลังจากที่เตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างเรียบร้อยแล้วช่างระหัดจะลงมือประกอบระหัดวิดน้ำ ช่างระหัดบางคนใช้เวลาในการประกอบระหัด 1-2 วันแต่ถ้าหากมีผู้ช่วยเช่นมีเพื่อนบ้านมาติดกันใช้น้ำระหัดด้วยกันมาช่วยก็อาจจะใช้เวลาเพียง

ขั้นตอนสำคัญในการ “ตีระหัด” หรือประกอบระหัดวิดน้ำ พวกเรามีโอกาสได้สังเกตการ

<sup>98</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.

<sup>99</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อทับ, 60 ปีชาวด่านขุนทดผู้เข้ามาระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>100</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>101</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ เจลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 20 พฤษภาคม 2545.

<sup>102</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 22 พฤษภาคม 2545.

ตีระหัดหรือและประกอบระหัดวิดน้ำของช่างระหัดแห่งลำตะคองหลายครั้ง ทั้งในสถานที่จริงตามลำตะคองช่วงต่างๆ และในการติดตั้งระหัดของห้องไทยศึกษานิทัศน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ช่างระหัดลำตะคองใช้คำว่า “ตีระหัด” แทนคำว่า การสร้าง ติดตั้ง หรือประกอบระหัดที่พวกเราใช้กัน ความรู้และทักษะความชำนาญของช่างเหล่านั้น สามารถประมวลออกมาเป็นขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้

1. จากระหัดวิดน้ำเก่าที่ผู้พังมากแล้ว ช่างก็เริ่มจากการใช้มีดฟันไม้กงเก่าทิ้งลงไปในน้ำ พร้อมทั้งรื้อกระแตะอันเก่าออกทั้ง 16 ช่องทิ้งลงคลอง ใช้ก้อนเหล็กตอกตะปุงัดตะปุงัดที่ตีบริเวณกงกับซื่อออกทิ้งไป นำซื่อเก่าเก็บไว้บนรางน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นต่อไป เช่น ใช้เป็นซื่ออันใหม่หรือเป็นไม้ฟัน เป็นต้น ในการฟันกง ถอดกระแตะออกนั้นช่างระหัดจะทำไปที่ละชั้น โดยใช้ล้าไม้ไผ่พาดไว้ไม่ให้ระหัดหมุน หลังจากนั้นถึงขั้นตอนของการฟันหรือถอดกำที่เก่าชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ออกไป ในกรณีที่ไม้ต้องการเปลี่ยนไม้กำใหม่ก็ยังคงกำเก่าไว้

2. เมื่อนำกง กระแตะ ซื่อ และกำออกแล้ว ก็นำไม้กำมาใส่เข้ากับคุมไม้เนื้อแข็งอันเก่าที่ยังคงใช้ได้ ไม้กำที่เลือกเข้าคู่แต่ละคู่จะต้องมีขนาดที่เท่าๆกัน เพื่อให้ระหัดเกิดความสมดุลไม่เอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ไม้กำ 32 อันหรือ 16 คู่ เมื่อใส่เข้าไปแล้วช่างระหัดใช้ก้อนไม้ตีตอกเข้าไปให้แน่น ในกรณีของช่างระหัดบางคนที่ไม่ต้องเปลี่ยนไม้กำ ขั้นตอนนี้ก็จะเป็นเพียงการตัดส่วนปลายที่เสียมเข้ากับซื่ออันเก่าออกเอาลิ้มที่ตอกออกให้หมด ไม้กำจะสั้นลงแต่ก็สั้นลงไม่มากนัก

3. เมื่อใส่กงเรียบร้อยแล้วช่างระหัดนำไม้ซื่อที่เตรียมไว้มาวางเตรียมไว้บางคนนำมาใส่ไว้ที่รางรับน้ำเพื่อให้สะดวกต่อการหยิบจับมาประกอบ สิ่งที่จะต้องเตรียมมาด้วยในการเข้ากำกับซื่อก็คือ “ลิ้ม” ทำจากไม้ไผ่ เลือกไม้ไผ่ที่แก่แข็งติดกับผิวไม้ ต้องเหลาให้สามารถสอดติเข้าตรงกลางไม้กำเข้าช่องซื่อให้แน่น ในการเข้ากำกับซื่อนั้นจะเริ่มทำทีละชั้น เริ่มจากการเสียมปลายกำให้เข้ากับรูซื่อที่เจาะไว้ทั้งสองข้าง แล้วจึงใช้มีดเจาะส่วนที่ลอยยื่นออกมาด้านนอกซื่อเพื่อใส่ลิ้มตอกเข้าไปให้แข็งแรงมากขึ้น ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 16 คู่

4. เป็นขั้นตอนของการทำให้วงล้อระหัดสมบูรณ์นั่นก็คือการใส่ไม้กง ไม้กงที่เหลาเตรียมไว้ช่างระหัดจะนำไปไว้ใกล้ๆตัวระหัด ช่างระหัดถือว่าขั้นตอนนี้ค่อนข้างยากเพราะจะต้องนำไม้กงตัดเป็นวงโค้งต้องใส่ด้านในและด้านนอกซื่อ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงจำเป็นต้องมีผู้ช่วยจัดไม้กงด้วยการใส่ไม้กงจะเริ่มใส่แถวด้านนอกทั้งสองแถวก่อน โดยจะทำควบคู่กันไป เมื่อสองแถวด้านนอกเสร็จแล้วจึงใส่แถวกลาง ช่างระหัดให้เหตุผลว่าเพื่อช่วยให้การจัดช่องว่างระหว่างแถวง่ายขึ้นและได้ช่องว่างที่เท่ากัน การใส่กงนั้นช่างระหัดเริ่มใส่แถวด้านข้างทั้งสองด้านก่อน โดยใส่ควบคู่กันไป แล้วจึงใส่ไม้กงแถวกลางหนึ่งแถว สำหรับระหัดขนาดใหญ่ที่ทำไม้กงสี่แถวนั้นหลังจากใส่กงด้านนอกแล้วจึงใส่กงทั้งสองแถวด้านในเช่นเดียวกัน

การใส่ไม้กงตามลักษณะข้างต้นนี้ช่วยให้จัดช่องว่างระหว่างแถวง่ายขึ้น ได้ช่องว่างที่เท่าๆกัน การเริ่มใส่กงนั้นช่างระหัดบอกว่าถ้าต้องการให้ระหัดมีความแข็งแรงก็ต้องใส่กงหลายซีก

โดยทั่วไป ช่างระหัดแถบลุ่มน้ำลำตะคองนิยมใส่ไม้กงแถวละ 5-6 ซีกคว่า 2-3 ซีก หงาย 2-3 ซีก วิธีการใส่ไม้กงนั้นเริ่มใส่ไม้กงซีกแรกค้ำนอนอกก่อนโดยคว่าห้องไม้ไผ่ลงกับซื่อแล้วใช้ตอกหรือปอมัด<sup>103</sup> ไว้หลังจากนั้นตามด้วยไม้กงหงายซีกแรกโดยสอดลงใต้ซื่อถัดขึ้นมาจากไม้กงหงายซีกแรกแล้วจึงมัดไว้ หลังจากนั้นก็ตามด้วยไม้กงคว่าหงายซีกที่สองที่สามจนครบ ช่างระหัดจะเสียบไม้กงต่อกันไปเรื่อยๆจนครบรอบวงล้อ เมื่อสองแถวด้านข้างเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จัดช่องก่อนจะใส่กงแถวกลางเข้าไปการใส่ไม้กงก็ทำวิธีเดียวกันกับสองแถวด้านข้าง เมื่อกงทั้งสามแถวเรียบร้อยแล้วถึงขั้นตอนของการจัดช่องห่างระหว่างกงแต่ละแถวให้เท่ากัน และจัดช่องว่างระหว่างกำให้เท่ากันด้วย

ในการจัดช่องห่างระหว่างกำแต่ละคู่ นั้นช่างระหัดแต่ละคนอาจจะมีวิธีที่แตกต่างกัน เช่น บางคนใช้เชือกวัดความยาวรอบกงล้อระหัดแล้วนำเชือกที่วัดได้ทั้งหมดมาพับทบกันเป็น 16 เส้น (เนื่องจากมี 16 ช่อง) ความยาวของเชือกที่ทบนั้นเท่ากับระยะห่างของกำแต่ละคู่ ในขณะที่ช่างระหัดบางคนใช้ไม้แบบวัดที่ละช่องแล้วใช้ค้อน ไม้เนื้อแข็งตีจัดช่องว่างให้มีระยะห่างเท่าๆกันจนครบทั้ง 16 คู่ (หรือ 16 ช่อง) เมื่อจัดไม้กำและกงเรียบร้อยแล้วช่างระหัดจึงตอกตะปูไม้กงทั้งสามแถวที่มีจื่อรองรับอยู่เพื่อป้องกันกงเคลื่อนหรือหลุดออก เพิ่มความแข็งแรงให้ระหัด ได้เป็นอย่างดี สำหรับตะปูที่ใช้ตีนั้นช่างระหัดใช้ตะปู 3 (3 นิ้ว) โดยซื้อมาจากตลาด

5. เมื่อวงล้อระหัดวิดน้ำเรียบร้อยแล้วช่างระหัดจึงลงมือสานกระตะ การสานไม้ตะนั้นช่างระหัดจะหันห้องหรือผิวระหัดไปทางเดียวกัน ช่างระหัดจะสานกระตะแต่ละช่องในจำนวนที่เท่าๆกัน กระตะจึงมีขนาดเท่าๆกัน เพื่อให้ระหัดเกิดความสมดุลและหมุนอย่างสม่ำเสมอ

6. เมื่อระหัดวิดน้ำได้รับการประกอบเรียบร้อยแล้วเมื่อถึงเวลาที่ชาวนาเจ้าของระหัดต้องการเอาน้ำเข้านาและเมื่อมีน้ำเพียงพอต่อการหมุนของระหัด ช่างระหัดจึงนำกระบอกน้ำมัดกับระหัดวิดน้ำ ช่างระหัดบางคนวางกระบอกน้ำช่องละ 4 กระบอกสลับกันเนื่องจากต้องการให้เทลงรางรับน้ำทั้งสองข้าง นอกจากนี้ยังมีหลักการวางกระบอกน้ำด้วย “วางกระบอกน้ำให้เฉียงประมาณ 10-15 องศา เพื่อให้สามารถตักน้ำได้ ถ้าเฉียงมากตักน้ำเยอะมันจะหัดระหัดจะหมุนช้า เฉียงมากเทน้ำ น้ำจะไหลออกไม่หมดบางทีจะไหลกระแทกออกมาที่เราใส่เฉียง 10-15 องศาทำให้ใส่ได้เยอะไม่เปลืองเนื้อที่ด้วย อาจจะใส่ช่องละ 3 อันสลับกัน ถ้าหนักไปช่องละ 2 อัน”<sup>104</sup>

เมื่อทุกอย่างพร้อมแล้ว ระหัดก็เริ่มหมุนพร้อมกับการทำหน้าที่ตักน้ำเข้ากระบอกเพื่อเทลง

<sup>103</sup> ปัจจุบันชาวบ้านนิยมใช้เชือกพลาสติกสมัยใหม่ที่นิยมใช้รัดกล่องครุภัณฑ์ต่างๆ เชือกพลาสติกเหล่านี้สามารถหาได้จากร้านค้าในตลาด บริษัทขนส่ง หรือร้านวัสดุก่อสร้าง เชือกพลาสติกเส้นแบน เหนียว และคงทนกว่าตอกไม้ไผ่หรือเดาวัลย์ธรรมชาติ ช่วยให้การมัดหรือสอดเงื่อนไขต่างๆ ในการประกอบระหัดวิดน้ำสะดวกและแข็งแรงมากขึ้น

<sup>104</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ เจลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีิ้ว อ.สีิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนทนา, เล่ม 2, 22 พฤษภาคม 2545.

รวงน้ำที่ทำจากค้อนมะพร้าว คั้นตาล หรือ รวงไม้เนื้อแข็งในขณะที่หมุนจนถึงจุดสูงสุด จากรางรับน้ำที่รางส่งน้ำลงไปยังร่องน้ำสู่ไร่นาของชาวบ้านต่อไป<sup>105</sup>

### น่าน้ำระหัดแห่งลำตะคอง

หลังจากที่ซ่อมระหัดวิดน้ำเสร็จแล้วในช่วงเดือน 5 หรือประมาณเดือนเมษายนถึงต้นเดือน พฤษภาคม เจ้าของระหัดวิดน้ำก็คงรอแต่เพียงเจ้าหน้าที่ชลประทานที่เขื่อนลำตะคองปล่อยน้ำลงมาเพื่อให้พวกเขาได้ทำการเกษตร ชาวบ้านที่มีอาชีพทำนาเริ่มเตรียมพื้นที่สำหรับทำนาปีในปีนี้ เสี่ยงรถแทรกเตอร์ปรับพื้นที่นาให้สม่ำเสมอเพื่อให้น้ำจากคลองส่งไปยังนาแปลงอื่นได้ พื้นที่นาที่กรรือไปด้วยหญ้าสารพัดชนิดที่ขึ้นปกคลุมคันทนาและท้องนากำจัดกำจัดออกโดยการตัดและการไถนาครั้งแรกที่เรียกว่า “ไถสุด”<sup>106</sup> ซึ่งต่างจากอดีตที่เจ้าของนาไม่ต้องลงแรงตัดหญ้าแต่อย่างใด เนื่องจากมีวัว ควายเป็นฝูงช่วยเล็มหญ้ากลางท้องทุ่งจนเกลี้ยงทั้งยังให้มูลเป็นปุ๋ยอย่างดีในท้องนาด้วย<sup>107</sup> แต่เมื่อสัตว์เลี้ยงเหล่านั้นถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรกลทางการเกษตรหญ้าและวัชพืชต่างก็แข่งกันขึ้นเพื่อแย่งชิงอาหารกับพืชผลทางการเกษตรของชาวบ้าน

หลังจากไถครั้งแรกเสร็จแล้วชาวบ้านบางคนก็เริ่มตกกล้าถึงแม้ว่าน่าน้ำระหัดยังใช้ไม่ได้ แต่น้ำจากเครื่องสูบน้ำที่พร้อมจะไหลได้ทุกเมื่อเมื่อนำไปติดตั้งและใส่น้ำมันเชื้อเพลิง แต่ถ้าหากเจ้าหน้าที่ชลประทานปล่อยน้ำจากเขื่อนลำตะคองลงมาประกอบกับฝนที่ตกลงมาในช่วงเดือนพฤษภาคมทำให้น้ำในคลองเพิ่มระดับสูงขึ้นระหัดวิดน้ำเริ่มทำหน้าที่การหมุนเริ่มขึ้นพร้อมกับส่งน้ำไปยังที่นาของเจ้าของระหัด

หลังจากตกกล้าอายุได้ 1 เดือนถึงเวลาที่ค้องถอนเพื่อนำไปปักดำ การจ้างแรงงานเริ่มขึ้นกล้ามัดละบาท และจ้างดำวันละ 120 บาท เพียงแค่ 1 สัปดาห์สำหรับนาเพียง 10 ไร่ก็แล้วเสร็จ<sup>108</sup> ถือว่าเจ้าของนาทำหน้าที่เสร็จแล้วแต่ระหัดวิดน้ำต้องทำหน้าที่ต่อไป น้ำเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการหล่อเลี้ยงข้าวในนา ถ้าหากน้ำมีปริมาณมากก็จะไหลไปยังนาเพื่อนบ้านที่อยู่ติดกันต่อไป ชายวัย 55 ปีช่วงระหัดบ้านสีคิ้วบอกว่าน้ำในนาข้าวขาดไม่ได้ เมื่อน้ำแห้งหญ้าจะขึ้นมาทันที ดังนั้นระหัดวิดน้ำทำให้มีน้ำในนาตลอดเวลาหญ้าที่ขึ้นกรรือก่อนหน้าจะไม่มีโอกาสแย่งอาหารต้นข้าวได้<sup>109</sup>

<sup>105</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว, บ้านหน้าฟาร์ม อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1 และ 2. 5,22,24 พฤษภาคม 2545.

<sup>106</sup> จินตนา แกล้วกล้า. บันทึกสนามบ้านน้ำเมา ดงลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>107</sup> จินตนา แกล้วกล้า. สัมภาษณ์สมจิต แสนธิ, 50 ปี. เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>108</sup> จินตนา แกล้วกล้า. สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่วงระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>109</sup> จินตนา แกล้วกล้า. สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่วงระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.



ระหัดวิดน้ำจะทำหน้าที่นี้ไปเรื่อยๆจนกว่าข้าวจะออกรวงและเริ่มมีสีเหลืองในช่วงเดือนพฤศจิกายน เป็นช่วงที่ข้าวไม่ต้องการน้ำอีกต่อไป ช่วงระหัดเจ้าของนาต้องหยุดเอาน้ำจากระหัดด้วยวิธีการต่างๆ ช่วงระหัดบ้านสีคิ้วบางคนบอกว่า ต้องเอากระบอกน้ำ เอากระแต่ออก เปิดฝายให้น้ำให้น้ำไหลสะดวก<sup>110</sup> ในขณะที่ช่วงระหัดคนอื่นก็เลือกที่จะใช้ไม้กักปิดไปวางขัดไม้กำไว้ไม่ให้ระหัดหมุน ในบางครั้งต้องขกรางน้ำออกปล่อยให้ระหัดวิ่งต่อไป แต่ไม่ให้วิดน้ำ<sup>111</sup> ช่วงบางคนเลือกที่จะตัดไม้กักและไม้กำทิ้งเพื่อรักษาคุมให้ใช้ได้นานๆ<sup>112</sup> ช่วงระหัดบ้านน้ำเมาวัย 35 ปีก็เช่นเดียวกันเขาบอกว่า เมื่อข้าวแก่แล้วก็ปิดน้ำไม่ให้เข้านา โดยการเอาถุงพลาสติกบรรจุใส่ดินวางกันไว้ที่รางน้ำให้น้ำล้นออกลงคลองเช่นเดิม ในช่วงที่หยุดเอาน้ำเข้านาแล้วเขาบอกว่าเป็นช่วงของการ “นั่งจับปลา”<sup>113</sup> หรือหาปลาของเจ้าของนาหรือชาวบ้านคนอื่น<sup>114</sup> สำหรับเจ้าของนาระหัดบางคนที่ต้องการใช้น้ำระหัดในการปลูกพืชหลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปีก็ยังคงปล่อยให้ระหัดวิดน้ำต่อไป เขาอาจจะใช้ถุงพลาสติกใส่ดินวางในรางน้ำให้น้ำล้นออกไหลคืนสู่ลำน้ำชั่วคราวเท่านั้น วิธีนี้เป็นกันไม่ให้ น้ำขังในที่นาในช่วงที่เจ้าของนาไม่ต้องการใช้น้ำ

หลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าวนาปี ประมาณ 1-2 เดือน ชาวบ้านที่มีที่นาติดกับลำตะคอง (อ.ปากช่อง อ.สีคิ้ว) ก็เริ่มกิจกรรมการเพาะปลูกต่อไปได้แก่ นาปรัง ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วเขียว หรือพืชผักอายุเก็บเกี่ยวสั้นอื่นๆ ตามความต้องการของตลาด ช่วงนี้เองที่การทำงานของระหัดวิดน้ำได้เริ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่คลองบางช่วงของลำตะคองแห้งขอด หรือในปีที่ฝนแล้ง ปริมาณน้ำและการไหลของน้ำไม่เพียงพอที่จะทำให้ระหัดหมุนต่อไปได้ชาวบ้านต้องใช้เครื่องสูบน้ำแทนระหัด ดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 6

### บทสรุป

สำหรับชาวบ้านและชุมชนสองฝั่งลำตะคองทั้งก่อนและหลังการสร้างเขื่อน ซึ่งเปิดใช้งานเมื่อ พ.ศ. 2512 ระหัดวิดน้ำไม่ได้มีสถานะเป็นเพียงเทคโนโลยีการเกษตรล้วนๆ หากยังเป็น

<sup>110</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่วงระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>111</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์หญิง อายุ 50 ปี, บ้านชนงพระกลาง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1.5 พฤษภาคม 2545.

<sup>112</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ชาย อายุ 48 ปีช่วงระหัดบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม. เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>113</sup> นั่งจับปลา คือ การจับปลาโดยใช้เครื่องมือจับปลาที่เรียกว่า “จับ” มีลักษณะเป็นโครงไม้โค้งความสูงประมาณ 1.50-2 เมตร ด้านบนส่วนปลายมีไม้เนื้อแข็งโค้งมนเรียกว่า ‘กะโปก’ มีค้ำขยู่ผูกกับโครงไม้โค้งนี้ยาวประมาณ 1 เมตร บริเวณที่จับปลาจะเป็นฝายกันเปิดช่องว่างและทำร้านนั่งอยู่ด้านบนเพื่อนั่งดักปลา ที่นั่งดักปลาเป็นบริเวณที่ตั้งระหัดหรือสร้างฝายกันน้ำขึ้นมานเอง ปลาที่ชาวบ้านจับได้ เช่น ปลายี่สก ปลาตะเพียน ปลาคูก เป็นต้น ข้อมูลจาก ชาย อายุ 35 ปี ผู้ที่เช่าบ้านน้ำเมา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา (จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545).

<sup>114</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านน้ำเมา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

เทคโนโลยีที่มีรากฐานมาจากองค์ความรู้ ประสบการณ์ และวิถีคิดของพวกเขา ระหัดวิดน้ำจึงส่วน  
สำคัญของระบบวัฒนธรรมชาวนาแห่งลำตะคองอย่างไม่ต้องสงสัย เทคโนโลยีพื้นบ้านชิ้นนี้เป็น  
แกนกลางของระบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างคน ชุมชน และธรรมชาติในท้องถิ่น

พวกเราเชื่อว่า ระหัดวิดน้ำลำตะคองเป็นวัฒนธรรมของผู้คนสองฝั่งลำตะคอง เป็นองค์  
ความรู้และเครื่องมือในการนำน้ำจากลำตะคองขึ้นสู่ไร่นาหรือสวนขึ้นสำคัญที่สุดก่อนการสร้าง  
เขื่อนลำตะคองและการเข้ามาของเครื่องสูบน้ำสมัยใหม่ในทศวรรษที่ 2510 ระหัดได้รับความนิยม  
อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะชาวบ้านที่มีที่ทำกินริมฝั่งลำตะคอง ระหัดวิดน้ำนี้เองที่เป็นสัญลักษณ์สำคัญ  
ของระบบชลประทานหรือการจัดการน้ำแบบพื้นบ้านที่มีรากฐานมาจากทักษะฝีมือ ความรู้  
ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้คนที่มีชีวิตอยู่กับลำน้ำ ผูกพันกับสายน้ำ และเข้าถึงพลังน้ำที่  
หล่อเลี้ยงชีวิตอย่างแท้จริง แม่ใหญ่ไทยวนแห่งบ้านสี่คว้ออายุ 70-80 ปีกลุ่มหนึ่งยืนยันคุณค่าของ  
ระหัดวิดน้ำที่มีต่อวิถีชีวิตชาวนาแห่งลำตะคองว่า “ที่นาระหัดมีค่ามากกว่าที่นาทั่วไป ระหัดทำให้ที่  
นาอุดมสมบูรณ์ ได้ข้าวเต็มเม็ดเต็มหน่วย”<sup>115</sup>

เป็นความจริงที่ว่า ระหัดวิดน้ำเป็นทางเลือกสำคัญของเทคโนโลยีพลังน้ำในอดีตและ  
ปัจจุบันของชาวนาแห่งลุ่มน้ำลำตะคอง พวกเขาเลือกสร้างและใช้ประโยชน์จากระหัดวิดน้ำ เพราะ  
ความสอดคล้องของเครื่องมือกับสภาพลำน้ำ ความเหมาะสมในแง่ของการใช้วัสดุอุปกรณ์  
ธรรมชาติที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น รวมทั้งเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน สามารถจัดการได้ด้วยความรู้  
ประสบการณ์ และความร่วมมือช่วยเหลือของสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน หรือชุมชน อย่างไรก็ตาม  
ตาม ตัวเลือกทางเทคโนโลยีการเกษตรของชาวบ้านแห่งลุ่มน้ำลำตะคองเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด  
ในรอบ 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา ระหัดไม่ใช่ตัวเลือกแรกของชาวบ้านอีกต่อไป เทคโนโลยีที่อาศัย  
พลังงานจากน้ำล้นๆ ต้องเผชิญหน้ากับคู่แข่งที่ทรงพลังมากกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่า

ข้อความในป้ายประชาสัมพันธ์และบอร์ดนิทรรศการที่เขื่อนลำตะคองของกรมชลประทาน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เมื่อเดือนพฤษภาคม 2545 อธิบายความหมายของ “การชลประทาน” มี  
ใจความตอนหนึ่งว่า “...เมื่อฝนไม่ตกหรือในฤดูแล้ง ดิน ไม้ขาดน้ำจะทำให้เขาเฉาและไม่เจริญงอกงาม  
เท่าที่ควร เราจึงจำเป็นต้องจัดหาน้ำให้กับต้นไม้เวลาที่ฝนไม่ตก การจัดหาน้ำให้ต้นไม้หรือพื้นที่  
เพาะปลูกนั้น เรียกว่า การชลประทาน เช่น ตักน้ำไปรดต้นไม้ที่เพาะปลูกในกระถางหรือที่สวนครัว  
ชาวนาวิดน้ำเข้านาด้วยระหัด ชาวสวนสาदनํ้ารดต้นไม้ กสิกรรับน้ำจากคลองส่งน้ำของโครงการ  
ชลประทาน...เหล่านี้ล้วนเป็นการชลประทานทั้งสิ้น... การชลประทานเป็นกิจการที่เราจัดทำขึ้นเพื่อ  
ประโยชน์ต่อการเพาะปลูก เพื่อเติมนํ้าธรรมชาติให้กับพื้นที่เพาะปลูกในเวลาที่น้ำธรรมชาติมีน้อย  
หรือไม่มีเลย”<sup>116</sup>

<sup>115</sup> พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามระหัดวิดน้ำลำตะคอง. 30 มกราคม 2543.

<sup>116</sup> พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนามระหัดวิดน้ำลำตะคอง. 5 พฤษภาคม 2545.

ระหัดวิดน้ำลำตะคองย่อมเป็นส่วนหนึ่งของนิยามการชลประทานอย่างง่าย ๆ ข้างต้นด้วย ในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีหรือเครื่องมือของความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ แต่ประเด็นที่ไม่ได้ได้รับความสนใจจากการกำหนดคำนิยามข้างต้นก็คือ วัฒนธรรมหรือวิถีชีวิต วิธีคิด องค์กรความรู้ และประสบการณ์ชีวิตของผู้คนและชุมชนที่อยู่เบื้องหลัง “การชลประทาน” หายไปไหน เทคโนโลยีพลังน้ำไม่เกี่ยวข้องกับคนและสังคมวัฒนธรรมหรืออย่างไร จริงๆ แล้ว คำถามสำคัญน่าจะอยู่ที่ว่า ทรัพยากรและเทคโนโลยีในกิจการชลประทานที่ถูกกล่าวถึงข้างต้นเป็นของใคร ในท่ามกลางการรุกคืบและยึดกุมอำนาจการจัดการน้ำในลำตะคองโดยเทคโนโลยีใหม่ เช่น เขื่อน ฝ่าย และประตูระบายน้ำของกรมชลประทาน หรือเครื่องสูบน้ำสมัยใหม่ที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่อื่นๆ ในพื้นที่ลำตะคอง ระหัดวิดน้ำหรือเทคโนโลยีพลังน้ำแบบพื้นบ้านจะเอาตัวรอด สืบทอดความหมายและนัยสำคัญทางสังคมวัฒนธรรมของตัวเองใน “โลก” ของชุมชนลำตะคองร่วมสมัยได้อย่างไร

## บทที่ 6

## ชะตากรรมของระหัดวิดน้ำลำตะคอง

“ถ้า ขป. [กรมชลประทาน] บังคับให้ชาวบ้านเลิกใช้ระหัด

ชาวบ้านคงไม่ยอม

คงปล่อยให้ เพราะมันเป็นภูมิปัญญา

เดี๋ยวมันก็ค่อยๆ เลิกไป เดี่ยวนี้ก็เกือบหมดแล้ว

มันพึ่งทุกปี ต้องซ่อมทุกปี ซ่อมแซมไม่ไหว

คนรุ่นใหม่ไม่เหมือนรุ่นก่อนแล้ว

...ใช้เครื่องสูบน้ำ ทำนาก็ไม่ค่อยเป็น ทำระหัดไม่เป็น

ไม้ก็หายาก ตามป่าก็ไปตัดไม่ได้”

(เจ้าหน้าที่ชลประทาน

ประจำเขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ อายุประมาณ 45-50 ปี)<sup>117</sup>

สถานการณ์ของระหัดวิดน้ำลำตะคองในทศวรรษ 2540 เป็นอย่างไร และทำไม พวกเราเชื่อว่า คำถามข้างต้นนี้สามารถพิจารณาได้จากสำนวนชาวบ้านลำตะคองที่ว่า “ระหัดหัก” หรือคำถามที่ว่าระหัดหายไปไหน ระหัดคงอยู่ได้อย่างไรในท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่กำลังพลิกเปลี่ยนโฉมหน้าของผู้คนและชุมชนริมฝั่งลำตะคองตลอดสายน้ำ ในเมื่อพวกเราเลือกที่จะพิจารณาว่าเทคโนโลยีใดๆ ย่อมเป็นส่วนหนึ่งประดิษฐกรรมทางสังคม (social invention) ของมนุษย์ ดังนั้น สถานการณ์เชิงสัญลักษณ์ของระหัดวิดน้ำลำตะคองจึงมีความน่าสนใจเป็นพิเศษ เพราะเทคโนโลยีไม่ใช่ตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยีไม่ใช่สิ่งที่มีความหมายได้ด้วยตัวเอง หากแต่ความหมายทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของเทคโนโลยีแต่ละชุดที่แต่ละสังคมกำหนดให้ต่างหากมีความสำคัญอย่างลึกซึ้งต่อการทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ในบทที่ 6 นี้ พวกเรานำเสนอว่า ระหัดวิดน้ำลำตะคองเกิดขึ้น และดำรงในสถานการณ์พิเศษเฉพาะตัว ในขณะที่ระหัดวิดน้ำส่วนใหญ่ได้หายไปจากลำน้ำสายสำคัญของประเทศไทย เมื่อวิธีการทำนาเพื่อการค้าและเทคโนโลยีการทำนาและการเกษตรเปลี่ยนไปอย่างมโหฬารในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ปรากฏการณ์ระหัดหักได้แพร่กระจายไปทั่วสายน้ำลำตะคอง ชาวนาแห่งลุ่มน้ำลำตะคองได้ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตของตนเองให้เข้ากับกระแสการเกษตรอุตสาหกรรมแบบเศรษฐกิจการตลาดสมัยสมัย แต่ยังคงเลือกใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านดั้งเดิมที่ตอบสนองต่อเงื่อนไข

<sup>117</sup>พัฒนา กิติอาษา. บันทึกสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ชลประทานประจำเขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่. 6 พฤษภาคม 2545.

การตลาด การชลประทาน เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของลำ  
ตะคอง เนื่องจากการสร้างเขื่อน รั้วค้ำน้ำเป็นเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นฐานที่มีความพิเศษในตัวที่  
“โชคดีย่างยิ่ง” ที่สามารถยืนระยะต่อไปได้อีก เพราะ (1) ตอบสนองต่อความต้องการของชาวนา/  
ช่างพื้นบ้านขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดเรื่องเงินทุนและโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ (2) มี  
ประสิทธิภาพในฐานะเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของไร่นาสวน  
และกิจกรรมเกษตรอุตสาหกรรมริมลำตะคอง และ (3) ไม่ขัดแย้ง ขัดขืน หรือขัดขวางนโยบายของ  
รัฐ (กรมชลประทาน) ในการบริการจัดการน้ำในลำตะคองยุคหลังการสร้างเขื่อน

### สถานการณ์รั้วค้ำน้ำลำตะคอง

“รั้วค้ำน้ำกำลังจะหายไปจากลำตะคอง” ข้อความประโยคนี้นี้เป็นการสรุปรวบยอดข้อมูล  
และความคิดเห็นของพวกเราหลังจากที่ได้เฝ้าติดตามสถานการณ์รั้วค้ำน้ำและวิถีชีวิตชุมชนสอง  
ฝั่งลำตะคองในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีเหตุผลหลายประการที่ยืนยันว่า รั้วค้ำน้ำกำลังจะเลือน  
หายไปจากลำตะคอง

ประการแรก การรุกรานขององค์ความรู้เกี่ยวกับการชลประทานสมัยใหม่ รั้วค้ำน้ำ  
และระบบการชลประทานแบบพื้นบ้านที่เคยใช้กันมานานหลายชั่วอายุคนต้องกลายมาเป็นอุปสรรค  
เมื่อต้องเผชิญหน้ากับระบบชลประทานสมัยใหม่แบบตะวันตก นับตั้งแต่ทศวรรษที่ 2440 เป็นต้น  
มา ประเทศไทยเริ่มมีระบบการชลประทานแบบตะวันตกเข้ามาใช้ในการจัดการน้ำในกลุ่มน้ำต่างๆ  
ในปี พ.ศ. 2445 นายเยโฮ มัน วันเดอร์ ไฮเค วิศวกรชาวเดนมาร์กและที่ปรึกษาราชการชลประทานใน  
สมัยนั้นเป็นคนแรกที่นำองค์ความรู้และหลักการชลประทานสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการแหล่งน้ำ  
ในประเทศไทย การก่อสร้างอาคาร ทำนบเพื่อกั้นลำน้ำธรรมชาติเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์  
ในช่วงหน้าแล้งได้รับความนิยมมาก เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีแหล่งน้ำ  
จำนวนมากที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ เป้าหมายของการจัดการน้ำในระยะแรก  
เป็นไปเพื่อการเกษตรเป็นสำคัญ (โปรดดู “การชลประทาน” ใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน  
เล่ม 2537:178-213)

ก่อนจะมีการนำวิทยาการจัดการน้ำแบบตะวันตกมาใช้ ประเทศไทยเองก็มีระบบ  
ชลประทานแบบพื้นบ้านด้วยเช่นกัน เช่น การโพงน้ำใส่นา การตักน้ำรดผัก การสร้างเหมืองส่งน้ำ  
ของชาวเมืองภาคเหนือ การใช้รั้วค้ำน้ำ เป็นต้น แต่การชลประทานดังกล่าวเป็นระบบที่ต้องใช้  
แรงงานคนหรือสัตว์ และพลังงานน้ำตามธรรมชาติในการขับเคลื่อน เป็นระบบการจัดการน้ำขั้นต้น  
อย่างง่ายไม่มีความซับซ้อนมากนัก และต้องอาศัยน้ำตามธรรมชาติในช่วงฤดูน้ำหลากหรือฤดูฝน  
เป็นสำคัญ ไม่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งได้

ลุ่มน้ำลำตะคองเป็นอีกกลุ่มน้ำหนึ่งที่รัฐได้นำระบบชลประทานสมัยใหม่เข้ามาจัดการ  
ทรัพยากรลุ่มน้ำ ระหว่างปี 2507-2512 กรมชลประทานดำเนินการก่อสร้างเขื่อนเก็บน้ำลำตะคอง

หรือเชื่อมคลองไผ่ขึ้นที่ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ภายใต้ระบบชลประทาน  
 เขื่อนลำตะคอง มีเขื่อนระบายน้ำไปยังจุดต่างๆ ของลำตะคอง ในแต่ละจุดต่างก็มีคลองส่งน้ำขนาด  
 ต่างๆ เช่น คลองคาคู คลองซอ คลองไผ่ไก่อ่ คุน้ำ เพื่อให้สามารถส่งน้ำไปยังไร่นาของชาวบ้านได้  
 อย่างทั่วถึง เขื่อนระบายน้ำในสายน้ำลำตะคอง ได้แก่ เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ เขื่อนระบายน้ำ  
 กุดหิน เขื่อนระบายน้ำโคกแฝก เขื่อนระบายน้ำบ้านทุ่ง เขื่อนระบายน้ำโพธิ์เตี้ย เขื่อนระบายน้ำนา  
 คม เขื่อนระบายน้ำจอหอ เขื่อนระบายน้ำมะขามเฒ่า เขื่อนระบายน้ำคนชุม เขื่อนระบายน้ำประปา  
 เขื่อนระบายน้ำข่อยงาม และเขื่อนระบายน้ำก้นผม เขื่อนระบายน้ำในแต่ละจุดต่างก็มีหน้าที่ควบคุม  
 การเปิดปิดน้ำ คูแลกรักษาและคลองส่งน้ำ จะเห็นว่าการจัดการน้ำทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบ  
 ของเจ้าหน้าที่ชลประทาน หากชาวบ้านต้องการใช้น้ำจะต้องทำหนังสือเพื่อร้องขอให้มีการเปิดน้ำ  
 เจ้าหน้าที่จะต้องจัดสรรน้ำให้แก่ชาวบ้านอย่างเท่าเทียมกัน หากเกิดปัญหาความขัดแย้งกันก็จะต้อง  
 เข้าไปแก้ไขปัญหา ถึงแม้ว่าอำนาจในการจัดการน้ำส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ของรัฐแต่  
 เจ้าหน้าที่ก็ได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้าน ได้มีส่วนร่วมโดยการจัดตั้งกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำขึ้น ชาวบ้านมี  
 หน้าที่ช่วยกันรักษา คูแลน้ำ และช่วยกันแจกจ่ายน้ำไปยังเพื่อนบ้านอย่างทั่วถึง (โปรดดู โครงการส่ง  
 น้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานชลประทานที่ 6 มปป.)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีระบบชลประทานที่ทันสมัย แต่ก็ไม่ครอบคลุมพื้นที่  
 การเกษตรตลอดลำน้ำลำตะคอง ชาวบ้านที่อยู่นอกกระบบคลองส่งน้ำยังใช้วิธีการท่อน้ำเข้าไร่นาของ  
 ตนเองได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ระหัดวิดน้ำและการใช้เครื่องสูบน้ำ ชาวบ้านในเขตนี้จะต้อง  
 สร้างระหัดวิดน้ำขึ้นมาใช้เอง และต้องลงทุนซื้อเครื่องสูบน้ำเพื่อให้สามารถนำน้ำไปใช้ในพื้นที่  
 เพาะปลูกของตนและต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายซื้อน้ำมันจำนวนมาก

การสร้างระหัดวิดน้ำประสบปัญหาต่างๆ เพราะไม้เนื้อแข็งหายากมาก ทั้งยังไม่ได้รับการ  
 สนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ชลประทานในการสร้างระหัดวิดน้ำอีกด้วย เจ้าหน้าที่คนหนึ่งประจำการที่  
 สำนักงานเขื่อนระบายน้ำแห่งหนึ่งในอำเภอสูงเนินให้เหตุผลว่า ระหัดวิดน้ำเป็นสิ่งกีดขวางลำน้ำทำ  
 ให้น้ำไหลช้าลง ชาวบ้านที่อยู่ใต้น้ำลงมาได้รับน้ำไม่ทั่วถึง จึงต้องการให้ชาวบ้านหยุดสร้างระหัด  
 ต้องการให้มีการกำหนด “ทางน้ำชลประทาน” ขึ้นเพื่อให้ลำน้ำทั้งสายมีการจัดการน้ำแบบเดียวกัน  
 ภายใต้การควบคุมของกรมชลประทาน สำหรับวิธีการลดจำนวนหรือจำกัดการใช้ระหัดวิดน้ำของ  
 เจ้าหน้าที่ชลประทานคือ บางปีจะมีการขอความร่วมมือจากทหารมาช่วยรื้อถอนระหัดของชาวบ้าน  
 ทั้งหลังจากที่ได้ชี้แจงแจ้งเตือนให้ชาวบ้านทราบแล้ว เจ้าหน้าที่คนเดิมยังบอกว่า เขาไม่คิดว่าการ  
 คงไว้ซึ่งระหัดวิดน้ำเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพราะระหัดไม่ใช่ของเก่าของแก่ อีกทั้ง

บางครั้งยังสร้างปัญหากับชาวบ้านด้วยตนเองมีการทะเลาะแย่งน้ำกันและเชื่อว่าอีกไม่นานระหัดวิดน้ำลุ่มน้ำลำตะคองแห่งนี้จะหมดไปเองในที่สุด<sup>118</sup>

ประการที่สอง ผลกระทบของเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ หลังจากประเทศไทยมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1 (2504-2509) เป็นต้นมา ประเทศไทยมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศและมุ่งเน้นให้มีการผลิตด้านอุตสาหกรรมและการส่งออกมากขึ้น สำหรับการผลิตในภาคการเกษตรก็ได้รับการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ช่วยเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิตให้มากขึ้นเพื่อส่งเสริมการส่งออก เช่น การส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ส่งเสริมพันธุ์ข้าวที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่กันดาร ทนทานต่อโรค ให้ผลผลิตมาก โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยช่วยฟื้นฟูแรงเกษตรกรและช่วยเพิ่มผลผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช รถไถนา เครื่องสูบน้ำ รถเกี่ยวข้าว เป็นต้น เทคโนโลยีที่การผลิตเหล่านี้ช่วยให้เกษตรกรมีความสะดวกสบาย ใช้เวลาในกิจกรรมการผลิตน้อยลงแต่สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น เมื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถสนองตอบความต้องการได้ดีกว่า เทคโนโลยีพื้นบ้านทั้งหลาย รวมทั้งระหัดวิดน้ำก็ถูกทอดทิ้งและอาจจะหมดไป ในที่สุด

ทศวรรษที่ 2510 เป็นช่วงเวลาที่เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรเริ่มเข้ามาในวิถีการผลิตของเกษตรกรลุ่มน้ำลำตะคอง รถไถนาเดินตามเสียงดังกระหึ่มแทนเสียงไล่ควายยามไถนา ปริมาณสัตว์ที่เลี้ยงไว้ใช้แรงงานเริ่มลดจำนวนลงจากท้องทุ่ง เนื่องจากเจ้าของขายสัตว์เลี้ยง เช่น วัวควาย แล้วซื้อหาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาแทน หญ้าและวัชพืชที่เคยถูกสัตว์เลี้ยงเคี้ยวจนเกรียนเริ่มงอกเงยขึ้นรกเรือเต็มท้องนา แต่ชาวบ้านก็ใช้วิธีการคิดขำหาหญ้าที่ซื้อมาจากตลาดและนำเข้ามาจากต่างประเทศ รถไถนาทำหน้าที่ในการไถกลบให้หญ้าตายก่อนลงนา เมื่อถึงฤดูทำนา ทุ่งนาแห่งลำตะคองจึงระงมไปด้วยเสียงเครื่องจักรกล ทั้งรถไถเดินตาม รถแทรกเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ ที่นาบางคนก็รับน้ำจากเครื่องสูบน้ำที่พ่วงมากับรถไถนาเดินตาม เครื่องรถไถถูกถอดออกจากตัวโครงเหล็กเพื่อมาเชื่อมต่อกับเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำเข้านา ช่วงนี้เองที่เครื่องจักรกลอุตสาหกรรมเข้ามาทำหน้าที่แข่งขันกับเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้าน เช่น ระหัดวิดน้ำ อย่างเข้มข้น

ชาวบ้านให้เหตุผลว่า “ในเมื่อมีเทคโนโลยี มีเครื่องสูบน้ำติดตั้งตรงนั้นตรงนี้ได้ แทนไม่ต้องเสียเวลามาทำ [ระหัด] เป็นเดือน...ใช้แรงงานคนทำเยอะ ทำเป็นเดือน”<sup>119</sup> ในขณะที่บางคนบอกว่าการทำระหัดแต่ละครั้งต้องซื้อหาไม้มาทำมีความยุ่งยากในการเสาะหาไม้มาทำระหัด บางครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายมากจึงหันมาใช้เครื่องสูบน้ำแทนเนื่องจากมีความสะดวกสบายกว่า<sup>120</sup> ใน

<sup>118</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์นายสุรินทร์, 40 ปี, หัวหน้าหน่วยบำรุงและสงน้ำที่ 2 เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่, อ.สูงเนิน จ. นครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>119</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ นายวัชรินทร์, 48 ปี, พนักงานรักษาความปลอดภัยเขื่อนลำตะคอง ค.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ. นครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>120</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ลุงประดัด, ชาวบ้านบึงลำไย, ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ. นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 6 พฤษภาคม 2545.

ปัจจุบัน เครื่องสูบน้ำเข้ามียุคใหม่ในการเพาะปลูกของชาวบ้านลุ่มน้ำลำตะคองที่อยู่นอกเขตคลองส่งน้ำ ชาวบ้านใช้เครื่องสูบน้ำควบคู่กับระหัดวิดน้ำในช่วงที่ต้องการน้ำในกิจกรรมการทำนาที่รับแรง เช่น ตกกล้า หรือดำนา บางคนไม่มีระหัดวิดน้ำหรือหยุดทำระหัดวิดน้ำก็ใช้เฉพาะเครื่องสูบน้ำเพียงอย่างเดียว

หลังจากฤดูเก็บเกี่ยวแล้วชาวบ้านลงถั่วเขียวเป็นช่วงที่เครื่องสูบน้ำต้องทำงานอย่างหนัก ชาวบ้านจะสูบน้ำขึ้นใส่นาจนเต็มจึงจะหว่านถั่วเขียว ต้องใช้เครื่องสูบน้ำเป็นเวลานาน ชาวบ้านบอกว่าเครื่องสูบน้ำเหมาะกว่าการใช้ระหัดเนื่องจากน้ำในคลองแห้งขอดเกินกว่าจะทำให้ระหัดหมุนได้ เครื่องสูบน้ำจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ชาวบ้านนิยมนำมาใช้ในการเพาะปลูกในปัจจุบัน มากกว่าการต้องเสาะหาไม้เนื้อแข็ง ไม้ไผ่ วัสดุอุปกรณ์มาสร้างระหัด

**ประการที่สาม เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตของชาวนาลำตะคองขนาดใหญ่ จากชาวนาแบบเดิมเป็นชาวนาสมัยใหม่** ยุคสมัยหลังการปฏิรูปการปกครอง พ.ศ. 2475 และสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นจุดเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตจากการผลิตเพื่อยังชีพเป็นการผลิตเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมมากขึ้น หนองอ่อนของทุนนิยมเริ่มขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในทศวรรษที่ 2500 ประเทศไทยเริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติอย่างชัดเจนภายใต้คำแนะนำของธนาคารโลก และรัฐบาลของสหรัฐอเมริกา แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1 ส่งเสริมให้มีการก่อสร้างสาธารณูปโภคสาธารณูปการในประเทศ เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา เขื่อน ฯลฯ ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพื้นที่การผลิตภาคการเกษตร ส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตในการส่งออกและรองรับภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลมีนโยบายการพัฒนาประเทศสู่ความทันสมัย เป็นประเทศอุตสาหกรรม

นโยบายการพัฒนาในระดับชาติเหล่านี้ทำให้การเกษตรในชนบททั่วประเทศไทยมีความตื่นตัวมากขึ้น ชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองก็เช่นเดียวกัน ในรอบ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาชาวบ้านเริ่มต้นตางป่าเพื่อขยายพื้นที่ทำกิน ทำให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็ว พืชพาณิชย์เชิงเดี่ยวเข้ามาแทนที่พื้นที่ป่า เช่น ปอ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ที่ดินว่างเปล่าถูกนายทุนเข้ามากว้านซื้อที่ดินเพื่อประกอบการและเก็งกำไร โรงงานอุตสาหกรรม บ้านจัดสรร ที่พักตากอากาศ รีสอร์ท สนามกอล์ฟ เข้ามาแทนที่พื้นที่นาที่ไร้ค่า ที่ดินมีราคาแพงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในช่วงรัฐบาลของพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ ธุรกิจที่ดินเป็นที่นิยมมาก ทำให้ราคาที่ดินในขณะนั้นพุ่งสูงขึ้น เป็นสิ่งล่อใจให้ชาวบ้านขายที่ดินให้แก่นายทุนจากกรุงเทพฯและในเมืองโคราช ชาวบ้านโดยเฉพาะในพื้นที่ดงพญาเย็นเรียกปรากฏการณ์ดังกล่าวว่า “ป่าแตก”<sup>121</sup>

ชาวบ้านคนหนึ่งในพื้นที่ที่มีการซื้อขายที่ดินอย่างเข้มข้นในอำเภอปากช่องบอกว่า ในช่วงรัฐบาลพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณที่ดินมีราคาสูงถึงไร่ละ 150,000 บาท ผู้ที่ขายนาแล้วก็นำเงินมา

<sup>121</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ชาย อายุ 69 ปี บ้านชนงพระไต้ ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. 5 พฤษภาคม 2545.



แบ่งลูกแบ่งหลานนำไปสร้างบ้านซื้อรถกันถ้วนหน้า บางคนก็นำไปลงทุนทำฟาร์ม หรือซื้อที่ดินที่อื่นเพื่อประกอบอาชีพ บางคนก็ไปรับจ้างทั้งในและนอกหมู่บ้าน<sup>122</sup> ไม่ต่างจากคำบอกเล่าของพ่อใหญ่วัย 69 ปี อดีตลูกจ้างและพลขับในกองคลังแสง อำเภอปากช่อง ชาวบ้านชนงพระได้ ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ท่านได้ให้ภาพของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เขตตำบลชนงพระ อำเภอปากช่องอย่างชัดเจนว่า

“ป่าแตกย้อน(เพราะ)คนทำทำหลายอย่าง อย่างแรกคือการตัดไม้มาปลูกบ้าน ต่อมาก็ทำฟันขายให้รถไฟ เรียกว่า “ฟันหลา” และเผาถ่านขาย (ช่วงที่มีทางรถไฟสายอีสาน) อย่างที่สองคือ ขยายที่ทำไร่มันสำปะหลัง ประมาณปี พ.ศ. 2520-2530 ชาวบ้านก็เริ่มทำไร่มัน ตอนนี่แม่ต่อไม้ก็ไม่มีเหลือเพราะเขามีรถเกรด รถไถใหญ่ จากแต่ก่อนต้นไม้มีมากจนจับเกี่ยวเข้าไปไม่ได้ แต่ตอนนี้หมดแล้ว ตอนนั้นสร้างถนน(ถนนมิตรภาพ)แล้ว อ่างเก็บน้ำก็สร้างแล้ว “มิตรภาพมาป่าแตก” แดกตอนนี่ละ ตัดฟัน เผาถ่านยังมีต่อเหลือ แต่ปลูกมันสำปะหลังต่อไม่เหลือ แต่ก่อนทำไร่มันสำปะหลังก็แตกดินลงมาจากภาคกลาง สมัยนั้นเขารับซื้อบ่ออัน เสีดนาแล้วก็ปลูกมันสำปะหลังขาย

ต่อมาช่วง พลเอกชาติชาย ชุณหะวัณเป็นนายกรัฐมนตรีเป็นช่วงที่คนนอกเข้ามาซื้อที่ดิน บางคนก็คิดว่าเขาเห็นพวกเราทำอะไรทำนาได้ผลไม่ค่อยดีก็ให้ขายนาซะพวก เมืองนอกพวกญี่ปุ่นจะมาสร้างความเจริญให้เรา เขาโฆษณาชวนเชื่อ ผมก็คิดว่าเขาจะมาสร้างโรงงาน แล้วจะทำให้เรามีงานมีเงินใช้หลายๆ แต่มันไม่ใช่ มันพากันมาสร้างรีสอร์ท แต่ก่อนสร้างเฉพาะที่ราบๆ แต่เดี๋ยวนี้แม่แต่บนเขาก็เต็มหมด... ชาวบ้านที่ขายที่ดินแล้วก็เอาเงินแบ่งลูกหลาน เขาก็เอาเงินไปซื้อรถยนต์ มอเตอร์ไซค์ มันก็ไปมีอุบัติเหตุ เขาเรียก “หมาญี่ปุ่นมันคูล”

...ส่วนเจ้าของรีสอร์ทเขาก็จ้างชาวบ้านเข้าไปทำสวน ทำสนามหญ้า เป็นแม่บ้าน ชาวบ้านก็ทำงานกับเขา ทำรีสอร์ท ทำฟาร์ม คนหนุ่มๆ สาวๆ ก็ไปทำงานที่นั่น ใครอยากเข้าไปเที่ยวก็ได้แต่ต้องขออนุญาตยามก่อน เจ้าของเขาไม่ว่า บางทีเราจัดงานที่วัดขอให้เขาช่วยเขาก็ช่วย โรงเรียนเขาก็ช่วย ปีที่แล้วเขาช่วยคอมพิวเตอร์ให้โรงเรียน...”

<sup>122</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 50 ปี, ชาวบ้านชนงพระกลาง ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

พ่อใหญ่ชู ช่างระหัดมุงลำไย อำเภอสิคิ้วเล่าถึงสาเหตุการลดลงของระหัดวิดน้ำว่า “ที่เลิกทำระหัดเพราะหาไม้ยาก คนที่ทำไม่มีลูกหลานคนไหนสืบต่อ เขาทำไม่เป็น คนแก่คนเฒ่าก็เริ่ม[ตาย]หมดไป ไม่มีใครทำเป็น มีแต่เล่าแต่เรียนทำมาก็ไม่เป็น หาหนุมๆ สาวๆ มาทำไม่มีแล้ว พวกที่ไม่เล่าไม่เรียนก็ไปทำงานอย่างอื่น คนแก่ที่ทำได้ก็ล้มตายหมด....” พ่อใหญ่ยังเล่าถึงไม้ที่นำมาสร้างระหัดว่า “สมัยก่อนไปตัดไม้ที่โคกหนองจอก ไม่เต็งไม้รังมีมาก เดี่ยวนี้มีแต่ไม้ยูคา ไม้กระถิน ที่ปลูกเอาไว้ทำระหัด เวลามัน[ระหัด]หักก็เอามาไม้พวกนี้แซมใส่ ไม้แก่นๆ ใหญ่ๆ ไม่มีแล้วเดี๋ยวนี้ บางคนเขาใช้ไม้ไผ่ใส่พอแล้วๆ ปี...สมัยนี้ไม้หายาก โลกมีเจ้าของเขาไม่ให้ตัดไม้ก็เลยเลิกเงินกันมา คนทำระหัดก็ไม่มีก็เลยเลิกสร้างกันไป ทำระหัดหมดยุคนี้ก็ไม่มีอีกแล้ว นี่ก็เหลืออยู่ไม่กี่เจ้าหรอก”<sup>123</sup> เช่นเดียวกับชายวัย 50 ปีที่บอกว่า “ทางราชการ[เจ้าหน้าที่ชลประทาน]ไม่ได้บังคับให้หยุดใช้ แต่ไม้เนื้อแข็งทำระหัดหมด ไม่มีไม้ทำระหัด”<sup>124</sup>

**ประการที่สี่** ข้อจำกัดตามธรรมชาติของลำน้ำลำตะคองบางช่วง จากการศึกษาภาคสนามของพวกเราพบว่า สถานที่หรือบริเวณที่สามารถให้ระหัดวิดน้ำได้นั้นจะต้องมีสภาพพื้นที่หรือทำเลที่เหมาะสม ได้แก่ มีลำคลองหรือแหล่งน้ำที่มีความกว้างไม่มากเกินไปสามารถจะสร้างแนวกันน้ำได้ ความสูงของตลิ่งหรือฝั่งไม่สูงมากเกินไป ถ้าหากตลิ่งสูงจำเป็นต้องสร้างระหัดที่มีขนาดสูงและใหญ่เพื่อให้สามารถตักน้ำจากลำคลองขึ้นมาสู่ไร่นาที่อยู่สูงกว่าได้ และที่สำคัญ ระหัดต้องอาศัยลำคลองหรือลำน้ำที่มีการไหลของน้ำแรงอย่างสม่ำเสมอ เพราะระหัดวิดน้ำใช้พลังน้ำหรือแรงการไหลของน้ำไปช่วยผันให้ระหัดหมุนได้ ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าถ้าหากบริเวณหรือพื้นที่ไม่เหมาะสมก็ไม่สามารถติดตั้งระหัดวิดน้ำได้ถึงแม้ว่าจะเป็นลำน้ำเดียวกันหรือเป็นลำน้ำที่ติดต่อกันก็ตาม ยกตัวอย่าง เช่น ในพื้นที่รอยต่อระหว่างลำน้ำมูลกับลำตะคองมีลักษณะธรรมชาติของลำคลองแตกต่างกัน เราสามารถมองเห็นความแตกต่างของลำน้ำทั้ง 2 ได้อย่างชัดเจนกล่าวคือ ลำน้ำมูลมีความกว้างของแม่น้ำมากมีตลิ่งสูงไม่เหมาะสำหรับการติดตั้งระหัดวิดน้ำ ส่วนลำตะคองซึ่งเป็นลำน้ำสาขามีความกว้างของลำน้ำน้อยกว่า มีตลิ่งไม่สูง ระดับน้ำค่อนข้างคงที่และปริมาณการไหลที่สม่ำเสมอ มากนักเหมาะสำหรับการติดตั้งระหัดวิดน้ำ

#### การคงอยู่ของระหัดวิดน้ำลำตะคอง

ระหัดวิดน้ำลำตะคองไม่ได้หายไปแบบสาบสูญ ไร้ร่องรอย ปรากฏการณ์ระหัดหักไม่ใช่การที่ระหัดวิดน้ำถูกลบหายไปจากความทรงจำและจินตนาการทางวัฒนธรรม ควบคู่กับการ

<sup>123</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อใหญ่ชู จันทัก อายุ 70 ปี, ช่างระหัดบ้านมุงลำไย อ.สิคิ้ว อ.สิคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>124</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกจากการสนทนาระหว่างอาจารย์สุริยา สมุทคุปดี กับ ภารโรงโรงเรียนสิคิ้วสวัสดิ์ศึกษาศาสตร์ อ.สิคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

ค่อยๆ เลื่อนหายไปของระหัดวิดน้ำนั้น พวกเราก็พบว่ามีการคงอยู่แบบคือคือ คือวัน และปรับเปลี่ยนตัวเองของระหัดวิดน้ำจำนวนหนึ่งตลอดสายน้ำลำตะคอง

ระหัดวิดน้ำที่ยังปรากฏให้เห็นอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีจำนวนน้อยกว่าในอดีตมาก แต่ก็สามารถพบได้โดยทั่วไปตามสถานที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางต้นน้ำลำตะคองที่ใช้ระหัดวิดน้ำในไร่อุสุมา อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดสระบุรีลงมายังบริเวณอำเภอปากช่องที่ใช้ในไร่นา สวน ฟาร์ม ในบ้านจัดสรร หรือในรีสอร์ทบ้านพัก ลงมาจนถึงบริเวณกลางน้ำในอำเภอสีคิ้วที่ยังมีการใช้ระหัดวิดน้ำวิดน้ำเข้านาอยู่อย่างเข้มข้น แม้กระทั่งบริเวณลำตะคองเขตด่านเกวียน ซึ่งมีตลิ่งสูงชัน พวกเราก็ยังพบระหัดวิดน้ำขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20-25 เมตรอยู่ 2-3 คัน

ระหัดวิดน้ำที่ยังคงมีเหลืออยู่ได้รับการปรับปรุงปรับเปลี่ยนให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ สภาพเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในบางพื้นที่ระหัดวิดน้ำได้เปลี่ยนบทบาทจากเดิมระหัดวิดน้ำทำหน้าที่วิดน้ำเข้าเรือสวนไร่นาเพื่อการเกษตร ต่อมาได้รับการปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นไปติดตั้งในบริเวณรีสอร์ท บ้านพักตากอากาศ ใช้ในพื้นที่ของโครงการบ้านพักตากอากาศ หรือมาในรูปแบบจำลองให้เด็กเล่นเพื่อการค้าขาย เพื่อนำไปจัดสวน เป็นต้น นอกจากระหัดวิดน้ำจะได้รับการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ดังกล่าวแล้วช่วงระหัดยังได้ประยุกต์และปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างระหัดวิดน้ำด้วย เช่น การหันมาใช้วัสดุสังเคราะห์ เช่น เหล็กแป๊บ ท่อพีวีซี เหล็กมาแทนไม้เนื้อแข็ง ไม้ไผ่ เป็นต้น

ระหัดวิดน้ำลำตะคองคงอยู่ได้อย่างไร พวกเราเห็นว่ามิใช่เงื่อนไขหลายประการที่หล่อเลี้ยงหรือเอื้ออำนวยให้ระหัดวิดน้ำลำตะคองหลงเหลืออยู่และปรากฏให้พวกเราได้พบเห็นในทศวรรษปัจจุบัน

ประการแรก ระหัดวิดน้ำคงอยู่ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ ระหัดวิดน้ำที่พวกเราพบเห็นในช่วงต้นน้ำและกลางน้ำของลำตะคองส่วนใหญ่เป็นระหัดวิดน้ำที่ใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรและการท่องเที่ยว สำหรับบริเวณที่ใช้ระหัดเพื่อการเกษตรนั้น ช่วงระหัดและเจ้าของระหัดเห็นว่าระหัดวิดน้ำช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใส่เครื่องสูบน้ำ ค่าบอกเล่าของผู้ชำนาน้ำระหัดบ้านน้ำเมาว่า “ชอบระหัดเพราะไม่ต้องเสียค่าน้ำมัน ไม่มีระหัดก็ต้องเสียค่าน้ำมันต้องสูบน้ำหลายครั้ง 7-8 ครั้ง น้ำอยู่ได้ 2 อาทิตย์ต้องสูบน้ำ นาน้ำไม่อยู่[ดินไม่อุ้มน้ำ] ต้องสูบบ่อย 2 วัน 2 คืน หมดเงินทีละ 200 บาท”<sup>125</sup> เช่นเดียวกับพ่อใหญ่ช่วง ช่วงระหัดบ้านโนนนานันท์ว่า คนที่ใช้เครื่องสูบน้ำต้องสูบครั้งละ 4-5 วัน แต่ถ้าทำระหัดไม่ต้องสูบไม่ต้องเปลืองน้ำมัน<sup>126</sup> ในขณะที่ทำ

<sup>125</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนทนากับนายประจักษ์ อารักษ์พัฒนา กิจอาษา กับ ชาย อายุ 35 ปี, ผู้เช่าบ้านน้ำเมา ค.ล.ด.บ. ขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนาเล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545

<sup>126</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อใหญ่ช่วง อายุ 70 ปี, ช่วงระหัดวิดน้ำบ้านโนนนานันท์ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

ระหัดนั้นจะต้องลงทุนมากเฉพาะช่วงที่ตั้งระหัดแรกเริ่มเท่านั้น หลังจากนั้นจะต้องซ่อมแซมทุกปี แต่ก็ไม่เสียค่าใช้จ่ายมากนัก เพราะชาวบ้านมีเครื่องมือและวัสดุที่นำมาซ่อมระหัดวิดน้ำ สามารถหาได้ในท้องถิ่นไม่ต้องซื้อหามา เช่น ไม้ไผ่ชาวบ้านนิยมปลูกคันไผ่ไว้ที่ริมน้ำเพื่อซ่อมระหัดวิดน้ำ ไม้กระถินที่นำมาทำก้าหัดตัดได้ในสวนหรือขอเพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายวัสดุบางอย่างแต่ก็ไม่มากนัก เช่น ถูปูย เชือกพลาสติก หรือต้องซื้อไม้ไผ่จากเพื่อนบ้านในราคาไม่แพงนัก

นอกจากนี้ในการประกอบระหัดแต่ละครั้งยังไม่สิ้นเปลืองเงินค่าจ้างแรงงานซ่อม เจ้าของนาสามารถประกอบระหัดวิดน้ำเองได้ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน ชาวบ้านสามารถเรียนรู้ได้โดยง่าย และมีความชำนาญเนื่องจากต้องซ่อมทุกปี ในการซ่อมระหัดแต่ละครั้งใช้แรงงานเพียง 1-2 คนก็สามารถซ่อมระหัดวิดน้ำได้แล้ว การใช้ระหัดวิดน้ำจึงถือเป็นการลดต้นทุนการผลิตลงช่วยให้ชาวบ้านประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ชาวบ้านบางคนจะใช้เครื่องสูบน้ำควบคู่กันกับระหัดวิดน้ำ โดยใช้เครื่องสูบน้ำในคราวที่จำเป็นเท่านั้น ชาวบ้านที่มีระหัดวิดน้ำแล้วจะใช้เครื่องสูบน้ำเฉพาะในการปลูกพืชหน้าแล้ง โดยเฉพาะถั่วเขียวที่ต้องการน้ำจำนวนมากเพื่อนำน้ำซึมลงดินให้มีความชื้น พอเหมาะสำหรับเมล็ดถั่วเขียวชาวบ้านจะใช้เครื่องสูบน้ำในการเพาะเมล็ดถั่วเพียงวันเดียว และครั้งเดียวเท่านั้น บางคนก็ใช้เครื่องสูบน้ำเฉพาะกรณีฉุกเฉิน เช่น น้ำระหัดไม่พอในการดำนา ต้องการท่อน้ำเข้าเพื่อเร่งไถ คราดหรือดำในช่วงที่มีเวลาจำกัด หรือช่วงที่ระหัดหักต้องซ่อมแซม ชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้ระหัดวิดน้ำเข้าานเนื่องจากความจำเป็นด้านเงินทุนหรือเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

ประการที่สอง ระหัดวิดน้ำกับการท่องเที่ยว ระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองนั้น นอกจากจะทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตที่สืบทอดกันมานานของชาวลุ่มน้ำลำตะคองแล้ว ระหัดวิดน้ำในลุ่มน้ำแห่งนี้ยังปรากฏตัวในรูปของสัญลักษณ์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย ดังเช่น กรณีระหัดวิดน้ำที่พวกเราพบที่วอเตอร์วิลลีสอร์ท/ปาร์ก (Water Wheel Resort/Park) ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และไร่กุสุมา อำเภอมหกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ระหัดวิดน้ำในวอเตอร์วิลลีสอร์ท/ปาร์กมีจำนวนทั้งหมด 7 คันเป็นระหัดวิดน้ำที่ตั้งอยู่ที่ลำตะคองส่วนต้นน้ำลำตะคองที่รองรับน้ำจากเขาใหญ่ ระหัดวิดน้ำทั้ง 7 คันมีโครงสร้างพื้นฐานรูปแบบเดียวกับระหัดวิดน้ำแบบพื้นบ้านที่ชาวบ้านใช้ ถือว่าเป็นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีพื้นบ้านมาใช้ประโยชน์ในแง่ของการท่องเที่ยว การตกแต่งภูมิทัศน์ และเป็นการนำระหัดมาใช้ประโยชน์เพื่อให้ประหยัดค่าใช้จ่ายแต่ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

สถาพร อุ้นแดง ผู้ช่วยวิจัยของพวกเราได้บันทึกจากการสัมภาษณ์คนงานที่กำลังทำงานในโครงการรีสอร์ทดังกล่าวไว้ว่า

“ระหัดวิดน้ำในโครงการมีทั้งหมด 7 ตัว โครงการนี้ตั้งมาแล้ว 4-5 ปี โครงการมีนาข้าวด้วยใช้ระหัดวิดน้ำ 2 ตัววิดน้ำเข้านาโครงการมีที่นาประมาณ 80 ไร่ทำทั้งนาปีและนาปรัง ส่วนระหัดวิดน้ำอีก 5 ตัวจะใช้สำหรับวิดน้ำจากลำตะคองไปใช้ในครัวเรือน[รีสอร์ต]แต่ละหลัง เช่น ไปรดน้ำต้นไม้ ใช้อยู่ในบ้านทุกอย่าง ติดตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ 3 ตัว ทิศเหนืออีก 2 ตัว น้ำที่ได้จากระหัดวิดน้ำจะไหลไปตามคูน้ำขนาดเล็กไหลไปลงในบ่อพักน้ำ เขาเรียกว่า “ทะเลสาบ” มีเครื่องปั้มน้ำขึ้นไปใช้ด้วย คล้ายน้ำประปา...โครงการนี้ทำขึ้นเพื่อขายที่ดินให้คนมาปลูกบ้าน ตอนระยะเริ่มแรกเปิดให้คนมาซื้อทั้งบ้านทั้งที่ดิน แต่ตอนหลังๆ มาให้ซื้อเฉพาะที่ดิน คนก็จะมาซื้อที่ดินไว้และจะมาสร้างบ้านพักในภายหลัง ในพื้นที่โครงการมีคูเหมืองระบายน้ำไปสู่นาข้าว ปีนี้จะมีโครงการปลูกนาข้าวด้วย”<sup>127</sup>

บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่ของโครงการ เจ้าของได้ติดตั้งระหัดวิดน้ำจำลองขนาดเล็กไว้ 1 คัน แล้วติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อจำลองการทำงานของระหัดให้กับลูกค้าและผู้มาเยือนโครงการได้เยี่ยมชม ในอาคารสำนักงานของโครงการ เจ้าของได้วางศิลปะนิเวศภาพสีน้ำลายเส้นสีน้ำ แสดงทิวทัศน์ของรีสอร์ตที่มีรูประหัดวิดน้ำอย่างชัดเจนอีก 4-5 ภาพ แล้วแขวนประดับไว้ในพื้นที่รับแขกของอาคาร ในแผ่นพับและใบปลิวประชาสัมพันธ์ของรีสอร์ตก็มีรูปภาพและข้อมูลเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในพื้นที่ของโครงการอย่างชัดเจน ระหัดวิดจึงเป็นสัญลักษณ์ของโครงการอย่างแท้จริง

เจ้าของรีสอร์ตใช้ประโยชน์จากระหัดวิดน้ำทั้งในเชิงสัญลักษณ์และประโยชน์ใช้สอยจริง ระหัดทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ดึงดูดใจนักท่องเที่ยวและผู้ที่จะซื้อบ้านและที่ดินในโครงการ ทำหน้าที่เติมความเป็น “มายาคติแบบพื้นบ้านลำตะคองขนาดแท้” ให้กับรีสอร์ต รวมทั้งใช้วิดน้ำเข้าสระน้ำ นาบัว และบ่อประปาของรีสอร์ตได้ด้วย

ระหัดเหล็กที่ไร่กุสุมาตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับน้ำตกในไร่กุสุมา ระหัดมีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีความสูงกว่า 15 เมตร มีโครงสร้างระหัดเป็นการประยุกต์นำวัสดุสังเคราะห์มาใช้กับไม้ เช่น เสาระหัดเป็นเสาปูนขนาดใหญ่สองต้น ใช้แกนเหล็กและแผ่นเหล็กกลมติดตั้งเป็นแกนกลางสองแผ่น แทนคอกไม้เนื้อแข็ง กระแสระหัดใช้ไม้แผ่นตีเข้ากันแทนไม้ไผ่สานขัดตะ และใช้กระบอกน้ำท่อพีวีซี น้ำที่ไหลมาตามคูเหมืองน้ำมาจากน้ำตกลาดเอียงลงมายังที่ตั้งระหัด น้ำจะไหลมาเรื่อยๆ แต่ไม่เชี่ยวแรง ทำให้ระหัดหมุนไม่เร็ว แต่กระบอกน้ำก็ทำหน้าที่ตักน้ำตลอดเวลาเพื่อนำน้ำไปใช้ในที่พักและรดน้ำต้นไม้ในไร่ด้วย นอกจากนี้ ระหัดวิดน้ำยังเป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวน้ำตกและไร่กุสุมา รวมทั้งสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ที่มาเยี่ยมชมได้อีกด้วย

<sup>127</sup> สถาพร อุ่นแดง. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 45 ปี, คนงานในโครงการ Water Wheel Resort/Park ต.ชนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา. 22 กุมภาพันธ์ 2543.

ประการที่สาม ระหัดวิดน้ำกับการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ระหัดวิดน้ำถือเป็นองค์ความรู้ เป็นวิทยาการพื้นบ้านที่มีการเรียนรู้ สืบสม สืบทอดต่อกันมาหลายชั่วอายุคน เป็นเทคโนโลยีทางการเกษตรแบบดั้งเดิมที่สำคัญของชาวลุ่มน้ำแต่ปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และเข้ามาแทนที่อย่างรวดเร็ว ระหัดวิดน้ำแม้จะยังสามารถพบเห็นได้ในพื้นที่ต่างๆ ของลำตะคอง แต่ก็ยังเหลืออยู่น้อยเต็มที องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านจีนนี้เริ่มสูญหายไปพร้อมกับช่างระหัดวิดน้ำผู้ล่วงลับโดยปราศจากการสืบทอดต่อไปยังรุ่นลูกหลาน ในขณะที่เดียวกันมีการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตและวิถีชีวิต จากเดิมรุ่นพ่อรุ่นแม่มีอาชีพทำนาหรือทำการเกษตรเมื่อถึงรุ่นลูกหลานได้รับการอบรมศึกษาในระบบการศึกษาสมัยใหม่ที่มุ่งผลิตบุคลากรเพื่อตอบสนองระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ก็มีส่วนอย่างมากที่ทำให้ระบบการผลิตแบบเดิมถูกละทิ้งไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร เมื่อคนรุ่นเก่าที่มีวิถีชีวิตสัมพันธ์กับการเกษตรแก่เฒ่าและล่วงลับไป ทำให้อาชีพตลอดจนเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอาชีพสูญหายไปด้วยในที่สุด

อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ที่ตระหนักเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาและองค์ความรู้ของบรรพบุรุษ ต้องการที่จะอนุรักษ์และสืบทอดต่อไปให้คนในรุ่นลูกหลานได้พบเห็น เรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของระหัดวิดน้ำ ยกตัวอย่างเช่น

ระหัดวิดน้ำที่วัดขงพระกลาง ตำบลขงพระ อำเภอปากช่องที่กำลังหมุ่นเอื้อๆ มีเด็กชายกำลังเล่นน้ำอยู่ใกล้ระหัด น้ำจากระหัด ไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่น้ำที่ไหลลงรางรับน้ำไปตามร่องน้ำเล็กๆ แล้วไหลกลับลงลำคลองตามเดิม เมื่อมีใครผ่านไปมาก็จะเห็นระหัดวิดน้ำของวัดกำลังหมุ่นเสียงเสียดสีของไม้คูดกับไม้ที่รองรับคูด ออก ออก แอ๊ด แอ๊ด แข่งกับเสียงน้ำไหล ทำให้บรรยากาศในวัดที่มีต้นไม้อยู่โดยรอบร่มรื่นมากยิ่งขึ้น เจ้าอาวาสและผู้นำชุมชนบอกว่า วัดใช้ระหัดวิดน้ำที่ทำน้ำหน้าวัดในลักษณะของพิพิธภัณฑที่มีชีวิต ใช้ระหัดวิดน้ำเพื่อเหตุผลของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านมากกว่าจะใช้ประโยชน์จริง

ระหัดวิดน้ำที่วิทยาลัยเกษตรกรรมสีกี้ อำเภอสีกี้ จังหวัดนครราชสีมา ก็มีติดตั้งระหัดวิดน้ำไว้ที่บ่อน้ำในบริเวณวิทยาลัยโดยใช้ไฟฟ้าช่วยผันระหัดวิดน้ำให้หมุ่น แต่ไม่ได้ให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์จริง เป็นระหัดวิดน้ำที่ตั้งขึ้นในช่วงที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาเสด็จมาที่วิทยาลัย ปัจจุบันระหัดวิดน้ำคั้นนี้หยุดนิ่งอยู่ แต่ก็มีส่วนช่วยให้นักศึกษาในวิทยาลัยเกษตรกรรมแห่งนี้ได้เรียนรู้และตระหนักถึงเทคโนโลยีการเกษตรพื้นบ้านของท้องถิ่นของตนเอง ช่วยกันอนุรักษ์และนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไป

ประการที่สี่ ระหัดวิดน้ำ มรดกตกทอดทางภูมิปัญญา เสน่ห์อย่างหนึ่งของระหัดวิดน้ำลำตะคองน่าจะอยู่ที่ความเป็น “สัญลักษณ์” ของวิทยาการและองค์ความรู้พื้นบ้านที่สำคัญของชุมชนลุ่มน้ำ ซึ่งได้รับการสืบทอดต่อกันมารุ่นแล้วรุ่นเล่า พ่อใหญ่ช่วง ช่างระหัดวิดน้ำบ้านโนนนาวัย 60 ปี

บอกว่า สามารถทำระหัดได้ตั้งแต่อายุได้ 15-16 ปี เห็นพ่อแม่ทำก็ช่วยทำ<sup>128</sup> ช่วงระหัดบ้านสี่ควัววัย 48 ปี บอกว่า ทำระหัดมาตั้งแต่รุ่นปู่รุ่นย่าแล้ว ก็ทำต่อมาเรื่อยๆ ถ้าระหัดร้าง(ผุพัง) ก็ซ่อมใหม่ทุกปี<sup>129</sup> เช่นเดียวกับพ่อแม่อายุ 70 ปีที่ยังทำระหัดวิดน้ำใช้ในนา ท่านทำระหัดได้ตั้งแต่ยังเด็ก เนื่องจากตอนเป็นเด็กท่านมักช่วยพ่อกับแม่ทำระหัดขึ้นทุกปี ทำให้ท่านสามารถประกอบระหัดได้จนเชี่ยวชาญ ท่านบอกว่าจะยังคงทำระหัดวิดน้ำต่อไปจนกว่าจะไม่มีแรงทำ<sup>130</sup>

อย่างไรก็ตาม ช่วงระหัดวิดน้ำวัย 70 ปีคนเดิมยังคงแสดงความหวังใยเกรงว่าระหัดวิดน้ำจะสูญสิ้นไป พ่อแม่บอกว่า “ที่เลิกเพราะคนทำระหัดวิดน้ำเป็นไม่มีรุ่นลูกๆ หลานๆ สืบต่อ หมดรุ่นคนแก่คนเฒ่าก็ไม่มีใครทำเป็น มีแต่เล่าแต่เรียน ทำนาก็ไม่เป็น หาหนุ่มๆ สาวๆ มาทำไม่มีแล้ว พวกที่ไม่เล่าไม่เรียนก็ไปทำอย่างอื่น คนแก่ที่ทำระหัดได้ก็ล้มตาย หมดๆ ไป หมดคนแก่ไปแล้ว [คน] สมัยนี้เขาก็ไม่ทำกันแล้ว หาเด็กน้อยมาหา มาทำ ไม่มี....เขาสะดวกสูบ[ใช้เครื่องสูบน้ำ]มากกว่า”<sup>131</sup>

ประการที่ห้า ระหัดวิดน้ำยังคงอยู่เพราะทำหน้าที่ควบคู่กับเครื่องสูบน้ำสมัยใหม่ ถึงแม้ปัจจุบันชาวบ้านเขตลุ่มน้ำลำตะคองในส่วนต้นและกลางลำน้ำจะมีระบบการจัดการน้ำของการชลประทานและมีเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ เช่น รถไถนาเค็มตาม และเครื่องสูบน้ำ แต่ก็ตามแต่ยังมีชาวบ้านหลายคนที่ยังคงใช้ระหัดวิดน้ำควบคู่กับเครื่องสูบน้ำที่พ่วงต่อกับเครื่องยนต์ของรถไถนา เนื่องจาก

(1) ชาวบ้านมีการปลูกพืชชนิดอื่นในฤดูแล้งที่มีน้ำน้อยไม่สามารถใช้ระหัดวิดน้ำได้ต้องใช้เครื่องสูบน้ำแทน เช่น การหวานถั่วเขียวซึ่งโดยส่วนใหญ่ชาวบ้านจะใช้เครื่องสูบน้ำ เพราะจะได้น้ำในเวลาที่รวดเร็วและเหมาะสมกับลำตะคองช่วงหน้าแล้งที่ระดับน้ำแห้งขุดและอยู่ต่ำกว่าระดับตลิ่งมาก

(2) ชาวบ้านใช้เครื่องสูบน้ำควบคู่กับระหัดวิดน้ำในช่วงที่ต้องการใช้น้ำมากและมีเวลาทำงานในไร่จำกัด เช่น ในช่วงการดำนาต้องจ้างแรงงานมาช่วยดำนาจำนวนมากจำเป็นต้องเอาน้ำเข้านาให้เพียงพอ

(3) ระหัดวิดน้ำช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำ ถ้าหากใช้เครื่องสูบน้ำเพียงอย่างเดียวจะสิ้นเปลืองค่าน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนมาก ระหัดวิดน้ำจึงเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตของชาวบ้านได้อีกทางหนึ่ง

<sup>128</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านโนนนา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>129</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนาม บ้านสี่ควัว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1, 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>130</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ พ่อหุ จันทิก อายุ 70 ปี ช่วงระหัดวิดน้ำบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>131</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ พ่อหุ จันทิก อายุ 70 ปี ช่วงระหัดวิดน้ำบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

ประการที่หก รั้วคือน้ำกับสภาพน้ำที่เหมาะสม รั้วคือน้ำถือว่าเป็นภูมิปัญญาสำคัญของชาวลุ่มน้ำ แต่ก็เชื่อว่าลุ่มน้ำทุกแห่งจะมีความเหมาะสมในการติดตั้งรั้วคือน้ำ การติดตั้งรั้วคือน้ำนั้นจะต้องคำนึงถึงลักษณะของลำน้ำเป็นสำคัญ เนื่องจากลักษณะของลำน้ำเป็นตัวกำหนดขนาดของรั้วคือน้ำและการทำฝายรั้วคือน้ำหรือล่อรั้วคือน้ำ ถ้าหากลำน้ำมีความกว้างและไหลแรงมาก ก็เป็นอุปสรรคในการทำฝายรั้วคือน้ำเพราะต้องหาไม้เนื้อแข็งจำนวนมากมาทำฝายรั้วคือน้ำในขณะที่ปัจจุบันป่าไม้ลดน้อยลงไปทุกขณะ ถ้าหากน้ำไหลแรงมากก็ยากที่จะทำล่อรั้วคือน้ำหรือฝายกันลำน้ำได้ ในขณะเดียวกัน ถ้าหากลำน้ำแคบเกินไป หรือเป็นลำน้ำนิ่งก็ไม่สามารถติดตั้งรั้วคือน้ำได้นอกจากความกว้างและลักษณะการไหลของลำน้ำแล้วความสูงของตลิ่งก็เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดขนาดของรั้วคือน้ำ กล่าวคือ ถ้าหากตลิ่งสูงจะต้องทำรั้วคือน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งอาจจะต้องสิ้นเปลืองวัสดุอุปกรณ์มาก แทนที่รั้วคือน้ำจะช่วยชาวบ้านลดต้นทุนการผลิตกลับทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่าย และสิ้นเปลืองไม้ หรือวัสดุอุปกรณ์ในการทำรั้วคือน้ำเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เหตุผลอย่างหนึ่งที่ทำให้รั้วคือน้ำยังคงปรากฏตัวให้เห็นอยู่ในช่วงต้นและช่วงกลางลำตะคองก็เป็นเพราะสภาพธรรมชาติลำตะคองในช่วงนี้มีความเหมาะสมในการติดตั้งรั้วคือน้ำ ลำตะคองในช่วงดังกล่าวมีความกว้างของลำน้ำและความสูงของตลิ่งไม่มากเกินไป รวมทั้งกระแสน้ำก็ไม่ไหลเชี่ยวหรือแรงจนเกินไปด้วย

ประการที่เจ็ด รั้วคือน้ำเพื่อการศึกษา สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นบางแห่งก็มีส่วนช่วยในการสืบสานเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านขึ้นนี้ เช่น รั้วคือน้ำของสวนเกษตร หมวดีวิชาเกษตรกรรม โรงเรียนสีคิ้วสวัสดิ์ผดุงวิทยา อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งสร้างรั้วคือน้ำไว้ที่กลางลำตะคองซึ่งอยู่ด้านหลังสวนเกษตรของโรงเรียนเพื่อคือน้ำมาใช้ในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ภายในสวนเกษตร นอกจากการนำน้ำมาใช้ในการเกษตรแล้ว จุดประสงค์สำคัญคือ เป็นการให้การศึกษาแก่นักเรียน ซึ่งเป็นคนรุ่นหลังได้เรียนรู้การทำเกษตรแบบผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีพื้นดั้งเดิมของชาวบ้าน การประยุกต์องค์ความรู้แบบพื้นบ้านให้เข้ากับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ น่าจะมีส่วนช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาของท้องถิ่น ซึ่งเป็นมรดกตกทอดสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคน

วิทยาลัยเกษตรกรรมสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ก็ติดตั้งรั้วคือน้ำลำตะคองไว้ในบริเวณสระน้ำเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานของเทคโนโลยีพลังน้ำพื้นบ้านขึ้นนี้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้หล่อเลี้ยงชีวิตเกษตรกรบรรพบุรุษของพวกเขามาตั้งแต่อดีต และอาจจะเป็นตัวแบบและจุดเริ่มต้นแนวคิดในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรของไทยให้เจริญก้าวหน้าต่อไป



## ระหัด VS. เครื่องสูบน้ำ

“เดี๋ยวนี้มีเทคโนโลยีมีเครื่องสูบน้ำติดตั้งตรงนั้นติดตั้งตรงนี้แทบไม่  
ต้องเสียเวลามาทำระหัดวิดน้ำที่ต้องใช้คนเยอะทำเป็นเดือน”<sup>132</sup>

“สูบน้ำเปลืองค่าสูบน้ำ(ค่าน้ำมัน)ระหัดลงแรงแก่ตอนนี่ดีเสร็จแล้วก็  
ปล่อย สูบต้องเฝ้าต้องลำบาก สูบแล้วก็ต้องเก็บ ต้องนอนเฝ้า  
พอน้ำแห้งก็ต้องสูบน้ำอีก”<sup>133</sup>

ความคิดเห็นของคนทั้งสองต่อเทคโนโลยีการท่น้ำเข้ามาของชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำลำตะ  
คลองที่พวกเราเลือกมานำเสนอข้างต้นชวนให้เราพยายามหาคำตอบว่า ระหว่างระหัดวิดน้ำที่เป็น  
เทคโนโลยีพื้นบ้านกับเครื่องสูบน้ำที่เป็นเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมนั้นมีข้อแตกต่างกันหรือไม่  
อย่างไรในแง่ของการใช้ประโยชน์และผลผลิตทางการเกษตรที่ได้จากการใช้ประโยชน์เครื่องมือท  
่น้ำทั้ง 2 แบบนี้

สำหรับชาวบ้านเขตลุ่มน้ำลำตะคลองที่อยู่นอกเขตพื้นที่ส่งน้ำชลประทานจะต้องมีระบบการ  
จัดการน้ำด้วยตนเอง ดูเหมือนว่า เครื่องสูบน้ำจะได้รับความนิยมจากชาวบ้านลุ่มน้ำลำตะคลองใน  
การท่น้ำเข้ามา หลังจากทีระหัดวิดน้ำลดจำนวนลงอย่างมากในรอบ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา  
ชาวบ้านหันมาใช้เครื่องสูบน้ำกันมากขึ้น

เครื่องสูบน้ำมีความจำเป็นต่อเจ้าของนาที่ไม่มีระหัดวิดน้ำอย่างมาก เพราะพวกเขาต้องใช้  
เครื่องสูบน้ำเข้าที่นาเพื่อประกอบกิจกรรมทางการเกษตรตลอดฤดูกาลไม่ว่าจะเป็นการปลูกข้าว  
นาปี ข้าวนาปรัง และพืชหลังฤดูเก็บเกี่ยวชนิดอื่น เช่น ถั่วเขียว ถั่วลิสง หรือใช้ในสวนผลไม้ต่างๆ  
เครื่องปั๊มหรือสูบน้ำของชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นเครื่องปั๊มที่มีปากท่อส่งน้ำขนาด 3-4 นิ้วราคาเครื่อง  
ละ 20,000-30,000 บาท<sup>134</sup> ในกรณีที่เป็นเครื่องสูบน้ำดีครดไถเดินตามนั้น รถไถเดินตามราคาจะอยู่  
ประมาณ 40,000-60,000 บาท ส่วนน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันดีเซล) นั้นชาวบ้านจะต้องซื้อมาใช้ทุก  
ครั้งทีจะมีการสูบน้ำในราคาดีตรละ 13-14 บาท ชาวบ้านจะต้องสูบน้ำอยู่เป็นประจำโดยเฉพาะการ  
ปลูกข้าวนาปีและนาปรังทีต้องมีน้ำหล่อเลี้ยงข้าวอยู่ตลอดเวลาถ้าหากน้ำแห้งหญ้าก็จะขึ้นทันที

<sup>132</sup> จินตนา แก้วกล้า, บันทึกการสนทนาระหว่าง คร.พัฒนา กิติยาภกับนายวัชรินทร์, 48 ปี พนักงานรักษาความปลอดภัยเขื่อนลำตะ  
คลอง ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>133</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์พ่อบุ, จันทัก, 70 ปี ช่างระหัดบ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1. 10  
พฤษภาคม 2545.

<sup>134</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ พ่อบุ, 60 ปี ช่างระหัดบ้านโนนนาต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1. 4  
พฤษภาคม 2545.

ประกอบกับที่ดินบางแห่งเป็นดินเหนียวที่ไม่จับตัวกัน เนื้อดินหลวมไม่อุ้มน้ำทำให้น้ำที่สูบได้ถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วชาวบ้านจึงต้องสูบน้ำเป็นประจำ<sup>135</sup>

อย่างไรก็ตาม เครื่องสูบน้ำก็ยังจำเป็นสำหรับเจ้าของนาไร่หัดเช่นเดียวกัน ถึงแม้จะมีระหัดวิดน้ำแล้ว แต่ก็ยังจำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำในกิจกรรมไร่นาบางอย่างที่ต้องการน้ำจำนวนมากในเวลาอันสั้น เช่น ในช่วงที่ตกกล้า จ้างแรงงานคานาจำนวนมากต้องการน้ำเร็วเจ้าของนาจะใช้เครื่องสูบน้ำร่วมกับระหัดวิดน้ำ 1-2 วันจึงได้น้ำพอเพียง<sup>136</sup> ยายปิ่นเจ้าของนาไร่หัดบอกว่า นาของท่านก็จำเป็นต้องใช้น้ำจากเครื่องสูบน้ำเช่นกัน ถึงแม้จะไม่มีเครื่องสูบน้ำเป็นของตนเองแต่ยายก็เลือกที่จะจ้างเครื่องสูบน้ำของเพื่อนบ้านมาสูบน้ำให้ “ใช้เครื่องสูบน้ำในช่วงใกล้ข้าวจะท้อง ข้าวจะออกรวงเพราะน้ำระหัดไม่พอ ถ้าฝนตกคือน้ำมากก็ไม่ใช้เครื่องสูบน้ำ แต่ถ้าน้ำไม่พอก็ใช้เครื่องสูบน้ำจ้างเขา ชั่วโมงละ 80 บาท เครื่องสูบน้ำเป็นของเจ้าของนาใกล้เคียงกับ”<sup>137</sup>

ในการสูบน้ำแต่ละครั้งต้องสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีระหัดวิดน้ำด้วย พ่อช่วงบ้าน โนนนาบอกว่าถึงแม้ท่านจะมีระหัดวิดน้ำ แต่ท่านก็ต้องใช้เครื่องสูบน้ำด้วย โดยเฉพาะในการปลูกถั่วเหลืองหลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเสร็จแล้ว “ปีหนึ่งหมดหลายบาท หมดน้ำมัน 200 ลิตร ไม่พอนะนี้ ค่าน้ำมัน 2,000-3,000 บาทยังไม่พอ”<sup>138</sup> ค่าใช้จ่ายจำนวนมากที่ชาวบ้านต้องเสียไปเพื่อซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวทำให้ผู้ที่มิมีระหัดวิดน้ำใช้ในนาหลักเลี้ยงที่จะใช้เครื่องสูบน้ำ ดังนั้นก่อนที่จะใช้เครื่องสูบน้ำชาวบ้านจะต้องตัดสินใจสูบน้ำตามความจำเป็น “จะใช้เครื่องสูบน้ำต้องดูน้ำในนาก่อน ถ้าน้ำหลายก็ใช้เครื่องสูบน้ำไม่นาน ถ้าเราต้องการน้ำขนาด 3-4 ชั่วโมง ถ้าน้ำระหัดไหลก็ดีไม่ต้องใช้เครื่องสูบน้ำ”<sup>139</sup>

นอกจากเครื่องสูบน้ำที่ชาวบ้านซื้อเองแล้ว ยังมีเครื่องสูบน้ำของกรมชลประทานนำมาให้บริการแก่ชาวบ้านที่ไม่มีเครื่องสูบน้ำหรือระหัดวิดน้ำของตนเอง พ่อใหญ่ช่วงวัย 60 ปีชาวบ้าน โนนนาเล่าว่า บางครั้งท่านต้องร่วมลงชื่อกับเพื่อนบ้านที่มีความเดือดร้อนเรื่องน้ำในการเกษตรเพื่อขอเครื่องสูบน้ำจากเจ้าหน้าที่ชลประทานให้นำเครื่องสูบน้ำมาติดตั้งให้ “เครื่องสูบน้ำของชลประทานมาช่วยเขาให้น้ำมัน ช่วยคุมเครื่องให้ ช่วยพวกที่ไม่มีระหัด เป็นเครื่องสูบน้ำใหญ่ขนาด 6-8 นิ้ว เครื่องหนึ่งสูบได้ทีนา 100-200 ไร่ ถ้ามีคนเข้าชื่อขอไปน้อยเขาก็จะไม่ให้เพราะไม่คุ้ม เขาจะเอามาตั้งเป็น

<sup>135</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>136</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์เฉลิม แสนธิ, 55 ปี ช่างระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>137</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ยายปิ่น, 72 ปี ชาวนาน้ำระหัดบ้านสำโรงใหม่ อ.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>138</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์พ่อช่วง, 60 ปี ช่างระหัดบ้าน โนนนา อ.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>139</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ชาย อายุ 35 ปี ผู้เช่าบ้านน้ำระหัดบ้านน้ำเมา อ.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545.

จุด จุดหนึ่งก็ไร่ มีจำนวนรายชื่อคนไปขอ บางทีที่นาใกล้กันอยากได้เครื่องสูบมาก็ขอให้เราช่วยเซ็นให้ เราก็อเซ็นให้เขา ถ้ามีรายชื่อยะเขาก็อามาตั้งหลายจุด เครื่องสูบใหญ่ 2-3 เครื่องจะได้น้ำประมาณ 400-500 'ไร่'<sup>140</sup> ในขณะที่บางหมู่บ้านได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน เช่นเดียวกันโดยเจ้าหน้าที่นำเครื่องสูบมาติดตั้งให้ แต่ชาวบ้านจะต้องเสียค่าน้ำมันเอง<sup>141</sup>

ในพื้นที่ลำตะคองเขตอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ชาวบ้านบางคนตัดสินใจไม่ปลูกข้าวนาปรังแต่หันมาปลูกถั่วเขียวแทน เนื่องจากเห็นว่าถั่วเขียวมีต้นทุนการผลิตน้อยกว่าการปลูกข้าวพ่อชู จันทิกวัย 70 ปีอธิบายให้เห็นถึงผลดีของการปลูกถั่วเขียวว่า “ถั่วเขียวไม่ได้ใส่ปุ๋ย สมายกว่าทำนาปรัง ฝนตกที่สองที งามแท้ๆ นาข้าวบางปีเหลืองไม่เห็นตอเพราะฝนไม่ตก ถั่วเขียวหวานทีเดียวแล้วน้ำไม่ต้องดู หวานแล้วเปิดน้ำทิ้ง 2-3 วันก็ออก บางทีไม่ต้องไถก็ได้”<sup>142</sup> ในขณะที่พื้นที่ที่ปลูกข้าวจำต้องอาศัยน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงต้นข้าวอย่างสม่ำเสมอ แต่การปลูกถั่วเขียวใช้น้ำเพียงแค่ขั้นตอนของการหวานเท่านั้น ชายวัย 58 ปีให้เหตุผลเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกปลูกถั่วเขียวในที่นาเขตบ้านสีคิ้ว บ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว ว่า “หมู่บ้านที่ทำนาปรังได้นั้นเป็นนาที่ดำตืดดำคลองซึ่งยังมีน้ำอยู่มาก แต่นาที่ปลูกถั่วเขียวนั้นเป็นนาที่มีพื้นที่สูงกว่าน้ำในคลองก็แห้งขอมมากแล้วสภาพดินเหมาะกับการปลูกถั่วเขียวมากกว่า”<sup>143</sup>

หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเพียง 1 เดือนชาวบ้านแถบลุ่มน้ำลำตะคองเขตอำเภอสีคิ้วเริ่มจุดไฟเผาตอฟางข้าวทั่วท้องนา เมื่อไฟไหม้ฟางหมดแล้วจึงติดตั้งเครื่องสูบที่ริมคลองเริ่มสูบน้ำใส่มาให้ทั่วระยะเวลาในการสูบน้ำขึ้นอยู่กับจำนวนที่นาที่ต้องการปลูก เช่น ที่นา 7-8 ไร่จะสูบประมาณ 10 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้น ถ้าหากสภาพดินแห้งต้องให้น้ำซึมเข้าไปในดินจนมีน้ำข้างก่อนจึงจะหวานเมล็ดถั่วได้ เรียกว่า “ดินอมน้ำ” ในบางพื้นที่ชาวบ้านต้องรอให้ที่นาที่อยู่ในระดับสูงกว่าสูบน้ำและหวานเมล็ดถั่วก่อนจึงจะสูบใส่ของตนเอง เมื่อนาของเพื่อนบ้านที่อยู่สูงกว่าสูบน้ำเข้านาจนเต็มแล้วหวานเมล็ดก่อนจะปล่อยน้ำออกทำให้ที่นาที่ถูกปล่อยออกมานั้นไหลเข้าหรือซึมนานานาที่อยู่ด้านล่าง ถ้าหากนาที่อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าหวานเมล็ดเสร็จแล้วถูกน้ำท่วมขังก็จะทำให้เมล็ดถั่วเน่าได้ ดังนั้น นาที่อยู่ในระดับล่างจึงต้องรอเพื่อนบ้านที่มีนาระดับสูงกว่าสูบน้ำและหวานเมล็ดถั่วก่อนจึงค่อยสูบน้ำหรือหวานเมล็ดถั่วภายหลัง<sup>144</sup>

ถ้าหรับบางคนที่ยังใช้น้ำจากกระหัดวิดน้ำต้องปล่อยน้ำเข้านาเป็นประมาณ 2-3 วันน้ำจึงจะทั่วท้องนาที่จะหวานถั่วเขียวได้ เมื่อมีน้ำแล้วจึงหวานเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวลงไปโดยไม่ต้องไถ

<sup>140</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านโนนนา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>141</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ชายปีน, 72 ปี ชาวนาไร่ระหัด บ้านใหม่สำโรง ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>142</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>143</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านสีคิ้ว, บ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 2. 24 พฤษภาคม 2545.

<sup>144</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อบุญ จันทิก, 70 ปี ช่างระหัดบ้านบึงลำไย อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

ชาวบ้านที่ปลูกถั่วเขียวบอกว่าจะไถก่อนหว่านหรือไม่นั้นผลผลิตที่ได้ไม่แตกต่างกันนักประกอบกับพวกเขา也不需要การเพิ่มต้นทุนการผลิตมากขึ้นจึงนิยมไม่ไถ เมล็ดถั่วที่หว่านลงไปจะให้เช่นนี้ประมาณ 2-3 ชั่วโมงจึงปล่อยน้ำออก ถ้าแช่นานกว่านี้เมล็ดถั่วจะเน่าได้ เมื่อหว่านเมล็ดเสร็จแล้วเป็นอันว่าเสร็จขั้นตอนของการปลูกถั่วเขียว ชาวบ้านไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยอีกเพราะพื้นที่บริเวณนั้นมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว

เมื่อถึงประมาณต้นเดือนเมษายนชาวบ้านจึงเริ่มเก็บเกี่ยวโดยจ้างเก็บกิโลกรัมละ 3-4 บาท หลังจากนั้นจึงนำไปขายยังตลาดในอำเภอที่รับซื้อถั่วเขียวซึ่งเป็นที่เดียวกับที่ชาวบ้านซื้อเมล็ดพันธุ์ ชาวบ้านนิยมนำไปขายที่ตลาดในตัวอำเภอมากกว่าขายให้กลุ่มเกษตรกรของอำเภอซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐ เนื่องจากให้ราคาที่ดีและมีเครื่องสีพร้อมลานตากให้ด้วย ตลาดของเอกชนในตัวอำเภอให้ราคา กิโลกรัมละ 14-16 บาทซึ่งบางครั้งเป็นราคาที่สูงกว่าราคาที่เกษตรกรรับซื้อ แต่บางคนก็ขายให้เกษตรกรในบางปีที่มีการประกันราคาถั่วเขียวและรับซื้อในราคาที่สูงกว่าเอกชน

### ผลผลิตข้าวของน่าน้ำระหัดกับน่าน้ำสูบ

หากจะกล่าวถึงผลผลิตทางการเกษตรระหว่างนาที่ใช้เฉพาะระหัดวิดน้ำกับนาที่ใช้เฉพาะเครื่องสูบน้ำนั้นคงจะเปรียบเทียบผลผลิตให้เห็นถึงความแตกต่างกันได้ยาก เนื่องจากกิจกรรมทางการเกษตรของชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำลำตะคองบริเวณพื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีระบบส่งน้ำแบบสมัยใหม่นั้นมีการใช้เครื่องมือการท่น้ำเข้ามาร่วมกันทั้งสองแบบ เช่น การปลูกข้าวนาปีนั้นนอกจากจะมีระหัดวิดน้ำซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านแล้วในบางช่วงก็ยังคงอาศัยวิทยาการสมัยใหม่ เช่น ในช่วงที่ต้องการน้ำจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็วก็จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำด้วย หรือในการปลูกถั่วเขียวที่ชาวบ้านนิยมใช้เครื่องสูบน้ำมากกว่าระหัดวิดน้ำ เนื่องจากการปลูกถั่วเขียวจำเป็นต้องใช้น้ำเฉพาะช่วงที่หว่านเมล็ดเท่านั้น ทำให้ผลผลิตที่ได้ในแต่ละปีไม่อาจจะแยกกันออกได้อย่างเด็ดขาด

ข้อแตกต่างระหว่างน่าน้ำระหัดกับน่าน้ำสูบอาจปรากฏชัดเจนในเรื่องของคุณภาพของเมล็ดข้าว แม้ว่าปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่อาจจะไม่แตกต่างกันนัก แต่คุณภาพข้าวมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เมล็ดข้าวน่าน้ำสูบไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วยนักมีเมล็ดลีบฝ่อ ส่วนเมล็ดข้าวน่าน้ำระหัดนั้นให้เมล็ดที่อุดมสมบูรณ์เต็มเม็ดเต็มหน่วยเนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอย่างสม่ำเสมอ<sup>145</sup> ความคิดเห็นจากพ่อชู จันทิกวัย 70 ปีผู้ที่ใช้ระหัดวิดน้ำมาตั้งแต่ยังเยาว์ก็กล่าวถึงน่าน้ำระหัดกับน่าน้ำสูบว่า “ข้าวได้เท่ากัน (ข้าวน่าน้ำระหัดกับน่าน้ำสูบ) แต่สูบโดยมากก็ขาดน้ำ บางทีก็จ้างเขามา ถ้าเขาไม่มีเวลา

<sup>145</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อชว่ง, 60 ปี ช่างระหัดบ้านโนนนา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

มาสูบกก็ปล่อยให้ให้น้ำแห้งกว่าจะได้มาสูบใส่ มันสูบน้ำระหัดเราไม่ได้น้ำไม่ขาด ถ้าสูบ สูบ 2-4 วันน้ำก็แห้ง บางทีสูบนานก็ปล่อยน้ำทิ้ง มาสูบ ไม่ได้เท่าานระหัด น้ำระหัดไหลไปเรื่อยฯ”<sup>146</sup>

ถ้าจะกล่าวเปรียบเทียบระหว่างระหัดวิดน้ำกับเครื่องสูบน้ำแล้ว ชาวบ้านผู้ที่ยังใช้ระหัดวิดน้ำก็คือ ผู้ที่ยังเห็นข้อดีของระหัดวิดน้ำมากกว่าการใช้เครื่องสูบน้ำ แม้ว่าวัสดุอุปกรณ์การทำระหัดจะหาได้ยากขึ้นแต่ช่วงระหัดวิดน้ำหลายคนก็พร้อมที่จะประยุกต์วัสดุอื่นมาใช้แทนวัสดุเดิมที่กำลังจะหมดไปโดยเฉพาะไม้ที่นำมาประกอบระหัดจะเห็นว่าเมื่อไม้เนื้อแข็งเริ่มหมดลง ช่วงระหัดต้องหัน ไปใช้ไม้เนื้ออ่อนที่หาได้ง่ายแต่ไม่คงทนแทน หรือบางคนหันไปใช้วัสดุชนิดอื่นแทนไม้ เช่น กระบอกลำไยไฟเปลี่ยนเป็นกระบอกลำไยพีวีซีสีฟ้าขนาดเดียวกับลำไยไฟ รวงน้ำไม้เนื้อแข็ง ต้นตาล หรือ ต้นมะพร้าวถูกแทนที่ด้วยรางซีเมนต์ซึ่งเป็นรางอาหารหมูเก่าที่ซื้อต่อจากฟาร์มหมูร้าง หรือ แม้กระทั่ง โครงสร้างระหัดวิดน้ำที่เปลี่ยนจากไม้เป็นระหัดวิดน้ำเหล็กแป็บ และท่อพีวีซีเกือบทั้งคัน

แต่อย่างไรก็ตาม ช่วงระหัดทั้งหลายก็ยังคงยืนยันที่จะใช้ระหัดวิดน้ำต่อไปด้วยเหตุผลว่า “ระหัดดีกว่ามันไม้ดีนเปลือง เครื่องสูบน้ำก็เสียน้ำมัน เปลืองน้ำมัน ระหัดข้าหน้อยหนึ่งแค๊ก (หมุน) เรื่อยๆ เครื่องสูบน้ำขนาด 3 นิ้วได้น้ำเท่าระหัด จะใช้ขนาด 4 นิ้วมันก็หนักเครื่อง กินน้ำมันมาก ผมไม่เคยใช้เครื่องสูบ ใช้แต่ระหัด ระหัดถ้าไม่แตกก็มีน้ำตลอดปี ถ้าข้าขาดน้ำน้ำไม่พอหญ้าจะขึ้น ระหัดจะมีน้ำตลอดไม่มีหญ้าขึ้นน้ำจะสม่ำเสมอ มันสำคัญที่กระเปาะเรา(เงินในกระเปาะ) เมื่อก่อนเราสูบน้ำทิ้งเครื่องสูบไว้ที่ไรที่นาได้แต่เดี๋ยวนี้อันนี้ทิ้งไว้ไม่ได้จะ โคนข โมย”<sup>147</sup>

เช่นเดียวกันกับช่วงระหัดอีกคนบอกว่า “สูบน้ำเปลืองค่าสูบ(ค่าจ้างเครื่องสูบและค่าน้ำมัน) ระหัดลงแรงแค่ตอนนี้ตีเสร็จ(สร้างระหัด)แล้วก็ปล่อย สูบต้องนอนเฝ้าต้องลำบาก พอน้ำแห้งก็ต้องสูบอีก”<sup>148</sup> ช่วงระหัดอีกคนก็ยืนยันเช่นเดียวกันว่า “ชอบระหัดเพราะไม่ต้องเสียน้ำมัน ไม่มีระหัดก็ต้องเสียน้ำมัน ต้องสูบน้ำหลายครั้ง สูบ 7-8 ครั้งน้ำอยู่ได้ 2 อาทิตย์ ที่นาผมน้ำไม่อยู่(ดินไม่อุ้มน้ำ)ก็สูบบ่อยสูบน้ำ 2 วัน 2 คืนหมดน้ำมันประมาณ 200 บาท”<sup>149</sup> แต่สำหรับพ่อช่วงวัย 60 ปีได้เปรียบเทียบระหว่างระหัดวิดน้ำกับเครื่องสูบน้ำให้เห็นภาพได้ชัดเจนว่า “แต่ก่อนนามีระหัดทุกนา แต่เขาขี้เกียจทำ ไม้หายาก ใช้เครื่องสูบง่ายสูบได้เร็ว สูบวันหนึ่งก็ทั่ว ส่วนระหัดไม้หายากแต่ก็ได้ น้ำทั่วเหมือนกัน”<sup>150</sup>

<sup>146</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>147</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกการสนทนาระหว่าง อ.สุริยา สมุทกุลย์ กับ ชาย อายุ 69 ปีบ้านชนงพระไศ อ.ปากช่อง. เล่ม 1. 5 พฤษภาคม 2545.

<sup>148</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อชู่ จันทัก, 70 ปี ช่วงระหัดบ้านบึงลำไย ต.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>149</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกการสนทนาระหว่าง ดร.พัฒนา กิติยาธา กับ ชาย อายุ 35 ปี ผู้เช่านระหัดบ้านน้ำมา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

<sup>150</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกสนามบ้านโนนนา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

### ระหัดวิดน้ำกับการชลประทานของรัฐ

ในช่วงปี พ.ศ. 2507-2512 ถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของประวัติศาสตร์ลุ่มน้ำลำตะคองแห่งนี้ เนื่องจากมีสร้างทำนบกั้นน้ำลำตะคองขึ้นเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ และจัดระบบส่งน้ำส่งน้ำไปยังพื้นที่อุปโภคบริโภคอย่างทั่วถึงโดยความรับผิดชอบโดยตรงของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เชื่อนลำตะคองสร้างเสร็จในปี 2512 กรมชลประทานเข้ามามีบทบาทในการจัดการลำน้ำอย่างเต็มที่ เริ่มจากการวางระบบระบายน้ำโดยสร้างเขื่อนระบายน้ำยังจุดต่างๆของลำน้ำ และปรับปรุงเขื่อนระบายน้ำที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น วางแผนการส่งน้ำให้แก่ชาวบ้านอย่างมีระบบควบคุมดูแลรักษาลำน้ำและการใช้น้ำของชาวบ้านให้ทั่วถึง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการลำน้ำโดยการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านที่อยู่ในเขตเขื่อนระบายน้ำแต่ละแห่ง มีกฎข้อบังคับ ข้อปฏิบัติร่วมกัน จัดให้ชาวบ้านช่วยดูแลรักษาลำน้ำ ช่วยแบ่งปันน้ำให้ทั่วถึงเป็นธรรมเนียม หากเกิดความขัดแย้งขึ้นกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำและสมาชิกกลุ่มจะต้องช่วยกันแก้ไข ถ้าหากไม่สามารถแก้ปัญหาได้เจ้าหน้าที่ชลประทานที่รับผิดชอบจะเข้าไปช่วยไกล่เกลี่ยและยุติความขัดแย้งลงได้

นอกจากเจ้าหน้าที่กรมชลประทานและชาวบ้านจะต้องช่วยกันดูแล แบ่งปันน้ำให้ยุติธรรมแล้ว ยังต้องมีการพัฒนาคลองด้วย บางครั้งต้องมีการขุดลอกคลองใส่ไม้ไผ่ ทำความสะอาดคูส่งน้ำ เจ้าหน้าที่จะประสานงานไปยังหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อแจ้งให้สมาชิกทราบและช่วยกันปรับปรุงลำน้ำด้วย สำหรับเจ้าหน้าที่จะต้องทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงและประสานงานกับเขื่อนระบายน้ำจุดอื่นๆ โดยมีหน่วยบัญชาการใหญ่ที่เขื่อนลำตะคอง<sup>151</sup>

ลำตะคองช่วงที่ไม่มีมีการสร้างคลองระบายน้ำคอนกรีตเป็นเขตที่ชาวบ้านมีบทบาทในการจัดการน้ำด้วยตัวเองมากกว่าพื้นที่ชลประทาน ชาวบ้านสามารถเลือกเครื่องมือ วิธีการจัดการน้ำเข้าที่นาของตนเอง เช่น การใช้เครื่องสูบน้ำ การใช้ระหัดวิดน้ำ เป็นต้น ถือว่าเป็นการจัดการน้ำโดยปัจเจกและชุมชนอย่างแท้จริง

เจ้าหน้าที่ชลประทานท่านหนึ่งเล่าถึง การทำงานของชลประทานและความคิดเห็นเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำของชาวบ้านในกลุ่มน้ำลำตะคองว่า

<sup>151</sup> พัฒนา กิตติอาษา, สัมภาษณ์ นายสุรินทร์ อายุ 45 ปี หัวหน้าฝ่ายบำรุงและส่งน้ำที่ 2 เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ บ้านมะเกลือใหม่ ต.มะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา, 6 พฤษภาคม 2545.

“ทางชลประทานไม่อยากให้มีระหัด แต่ก็เห็นว่าชาวบ้านทำมานานแล้ว ไม่อยากไปรื้อ แต่ชาวบ้านทำไม่ได้เพราะมันกีดขวางทางน้ำ ที่จริงระหัดมันลดลงไปมากเพราะน้ำท่วมใหญ่เมื่อ ปี 2529 ฝนตกหนักมากเขื่อนคลองไผ่กับอ่างซับประดูระบายน้ำไม่ทัน น้ำมาแรงก็ทำให้ระหัดพัง บางคนก็ไม่ได้สร้างใหม่ โดยส่วนตัวก็อยากให้มีระหัดนะ เพราะค่าใช้จ่ายน้อย เครื่องสูบน้ำต้องเปลืองค่าน้ำมัน ต้นทุนสูงผลผลิตที่ได้ไม่คุ้ม ทำระหัดเสร็จก็ปล่อยให้...แต่ผมว่าวิธีชาวบ้านทำมันไม่ใช่การอนุรักษ์ ระหัดไม่ใช่ของเก่าของแก่ บางทีมันเป็นปัญหากับชาวบ้านด้วยกันทะเลาะแย่งน้ำกัน ฟันกันก็มี นาดักกัน บางทีก็มีปัญหา ชาวบ้านเล่าให้ฟัง มีตีกัน แย่งน้ำกัน รื้อระหัดทิ้ง...ชลประทานเองก็ไม่อยากให้สร้างระหัดตลอดลำน้ำที่ประกาศให้เป็น “ทางน้ำชลประทาน” ถือว่าระหัดเป็นสิ่งกีดขวาง การส่งน้ำก็ไม่เป็นไปตามแผน บางทีส่งน้ำ late 5-6 วัน กระทบต่อรอบเวรส่งน้ำเข้าพื้นที่ทำให้เคลื่อนเพี้ยนไปทั้งโครงการ...ทำให้น้ำไม่เต็มพื้นที่เสียทั้งระบบ บางทีนักชาวบ้านวันนี้จะไดรับน้ำแต่ต้องรออีก 2 วัน คนทำงานก็เสียเครดิต ความเชื่อถือน้อยลง...”<sup>152</sup>

นอกจากจะไม่สนับสนุนให้มีระหัดวิดน้ำในสายน้ำลำตะคองแล้ว กรมชลประทานยังต้องการให้ระหัดที่มีอยู่หมดไปเพื่อไม่ให้ระหัดเป็นตัวกีดขวางลำน้ำและก่อให้เกิดปัญหาอีกต่อไป ด้วยเหตุนี้จึงมีการรื้อระหัดวิดน้ำของชาวบ้านด้วย “...ที่เขื่อนระบายน้ำกุดหินก็จะไปรื้อระหัด แต่ชาวบ้านไม่ให้รื้อ บางปีก็เกณฑ์ทหารจากค่ายสุรนารีในเมืองมาช่วยรื้อ มาคุ้มกันด้วย เพราะทหารก็ต้องใช้น้ำจากเขื่อนนี้ด้วย เอาทหารมา 10 กว่าคนพอเป็นพิธี พอช่วยให้ชาวบ้านแย่งๆ เห็นเครื่องแบบแล้วอ่อนๆ ลง แต่ก็ต้องลุย อะลุ่มอล่วยกัน น้ำอุปโภคบริโภคต้องมาก่อน ให้น้ำที่หลัง คุยกันให้รู้เรื่อง ข้าวขาดน้ำ 1 อาทิตย์ไม่ตายแต่คนตาย...”<sup>153</sup>

จากข้อมูลและความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่บอกให้ทราบว่า ลำตะคองสายนี้จะต้องมีการจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบระเบียบทั่วถึงกันตลอดทั้งสายโดยอาศัยวิธีการทางชลประทานสมัยใหม่ สิ่งที่เกิดปัญหาหรืออุปสรรคในการจัดการน้ำก็จะถูกจัดการให้หมดสิ้นไปไม่เฉพาะระหัดวิดน้ำเท่านั้น บางครั้งมีการนำหนังก้อนใหญ่มากันทางน้ำไว้เพื่อกักน้ำไว้ใช้ในไร่นาเจ้าหน้าที่ชลประทานก็ต้องไปรื้อหินทิ้งเพื่อเปิดช่องให้น้ำไหลสะดวกหรือเกิดการแย่งน้ำกันก็เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐที่ต้องเข้าไปไกล่เกลี่ยให้ปัญหายุติลง

<sup>152</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ นายสุรินทร์ อายุ 45 ปี หัวหน้าฝ่ายบำรุงและส่งน้ำที่ 2 เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ บ้านมะเกลือใหม่ ต.มะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา. 6 พฤษภาคม 2545.

<sup>153</sup> พัฒนา กิติอาษา. สัมภาษณ์ นายสุรินทร์ อายุ 45 ปี หัวหน้าฝ่ายบำรุงและส่งน้ำที่ 2 เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ บ้านมะเกลือใหม่ ต.มะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา. 6 พฤษภาคม 2545.

ดังนั้น เพื่อให้ปัญหาในการจัดการน้ำลุ่มน้ำลำตะคองลดลง จำเป็นต้องกำจัดสิ่งกีดขวางลำน้ำและสิ่งที่จะก่อให้เกิดปัญหาในอนาคต เพื่อให้การจัดการน้ำเป็นไปได้อย่างสะดวกและง่ายขึ้น กรมชลประทานได้จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้น แต่ละกลุ่มจะมีหัวหน้าและกรรมการกลุ่ม มีกฎข้อบังคับสำหรับปฏิบัติร่วมกัน กลุ่มผู้ใช้น้ำจะช่วยดูแลรักษาน้ำและคลองส่งน้ำ ช่วยเหลือแบ่งปันน้ำให้เพื่อนบ้านอย่างทั่วถึง เมื่อมีปัญหาขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้น้ำก็จะมีการปรับเงินและนำเงินที่ปรับมาทำกิจกรรมร่วมกัน แต่ถ้าหากสมาชิกกลุ่มไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้เจ้าหน้าที่ก็จะยื่นมือเข้าไปช่วยไกล่เกลี่ยให้

วิธีการนี้ช่วยแบ่งเบาภาระเจ้าหน้าที่ได้ แต่ถึงกระนั้นก็ตามการทำงานกับชาวบ้านก็ยังเป็นสร้างความลำบากใจให้แก่เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ชลประทานคนเดิมบอกว่า “ปวดหัวทำงานกับชาวบ้าน [น้ำ]มากน้ำท่วมก็ค่า [น้ำ]แห้งก็ค่า หากความพอดียาก ทำงานกับชาวบ้านต้องใช้จิตวิทยาเราเป็นเจ้าหน้าที่มีแต่เสีย กับเอกชน เช่น โรงงานไม่มีปัญหากับเราเราจะคิดมิเตอร์น้ำเลย โรงงานอุตสาหกรรมโครงการเก็บตังค์ส่งคลังหลวง แต่กับชาวบ้านมีปัญหา ไม่แข็งกับเขามาก...ใช้ประชาธิปไตย ถ้ามีปัญหาที่รวมกลุ่มถึงนายอำเภอ เขาฉลาด...”<sup>154</sup>

### บทสรุป

เจ้าหน้าที่ชลประทานท่านนี้ ไม่เห็นด้วยกับการใช้ระหัดวิดน้ำ ไม่คิดว่าระหัดเป็นภูมิปัญญาหรือเทคโนโลยีพลังน้ำเก่าแก่ดั้งเดิมแต่อย่างใด แต่ที่ยอมให้ใช้ได้บางส่วนเพราะไม่กระทบกับระบบการส่งน้ำในภาพรวม รวมทั้งมองเห็นว่าชาวบ้านหรือเกษตรกรแห่งลุ่มน้ำลำตะคองทุกวันนี้ฉลาดแบบหัวหมอ บางครั้งก็ทำงานกับชาวบ้านด้วยความอึดอัดและลำบากใจ เป็นที่น่าสนใจว่า นี่คือนักเตะที่ซัดเงินของตัวแทนหน่วยงานที่มีอำนาจในการออกนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำและลงมือดูแลกำกับ รวมทั้งทำงานจัดการน้ำในระดับพื้นที่ นี่คือนักเตะของเจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการน้ำสมัยใหม่ เช่น เขื่อน ฝ่าย คลองส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ ฯลฯ

พวกเรามองเห็นว่า นักเตะเช่นนี้อธิบายสถานการณ์การคงอยู่หรือเลือกหายไปของระหัดวิดน้ำลำตะคองได้ชัดเจนมากที่สุด เทคโนโลยีพื้นบ้านต้องประสบชะตากรรมที่ยากต่อการเลี้ยงพันธุ์ เมื่อต้องตกอยู่ภายใต้กรอบกระบวนการทัศน์ที่เป็นปฏิปักษ์กับองค์ความรู้และระบบการจัดการน้ำแบบพื้นบ้าน นโยบายและโครงการการจัดการน้ำขนาดใหญ่ของรัฐ รวมทั้งเทคโนโลยีการผลิตสมัยวิถีชีวิตและชุมชนชาวนาที่เปลี่ยนไป ล้วนแต่ส่งผลให้ระหัดวิดน้ำแห่งลำตะคองมีแต่จะเลือนหายหรือ

<sup>154</sup> พัฒนา กิติยาษา, สัมภาษณ์ นายสุรินทร์ อายุ 45 ปี หัวหน้าฝ่ายบำรุงและส่งน้ำที่ 2 เขื่อนระบายน้ำมะเกลือใหม่ บ้านมะเกลือใหม่ ค.มะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา, 6 พฤษภาคม 2545.



สูญหายไปมากขึ้นเรื่อยๆ เงื่อนไขเหล่านี้ไม่ได้เอื้อต่อการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ในบ้าน  
ชุดนี้ให้เจริญก้าวหน้าแต่อย่างใด

อะไรจะเกิดขึ้นกับลำตะคอง ชุมชนริมสองฝั่งน้ำ และชีวิตคนผู้คนที่ครั้งหนึ่งเคยพึ่งพา  
ระหัดวิดน้ำ ชะตากรรมของระหัดวิดน้ำลำตะคองจะเป็นอย่างไร คำตอบต่อภาพอนาคตจากคำถาม  
เหล่านี้อาจปรากฏอยู่ใน “เรื่องเล่าและตำนานชีวิต” ในบทสุดท้าย

## บทที่ 7

## เมื่อระหัดวิดน้ำหายไปจากชีวิตและชุมชนลำตะคอง

ระหัดวิดน้ำเป็นเทคโนโลยีพลังน้ำที่มีรากฐานอยู่ที่ชีวิตและชุมชนของผู้เป็นเจ้าของ ในระหว่างการศึกษาภาคสนาม พวกเรามีโอกาสได้เรียนรู้เรื่องเล่าของชีวิตและชุมชนเหล่านั้น เรื่องเล่าต่อไปนี้จะบอกถึงกลุ่มคนที่ให้นิยามและความหมายของการคงอยู่และการหายไปของระหัดวิดน้ำในมิติที่ลุ่มลึก ระหัดวิดน้ำช่วยให้ชีวิตสองฝั่งลำตะคองเต็มไปด้วยสีสันและความหมาย ระหัดวิดน้ำหายไปพร้อมกับการเลื่อนหายไปของวิถีชีวิตของหมู่บ้านเกษตรกรรมดั้งเดิม ความเป็นเมืองคืบคลานเข้ามาเยือน คนเล็กคนน้อยกลายเป็นคนชายขอบในสลัมหรือชุมชนแออัดในเมือง ส่วนลำตะคองในเขตเมืองต้องนำเข้าเสียและกลายมาเป็นลำน้ำแห่งมลพิษ

เนื้อหาของบทนี้ พวกเรานำเสนอ “เรื่องเล่า” ที่สะท้อนให้เห็นถึงชีวิตและชุมชนสองฝั่งลำตะคองเมืองโคราช ในท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง ภายใต้กระแสการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองและการเปลี่ยนวิถีการผลิตจากเกษตรกรรมแบบยังชีพไปเป็นเกษตรอุตสาหกรรม ระหัดวิดน้ำเป็นส่วนหนึ่งของชะตากรรมของลำตะคองและผู้คนที่กำลังต่อสู้ดิ้นรนริมสองฝั่งน้ำ

## ชีวิตและชุมชนระหัดวิดน้ำลำตะคอง

ลุงเฉลิม ขาวน่านำระหัด ลุงเฉลิม แสนธิ วัย 55 ปี และป้าสมจิต แสนธิ วัย 52 ปี มาจากครอบครัวชาวนานำระหัดและขวนสีคิ้ว ทั้งสองพูดภาษาไทยวนที่มีสำเนียงคล้ายคลึงกับภาษาคำเมืองภาคเหนือ ลุงเฉลิมสามารถพูดภาษาไทยอีสานได้ ทั้งสองมีลูก 3 คนทั้งหมดเรียนจบและไปทำงานที่อื่นหมด ทั้งสองท่านจึงยังคงยึดอาชีพทำนาซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมของบรรพบุรุษ แม่ใหญ่วัยกว่า 80 ปีแม่ของป้าสมจิตยังคงแข็งแรงทำสวนครัวหน้าบ้านเป็นกิจวัตรประจำวัน บ้านของทั้งสองท่านตั้งอยู่ใกล้ทุ่งนา บ้านหลังใหญ่ใต้ถุนสูง เสาวบ้านทุกต้นเป็นไม้ทั้งต้นที่นำมาตากเกลางจนเกลี้ยงบริเวณบ้านสะอาดสะอ้านน่าอยู่ แต่จะเงียบเหงาในบางครั้งเนื่องจากอยู่กันเพียง 3 คน ลุงเฉลิมผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวเคยเป็นทหารเกณฑ์มาก่อนเมื่อปลดทหารก็ทำงานเป็นคนขับรถในค่ายทหารสหรัฐอเมริกาที่เข้ามาในช่วงสงครามเวียดนาม ต่อมาจึงออกมาทำนาอย่างเดียว

ลุงเฉลิมเป็นคนมีฝีมือด้านช่างไม่ว่าจะเป็นช่างไม้หรือช่างปูน ดังนั้นเมื่อว่างเว้นจากงานในนาที่รับจ้างสร้างบ้าน หรือซ่อมเครื่องไม้เครื่องมือในบ้าน เมื่อถึงเดือน 5 หรือประมาณปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเวลาที่ลุงเฉลิมต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์สร้างระหัด นาของลุงเฉลิมป้าสมจิต อยู่ติดลำตะคองอยู่ห่างจากหมู่บ้านไม่มากนัก ตอนเช้าเป็นหน้าที่ของป้าสมจิตในการเตรียมกับข้าวกับปลาให้ลุงเฉลิม เมื่อรับประทานอาหารเช้าเสร็จ ลุงเฉลิมปั่นรถจักรยานเข้าไปในตลาดเพื่อซื้อน้ำแข็งและเครื่องคั้นบำรุงกำลังใส่ยามที่มีมิด ขวานอยู่ในนั้นก่อนแล้ว เมื่อทุกอย่างพร้อมก็หิวอาหารกลางวันและสะพายย่ามลงนา ส่วนป้าสมจิตตั้งใจว่าจะเย็บฟูกไว้ใช้เอง ส่วนแม่ใหญ่เดินก็ยังคงดูแลผักที่ปลูกอยู่

ลุงเฉลิมใช้เวลาเตรียมเครื่องมือทำระหัดเพียง 2 สัปดาห์ก็แล้วเสร็จ เนื่องจากมีเพื่อนบ้านมาติดกันมาช่วยกัน เพราะต้องใช้ระหัดคันเดียวกันวิดน้ำเข้านา เมื่อทุกอย่างเรียบร้อยก็ลงมือสร้างระหัดด้วยความมีฝีมือทางด้านช่างอยู่แล้วประกอบกับความเชี่ยวชาญในการสร้างระหัดทุกปีทำให้การซ่อมระหัดไม่ยากเย็นนัก

ก่อนหน้าที่จะมีการขึ้นตัวระหัดลูกชายลุงเฉลิมกลับมาเยี่ยมบ้านกับเพื่อนๆ มาช่วยวางดูดินฝ่ายระหัดให้เรียบร้อย ลุงเฉลิมและเพื่อนบ้านแค่เพียงซ่อมตัวระหัดเท่านั้น การซ่อมระหัดเป็นไปอย่างรวดเร็วแต่ก็ไม่รีบร้อน เพียง 2 วันระหัดวิดน้ำขนาด 6 สอกก็เรียบร้อยรอเพียงน้ำที่เจ้าหน้าที่ชลประทานปล่อยลงมาเท่านั้น ปลายเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนมิถุนายนฝนเริ่มตกลงมาเป็นช่วงเดียวกับน้ำที่เขื่อนลำตะคองถูกปล่อยลงมาเพื่อการเพาะปลูก ระหัดวิดน้ำเริ่มทำหน้าทีวิดน้ำเข้านา ลุงเฉลิมเริ่มตกกล้าให้พอสำหรับที่นา 9 ไร่ เมื่อดันกล้าโตพอที่จะถอนได้ก็เป็นหน้าที่ของป่าสมจิตในการหาแรงงานถอนกล้าและดำนา ลุงเฉลิมและป่าสมจิตจะต้องลงนาทุกวัน ลุงเฉลิมเริ่มไถนารถไถนาเดินตามคันกลางเก่ากลางใหม่ยังใช้งานได้ดี น้ำจากระหัดวิดน้ำเต็มท้องนาและไหลเรื่อยลงไปยังนาเพื่อนบ้านผู้ที่มาช่วยซ่อมระหัด เมื่อแรงงานพร้อมก็ลงมือปักดำ ค่าแรงงานรับจ้างวันละ 120 บาท ทำให้เจ้าของนาไม่เหนื่อยมากนัก เพียงไม่กี่วันงานปักดำก็เสร็จสิ้น ต่อไปก็เป็นการดูแลเอาใจใส่ข้าวในนาให้อุดมสมบูรณ์ ลุงเฉลิมต้องออกทุ่งทุกวันเพื่อมาดูน้ำในนา กำจัดวัชพืชและหว่านปุ๋ย

เดือน 10 หรือประมาณปลายเดือนตุลาคมต้นเดือนพฤศจิกายน ข้าวในนาเหลืองอร่ามแล้ว ลุงเฉลิมหยุดน้าระหัดไว้เพียงเท่านั้นเนื่องจากข้าวไม่ต้องการน้ำอีกต่อไป สองสามีภรรยาเริ่มหาแรงงานมาเกี่ยวข้าว การเกี่ยวเกี่ยวดำเนินไปเพียงหนึ่งเดือนครึ่งก็แล้วเสร็จ

ว่างเว้นจากการเกี่ยวเกี่ยวข้าวมาปีเพียง 3-4 สัปดาห์ ฤดูของการเพาะปลูกพืชหน้าแล้งก็เริ่มขึ้น ลุงเฉลิมเริ่มจุดเผาตอฟางแล้วใช้เครื่องปั้มน้ำที่เก็บไว้ในกระท่อมริมลำคลองมาต่อโยงกับเครื่องขนตร์รถไถนาสูบน้ำเข้านาจนเต็มแล้วก็หว่านเมล็ดถั่วเขียว ลุงเฉลิมตัดสินใจปลูกถั่วเขียวเพราะว่าไม่ต้องลงทุนสูง ไม่ต้องไถและใส่ปุ๋ยอีก เสียเพียงค่าน้ำมันเครื่องสูบน้ำเท่านั้น หลังจากนั้นประมาณ 2 เดือนก็สามารถเกี่ยวเกี่ยวถั่วเขียวได้ แรงงานเกี่ยวถั่วเขียวมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะจะต้องรีบเกี่ยวให้เสร็จก่อนฝนจะลงเพราะจะทำให้เมล็ดถั่วขึ้นราคาไม่ดี เจ้าของนาต้องจ่ายค่าเกี่ยวถั่วเขียวกิโลกรัมละ 3-4 บาท เมื่อเกี่ยวเกี่ยวเสร็จสิ้นก็จะนำไปสีตากขายให้แก่เจ้าในตลาค ลุงเฉลิมและป่าสมจิตยังยืนยันที่จะทำนาระหัดต่อไปตรารบไคที่ยังมีเรียวแรงและมีไม้ทำระหัด<sup>155</sup>

พ่อใหญ่ช่วง ชาวอนำระหัดบ้านโนนนา พวกเรามีโอกาสพูดคุยกับพ่อใหญ่ช่วงในเดือนพฤษภาคม 2545 พ่อใหญ่กำลังนั่งเหลาไม้ไผ่ทำดอกเพื่อสานตะกร้าอยู่ใต้ถุนบ้านหลังใหญ่ใต้ถุนสูง

<sup>155</sup> จินตนา แก้วกล้า, สัมภาษณ์ลุงเฉลิม-ป่าสมจิต แสนธิ ชาวอนำระหัดบ้านสีคิ้ว ต.สีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา, บันทึกสนาม เล่ม 1, 4 พฤษภาคม 2545, เล่ม 2, 20,22 พฤษภาคม 2545.

ด้วยวัยกว่า 60 ปีของพ่อใหญ่ช่วงทำให้ร่างกายของพ่อใหญ่ทรุดโทรมไปตามวัย แต่พ่อใหญ่ก็ยังกระฉับกระเฉงและยังมีเรี่ยวแรงสู้งานในไร่ต่อไป พ่อใหญ่ช่วงมีลูก 4 คนชาย 3 คนหญิง 1 คน ลูกๆ ของพ่อใหญ่มีครอบครัวกันหมดแล้ว มีลูกสาวคนสุดท้องอยู่กับพ่อแม่

ในช่วงหน้าแล้งว่างเว้นจากงานในนาแต่พ่อใหญ่ช่วงก็ไม่ปล่อยให้เวลาว่างให้เปล่าประโยชน์ พ่อใหญ่ถือโอกาสช่วงนี้สานแข่ง ตะกร้าไว้ใช้งาน และเตรียมส่วนประกอบวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมระหัดให้เสร็จก่อนลงนา พ่อใหญ่มีที่นาติดกับลำตะคองทั้งหมด 30 ไร่ ที่นาของพ่อใหญ่เป็นนาไร่ ระหัดทั้งหมด พ่อใหญ่บอกว่าถ้าใช้ระหัดเพียงคันเดียวน้ำจะไม่ทั่วถึง ดังนั้นการทำระหัด 3 คันจึงเป็นงานหนักของพ่อใหญ่ในการเตรียมเครื่องไม้เครื่องมือซ่อมระหัด แต่พ่อใหญ่ก็ไม่หนักใจแต่อย่างใดเนื่องจากต้องทำเช่นนี้ทุกๆ ปีจนเกิดความชำนาญ การซ่อมระหัดเสร็จสิ้นก่อนลงนาเพียงไม่กี่วันเป็นช่วงเดียวกับที่เจ้าหน้าที่ชลประทานปล่อยน้ำจากเขื่อนลำตะคองลงมา

เมื่อลงนาพ่อใหญ่ช่วงและภรรยาจะขนข้าวของไปนอนที่กระท่อมปลายนาติดริมฝั่งลำตะคอง เนื่องจากเส้นทางไปกลับไม่สะดวกนัก ระหัดวิดน้ำทั้งสามคันของพ่อใหญ่ช่วงทำงานพร้อมกันวิดน้ำเข้านา พ่อใหญ่ช่วงเริ่มตักดินและไถนา การปักดำเริ่มขึ้นใน 1 เดือนให้หลังและเสร็จสิ้นการปักดำในเวลาไม่นานนักเพราะพ่อใหญ่จ้างแรงงานหลายคน ถึงแม้การปักดำจะเสร็จสิ้นแล้วพ่อใหญ่ก็ยังคงนอนอยู่ที่นาและจะกลับบ้านเป็นครั้งคราว พ่อใหญ่ต้องดูแลเรื่องน้ำในนาข้าว หว่านปุ๋ย จนกว่าข้าวจะตั้งท้องและเหลืองแล้วจึงหยุดระหัด

พ่อใหญ่บอกว่าระหัดวิดน้ำทำให้ข้าวมากกว่าการใช้เครื่องสูบน้ำและประหยัดกว่าไม่ต้องเปลืองค่าน้ำมัน แต่สำหรับเพื่อนบ้านที่ไม่มีระหัดก็ต้องใช้เครื่องสูบน้ำ ในเขตบ้านโนนนามีเครื่องสูบน้ำของกรมชลประทานให้บริการโดยชาวบ้านจะต้องรวบรวมรายชื่อผู้ที่ต้องการเครื่องสูบน้ำและผู้ที่มีนาติดกันเพื่อเสนอขอเครื่องสูบน้ำ หลายครั้งที่พ่อใหญ่ช่วงต้องลงชื่อร่วมกับเพื่อนบ้านนาติดกันเพื่อขอเครื่องสูบน้ำจากกรมชลประทาน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ชลประทานต้องปฏิบัติตามระเบียบเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า การนำเครื่องสูบน้ำออกมาบริการชาวบ้านแต่ละครั้งจะต้องได้ประโยชน์สูงสุด เข้าถึงพื้นที่นาของชาวบ้านมากที่สุด

ข้าวเหลืองอร่ามเต็มท้องทุ่งเกินกำลังที่พ่อใหญ่ช่วงและภรรยาจะเก็บเกี่ยวตามลำพังปีนี้พ่อใหญ่ตัดสินใจจ้างรถเกี่ยวข้าวไร่ละ 500 บาท พ่อใหญ่บอกว่าถ้าจ้างแรงงานก็ประมาณ 100 คน วันละ 120 บาท ค่าใช้จ่ายจะไม่ต่างกันนัก แต่การใช้รถเกี่ยวจะเป็นการทุ่นแรงได้มากกว่า การเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเสร็จสิ้นแล้ว พ่อใหญ่ได้พักประมาณ 3-4 สัปดาห์ ก็ลงทุ่งอีกครั้งเพื่อจุดไฟเผาตอฟางเพื่อปลุกนาปรัง และถั่วเขียว หลายปีที่ผ่านมาพ่อใหญ่ไม่ได้ทำนาปรังแต่ปีนี้อยากทดลองปลูกดู แต่ก็ยังคงแบ่งพื้นที่บางส่วนสำหรับปลูกถั่ว

พ่อใหญ่เลือกทำนาปรังในพื้นที่นาที่อยู่ติดลำตะคองและยังคงใช้ระหัดต่อไปในการทำนาปรัง เนื่องจากน้ำในคลองยังอยู่ในระดับที่ทำให้ระหัดวิดน้ำหมุนได้ สำหรับการปลูกถั่วเขียวนั้นพ่อใหญ่เลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่ต่อกับเครื่องยนต์รถไถสูบน้ำ 2-3 วันให้น้ำเต็มทุ่ง หลังจากนั้นจึงนำ

เมล็ดถั่วเขียวที่ผ่านการแช่น้ำมาแล้ว 12 ชั่วโมงวางลงไป เป็นอันเสร็จสิ้นการปลูกถั่วเขียวโดยที่  
 พ่อใหญ่ไม่ต้องดูแลเรื่องน้ำและใส่ปุ๋ยอีก พ่อใหญ่จึงหันมาดูแลข้าวนาปรังแทน หลังจากหว่านข้าว  
 นาปรังแล้วก็ยังต้องดูแลต้นข้าวเช่นเดียวกับข้าวนาปี นอกจากจะปลูกถั่วเขียวและทำนาปรังแล้วพ่อ  
 ใหญ่ยังปลูกผักสวนครัว เช่น ถั่วฝักยาว หอม กระเทียม ข้าวโพด เป็นต้น และไม้ผล เช่น มะม่วง  
 มะละกอ ฝรั่ง กล้วยกระท่อมด้วย เพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและได้บริโภคผักผลไม้ที่ไร้สารพิษ  
 ด้วย

หลังจากนั้นกว่า 1 เดือนหรือ 2 เดือนถึงช่วงเวลาต้องเก็บเกี่ยวถั่วเขียว ในขณะที่ข้าวนาปรัง  
 ก็เริ่มแก่แล้วพ่อใหญ่จะต้องหยุดระหัดไม่ให้หมุนเพราะข้าวไม่ต้องการน้ำอีกแล้ว พ่อใหญ่ต้องเก็บ  
 ถั่วเหลืองก่อนโดยจ้างแรงงานซึ่งเป็นเพื่อนบ้านเดียวกันหรือจากหมู่บ้านใกล้เคียง พ่อใหญ่จ่าย  
 ค่าแรงงานชาวบ้านที่รับจ้างเก็บถั่วเขียวกิโลกรัมละ 3-4 บาท เมื่อเก็บถั่วเขียวเสร็จแล้วก็ไม่รอช้า รับ  
 นำถั่วเขียวไปสีที่ตลาดอำเภอสูงเนิน พ่อใหญ่บอกว่าที่นั่นให้ราคาดี เมื่อสีเสร็จแล้วจึงตากที่ลานตาก  
 ของเจ้าแม่โรงสีแล้วจึงซังขาย พ่อใหญ่ไม่ได้เก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์เนื่องจากการเก็บเมล็ดพันธุ์จะต้อง  
 มีวิธีการเก็บอย่างดี เมื่อถึงฤดูกาลปลูกจึงสะดวกที่จะซื้อจากร้านค้าในตลาดมากกว่า หลังจากเก็บ  
 ถั่วเขียวแล้วถึงเวลาต้องเกี่ยวข้าวนาปรังพ่อใหญ่เลือกที่จะใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเก็บ  
 เกี่ยว รายได้จากการขายถั่วเขียวและข้าวนาปรังจะใช้เป็นทุนในการปลูกข้าวนาปีต่อไป

ด้วยวัยที่นับวันจะแก่ชราลงเร็วแรงก็เหนื่อยอ่อนลงไปทุกวัน พ่อใหญ่ช่วงเคยบอกกับพวก  
 เราว่า บางครั้งก็รู้สึกท้อแท้เพราะนอกจากตนเองจะไม่มีเร็วแรงทำนาแล้ว ลูกๆ หลานๆ ก็ไม่ได้ใส่ใจ  
 หรือเข้ามาช่วยแบ่งเบางานในไร่นาเลย อย่างไรก็ตาม พ่อใหญ่ก็ยังคงยืนยันว่าตราบใดยังมีลม  
 หายใจและมีเร็วแรงพอที่จะยังคงยึดอาชีพของบรรพบุรุษนี้ต่อไป<sup>16</sup>

พ่อใหญ่ทับและครอบครัวคนเช่า่าน้ำระหัด กระท่อมน้อยปลายนาริมฝั่งลำตะคองตอน  
 กลาง ภายในมีเครื่องใช้ไม้สอยในการเพาะปลูก จอบ เสียม เครื่องสูบน้ำ สายท่อพลาสติกส่งน้ำ  
 ฯลฯ ข้าวของเครื่องใช้ในครัว เสื้อผ้าที่ผ่านการซักตากไว้ข้างๆ กระท่อม สนุ่ ผงซักฟอก ยาสระผม  
 วางไว้ในกระบอกริมไฟที่ริมคลองใกล้กระท่อม กระสอบข้าวหลายกระสอบวางอยู่บนกระท่อมอีก  
 หลังหนึ่งที่ตั้งไว้เพื่อเก็บข้าวโดยเฉพาะ กระท่อมหรือบ้านชั่วคราวแห่งนี้เป็นที่พักอาศัยของ  
 ครอบครัวผู้เช่า่าน้ำที่อพยพมาจากหมู่บ้านป่างาม ต.ห้วยบง อำเภอด่านขุนทด เพื่อมาขอเช่า่าน้ำบ้านสี  
 คิ้ว บ้านบุงลำไย และบ้านโนนกลุ่ม (อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา) ที่มีเขตติดต่อกันเป็นเวลา 4 ปี  
 แล้ว

พ่อใหญ่ทับผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวพูดภาษาอีสาน/ลาว เป็นคนผอมสูง ผมสีดอกเลา รั้ว  
 รอยบนใบหน้าและที่ผิวหนังบ่งบอกถึงการผ่าน โลกและกร่างงานหนักมา มาก บนร่างกายมีเพียง

<sup>16</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อใหญ่ช่วง อายุ 65 ปี, ชาวนาน้ำระหัดบ้านโนนนา ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึก  
 สนาม เล่ม 1. 4 พฤษภาคม 2545.

กางเกงขายาวสีหม่นมีรอยปะ รอยขาดหลายรอยที่ยังไม่ได้รับการซ่อมแซม ร่างกายอ่อนบนเปลือย ไม่ใส่ใจว่าแดดเผาเผาเพียงใด แม่ใหญ่หัดคู่ทุกข์คู่ยากนั่งอยู่ใกล้ๆ สวมเสื้อกะແຫ່ງ นุ่งผ้าถุงสีขีด มือไม้ที่หยาบด้านบ่งบอกถึงการผ่านงานหนักมานักต่อนักแล้ว สายตาที่มุ่นมั่น มีความหวังทั้งสองคู่ จับจ้องอยู่ที่งาน ทั้งสองท่านกำลังช่วยกันเหลาไม้กงเตรียมซ่อมระหัดอยู่ริมฝั่งคลองไกลจาก กระโจมที่พักประมาณ 300 เมตร ใบหน้ายิ้มแย้มเป็นกันเองทำให้พวกเราพูดคุยได้อย่างเป็น ธรรมชาติ ปีนี้ทั้งสองคนอายุ 60 ปีแล้ว พ่อใหญ่หับเล่าว่า

“พ่อจบ ป. 2 ส่วนแม่ไม่ได้เรียนบ่มีโรงเรียนนายบ่ทันตั้งให้ มีลูกทั้งหมด 9 คนมี ครอบครัวหมดเหลือลูกชายหล่า(คนสุดท้าย) เขยหล่ากับลูกสาวอยู่กับพ่อแม่ คนอื่นๆ ก็ย้ายไปอยู่กับลูกเมียอยู่ไปทั่ว ไปทำมาหากิน มาอยู่นี้ได้ 4 ปีแล้วมากับลูกสาวลูกเขย ลูกชายหล่า มีหลานน้อยๆ คนหนึ่ง มาอยู่กับลูกกับเต้า บ่มีที่นาอยู่ที่บ้านก็เลยมาหา [เช่านา] ทำกันไป...ได้ข่าวว่าเขตนีมีเจ้าของนาที่ให้คนทำนาเช่า คนแถวบ้านมากับ หลายนคนเช่ามาจากบ้านจัดสรรถึงบ้านถนนคด อยู่บ้านบ่มีแนวเส็ด มาเฮ็ดนาก็อยู่นา ทำนาเพียงปลูกผักลงทุนหลายก็เลยไม่ค่อยได้

..อยู่บ้านเก่าที่ด่านขุนทดก็ทำสวน ทำไร่ฮ้อยกับเขาคือกัน เราไม่มีที่ดิน ลงทุนแพงไม่ ไหวมาหาเฮ็ดนา สมัยหนุ่มๆ เทียวไปเรื่อยๆ เคยไปเลี้ยงช้างอยู่ที่เมืองลิง อำเภอจอม พระ จังหวัดสุรินทร์ พวกเขาไปทั่วที่ปีเทียวหาเบ็งนั้นเบ็งนี้ หาเฮ็ดพอได้อยู่ได้กิน สวนก็จับจองอยู่แต่ไม่มีหลักฐานถือครอง คนเฒ่าคนแก่ก็ชี้ค้ำน พอเขาจับ[จอง]ได้เฮา ก็บ่อยู่ เขาย้ายไปพิชญโลกไปหมดครอบครัวเลย พอกลับมาอยู่บ้านป่างาม ตำบลห้วย บง อำเภอด่านขุนทดก็เลยไม่มีที่ดินของตัวเอง

...ลูกๆ ก็ไม่ได้เรียนสูงจบ แค่ ป. 4 ป.6 บ่ได้เข้าม.[มัธยม] บ่มีเงินส่งมันเรียนพอโตก็ ต่างคนต่างแยกย้ายกันไป พ่อก็มาอยู่ที่นี่ทำกินทุกปีพอให้ลูหนี่ลูสินคั้นบ่ลูหนี่ก็บ่ได้กิน

นาที่เฮ็ดก็เป็นนาบ้านสี่คว 15 ไร่ 2 แปลง แปลงหนึ่ง 11 ไร่ อีกแปลงหนึ่ง 6 ไร่ นาบ้าน บุ่งลำไย 6 ไร่ นาบ้าน โนนกุ่ม 1 แปลง 20 ไร่ เจ้าของนาบ้านสี่ควเขารวยแล้วเขาชี้ค้ำน ละว่า เขามีเงินเดือนเขาบ่มีเงินเดือนก็เฮ็ดเป็นลูกจ้างเขาไป มาเฮ็ดนาเขา เขาคิดค่าเช่า ไร่ละ 2 กระสอบ เฮ็ดได้มากก็ได้มาก

มาเฮ็ดนาบ้านสี่ควกับบ้านบุ่งลำไยมีระหัด นาบ้าน โนนกุ่มไม่มีระหัดใช้เครื่องสูบ เปลืองเงิน นาระหัดบ่เปลืองเงินเฮ็ดระหัดแล้วก็แล้ว แต่ก่อนเฮ็ดบ่เป็นเจ้าของนามี

ระหัดอยู่แล้ว เขาก็สอนพาเส็ดก็เลยเส็ดได้ นอกจากช่วยเส็ดระหัดแล้ว บางเจ้ายังช่วย  
ปู้ยสองกระสอบ ยามเส็ดระหัดก็ตัดไม้ไผ่เจ้าของนา ไม้ค้ำก็ไปเอาที่บ้านด่านขุนทด  
ทำระหัดแล้วก็คกกล้า แล้วก็ดำ

หลังนาปีก็ปลูกถั่วเขียว ทำนาปรังอยู่ที่นาบ้านโนนกลุ่มแต่บ่ได้ผลเพี้ยไฟลงกินหมด  
ได้ 9-10 กระสอบปีกลายได้ 50 ลูก ก็ได้เงินจากถั่วเขียวนี้นี้แหละใช้หนี้เขาได้ 20,000-  
30,000 บาท...จะเข้านาไปเรื่อยๆ จนกว่าเขาจะไม่ให้เช่าหรือมีนาตัวเอง”<sup>157</sup>

ระหว่างที่พ่อใหญ่กำลังเล่าถึงชีวิตความเป็นอยู่ให้พวกเราฟังอยู่นั้นหลานสาววัย 3  
ขวบวิ่งมาบอกว่า น้าชายกลับมากจากบ้านแล้ว พ่อใหญ่ทับบอกว่าลูกชายคนเล็กเอารถ  
ไปซ่อมที่บ้านเพราะไม่มีเงินซ่อมที่ร้านในสีคิ้ว เขากลับไปซ่อมเองที่บ้านพร้อมกับบรรทุก  
ไม้ค้ำระหัดมาด้วย หลานสาวบอกว่าแม่ให้มาเรียกตากับยายไปกินข้าวกลางวัน ทั้งสองท่าน  
ชักชวนพวกเราไปด้วย แต่พวกเราขอตัวไปดูระหัดที่อื่นต่อ

หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ พวกเราก็ไปที่นั่นอีกครั้ง แม่ใหญ่ตัดกำลังเก็บฟักทอง ฟักแฟง และ  
ผักสวนครัวอื่นๆ บรรจุงเพื่อจะนำไปขายที่ตลาดอำเภอสีคิ้ว ลูกสาวกำลังทำห่อหมกหน่อไม้ที่ตัด  
จากกอไผ่ข้างกระท่อม ใกล้เคียงกระท่อมมีหม้อแช่หอยขมที่เก็บมาจากบ้าน ลูกสาวของแม่ใหญ่บอก  
ว่า หอยในคลอง(ลำตะคอง) กินไม่ได้ไม่สะอาด น้ำที่มาใช้หุงอาหารก็ต้องต้มแกว่งสารส้มก่อน  
จึงจะนำไปใช้ได้ ในคลองมีกุ้งตัวโตมีปลาเหมือนกันแต่ก็ไม่มีเวลาไปหากินเนื่องจากทุกคนต่างก็  
ติดภารกิจ วันนี้หลานสาวพ่อใหญ่ตัดไม้ได้ไปโรงเรียนอนุบาลที่สีคิ้วเนื่องจากไม่มีเงินซึ่งจะต้อง  
เสียเงิน 2,500 บาทจึงจะเข้าเรียนได้ จึงตัดสินใจให้หลานเรียน ป.1 เลย แต่ถ้ามีเงินก็จะส่งไปเรียน  
พ่อแม่จะได้มีเวลาทำงาน<sup>158</sup>

สามีของเธอซึ่งเป็นลูกเขยพ่อใหญ่ทับกำลังซ่อมระหัดอีกคันอยู่ เขาบอกว่าตอนนี้ทำฝาย  
ระหัดยังไม่ต้องใช้แรงงานมากก็เลยทำคนเดียวเมื่อขึ้น โครงระหัดก็ต้องให้พ่อตาหรือน้องเขยมาช่วย  
ทำ ทำระหัดคนละคันเพราะแบ่งนากันทำ แต่ก็มีช่วยเหลือกันด้วย<sup>159</sup> ส่วนพ่อใหญ่ทับกับลูกชายคน  
เล็กกำลังช่วยกันทำกระบอกรน้ำไว้ติระหัดหลังจากประกอบระหัดเสร็จแล้ว

<sup>157</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์พ่อใหญ่ทับ อายุ 60 ปี, ผู้ชำนาน้ำระหัด บ้านสีคิ้ว บ้านบุ่งลำไย บ้านโนนกลุ่ม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 10 พฤษภาคม 2545.

<sup>158</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 35 ปี, ผู้ชำนาน้ำระหัด บ้านสีคิ้ว บ้านบุ่งลำไย บ้านโนนกลุ่ม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 24 พฤษภาคม 2545

<sup>159</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 40 ปี, ผู้ชำนาน้ำระหัด บ้านสีคิ้ว บ้านบุ่งลำไย บ้านโนนกลุ่ม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 24 พฤษภาคม 2545

ลูกชายคนเล็กของพ่อใหญ่ทับ อายุ 25 ปี เคยไปทำงานที่ได้หวั่นเขาเล่าชีวิตในต่างแดนให้ฟังว่า “ทำได้ 9 เดือนก็ถูกส่งกลับเขาอ้างว่าเราสุขภาพไม่ค่อยดี ทำงานหนักไม่ค่อยได้พักผ่อน อาหารการกินก็ไม่ถูกปาก แต่ก็อยากกลับไปทำงานอีกเพราะรายได้ดี”<sup>160</sup>

ตอนบ่ายวันเดียวกันกลางจากรับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้ว ลูกชายคนเล็กกับลูกสาวและหลานสาวพ่อใหญ่หัดอาบน้ำเปลี่ยนชุดใหม่เพื่อที่จะนำผักที่แม่ใหญ่หัดผู้เป็นแม่เตรียมไว้ให้ ทั้งสองช่วยกันยกใส่กับรถพ่วงรถไถนาแล้วขับออกไปขายที่ตลาด รายได้ส่วนนี้นำมาซื้อกับข้าวสิ่งของเครื่องใช้ไม้สอยในบ้านและในการเกษตร ถึงแม้จะขายได้ไม่มากนักแต่เป็นรายได้อีกทางหนึ่งนำมาจับจ่ายใช้สอยเล็กๆ น้อยๆ ได้ การมาอาศัยอยู่กระท่อมเช่นนี้ช่วยลดค่าใช้จ่ายได้มาก พวกเขาไม่ต้องเสียค่าไฟเนื่องจากใช้ตะเกียงไม่สามารถต่อไฟเข้าไปได้ ไม่ต้องเสียค่าน้ำประปาเพราะใช้น้ำจากลำตะคอง ถึงแม้จะไม่ค่อยสะอาดนักแต่ก็ไม่มีทางเลือกอื่นที่คิดว่านี่ น้ำดื่มเป็นน้ำที่รองน้ำฝนเมื่อหน้าฝนที่ผ่านมา ทุกคนต่างช่วยกันประหยัดค่าใช้จ่าย ข้าวที่ได้แต่ละปีหลังจากแบ่งให้เจ้าของนาแล้วก็นำไปเก็บไว้ที่ยุ้งที่บ้าน นอกจากนั้นก็ขายเพื่อนำเงินไปใช้หนี้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ [รทส.] ใช้ค่าน้ำ ค่ายาฆ่าแมลง ค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว เป็นต้น<sup>161</sup>

ชีวิตชาวนาที่ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก ราคาผลผลิตที่ไม่สามารถกำหนดเองได้ ต้นทุนการผลิตที่สูง ทั้งหมดทั้งปวงล้วนนำไปสู่การเป็นหนี้เป็นสินล้นพ้นตัวให้กับชาวนาแทบทั้งสิ้น ชาวนาที่มีที่นาเป็นของตนเองยังมีรายได้และผลผลิตเหลือพอในรอบปี แต่ชาวนาที่ต้องเช่านาผู้อื่นนอกจากจะมีค่าใช้จ่ายสูงแล้วผลผลิตที่ได้ยังต้องแบ่งสรรปันส่วนให้แก่เจ้าของที่นาด้วย ปีไหนที่ได้ผลผลิตน้อยก็ยังคงต้องให้ส่วนแบ่งเท่าเดิม ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก็ไม่ได้ลดลงแต่อย่างใด แต่ความจำเป็นจะต้องกินอยู่จำเป็นจะต้องทำนาต่อไป แม้จะไม่มีทุนของตัวเองก็ต้องกู้หนี้ยืมสินเพื่อนบ้าน แหล่งเงินกู้ทั้งในและนอกระบบ

ความคิดเห็นของชาวนาที่มีที่นาเป็นของตัวเองต่อผู้เช่านา “คนเช่านาก็มีหนี้สิน มาเช่านาต้องลงทุน เช่น แปลงนี้เจ้าของนาเอา 30 กระสอบ แล้วถ้าปีนี้ทำได้ 30 กระสอบก็ให้เฉพาะเจ้าของนาไม่ได้เก็บไว้ ไม่มีเงินทุน ต้องไปกู้ยืมเงินเขาให้ดอกเบี้ยเขาเป็นข้าว สมมุติเงิน 1,000 บาทให้ดอกเบี้ยเขา 3 กระสอบ แต่รายได้ของพวกนี้[คนเช่านา]จะได้เพราะถั่วเขียว ถั่วถั่วราคาดีก็ได้เงินเหลือ 20,000-30,000 บาทก็เอาไปใช้หนี้เขา ทำถั่วไม่ต้องแบ่งเจ้าของนา ทำถั่วไม่ต้องลงทุนทำนาเสร็จหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้วก็หว่านถั่วไม่ต้องไถไม่ต้องใส่ปุ๋ย”<sup>162</sup>

<sup>160</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ชาย อายุ 25 ปี, ผู้เช่านาระหัด บ้านสีคิ้ว บ้านบึงลำไย บ้านโนนกลุ่ม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 24 พฤษภาคม 2545

<sup>161</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 35 ปี, ผู้เช่านาระหัด บ้านสีคิ้ว บ้านบึงลำไย บ้านโนนกลุ่ม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 24 พฤษภาคม 2545

<sup>162</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ ลุงเฉลิม แสนธิ อายุ 55 ปี, เจ้าของนาระหัดบ้านสีคิ้ว อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา. บันทึกสนาม เล่ม 1. 24 พฤษภาคม 2545



## มหาดยและทุ่งสว่างศาลาตอย:

### ชีวิตและชุมชนที่ไร้รัศัดแห่งลุ่มน้ำลำตะคองเมืองโคราช

พวกเราได้ลัดเลาะไปตามลำน้ำ ถนนริมคลองส่งน้ำไปยังสำนักงานเขื่อนระบายน้ำตามจุดต่างๆ ของลำตะคองช่วงที่ผ่านเมืองนครราชสีมาและชุมชนต่างๆ สภาพน้ำลำตะคองช่วงนี้เน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น ขยะของเสียลอยล่องอยู่ทั่วไป จากลำตะคองช่วงต้นน้ำและกลางน้ำยังใสเป็นสีครามแต่ก็เจือปนไปด้วยสารพิษตกค้างจากภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบ้านเรือน น้ำที่ชาวบ้านนำขึ้นไปใช้เป็นประจำหมู่บ้านจะต้องผ่านการฆ่าเชื้อหลายขั้นตอนจึงจะสะอาดและลดสารพิษลงได้ เมื่อมาถึงช่วงปลายลำน้ำสภาพของลำน้ำมีสีเข้มขึ้นจากสีครามเริ่มเปลี่ยนเป็นสีหม่น สีคากดำ และมีกลิ่นเหม็น แล้วชาวบ้านที่อยู่ริมฝั่งตะคองจะมีความเป็นอยู่อย่างไร พวกเขามีความคิดเห็นหรือรู้สึกอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพลำน้ำแห่งนี้ และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา หรือฟื้นฟูลำน้ำแห่งนี้หรือไม่ อย่างไร เป็นคำถามที่อยู่ใใจพวกเรา

ประกอบ คนทำสวนผักแห่งชุมชนมหาดย ประกอบ ผู้หญิงวัย 45 ปี ผิวกรำแดง อยู่ในชุดกระโจมอกเตรียมไปอาบน้ำที่ร่อนน้ำแปลงผัก เธอยิ้มแย้มให้กับผู้มาเยือนและยินดีที่จะพูดคุยก่อนที่จะไปอาบน้ำ เธออาศัยอยู่ที่ริมลำตะคองในชุมชนมหาดยมากกว่า 10 ปีแล้ว เธอมีลูกชาย 2 คนคนโตจบ ม.6 แล้วกำลังสมัครงาน คนที่ 2 กำลังเรียนอยู่ชั้น ม.4 เธอเป็นคนเกิดที่ชุมชนมหาดยก่อนมาอยู่ริมคลองครอบครัวเธออยู่บริเวณสวนผักในปัจจุบัน ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่นาที่เธอและครอบครัวมารับจ้างทำนาเจ้าของนาให้ตั้งบ้านอยู่อาศัย เมื่อเธอแต่งงานกับสามีซึ่งตอนนั้นทำงานในโรงงานผลิตสีเงินเดือนไม่ค่อยพอใช้ เมื่อมีลูกคนที่สองก็ย้ายมาตั้งบ้านอยู่ริมฝั่งลำตะคอง

ที่ตั้งบ้านปัจจุบันเดิมเป็นแปลงผักเป็นโคลนเลนต้องถมดินเพื่อปลูกบ้าน บ้านหลังแรกที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงเป็นกระท่อมทำจากไม้ไผ่ เมื่อมาอยู่ที่นี่เธอและสามีมีอาชีพรับจ้างทำสวนผักและเช่าที่ทำสวนผัก เมื่อพอมีเงินเก็บก็ขยับขยายปรับปรุงบ้านให้มั่นคงขึ้น เธอทราบดีว่าที่ดินประมาณ 10 ตารางวาที่ตั้งบ้านอยู่ทุกวันนี้เป็นของกรมเจ้าท่า ไม่มีสิทธิครอบครอง ไม่มีหลักฐานหรือเอกสารสิทธิ์แสดงความเป็นเจ้าของที่ดิน รวมทั้งไม่ได้รับสวัสดิการจากรัฐ เช่น น้ำประปา และไฟฟ้า

เธอบอกว่าเพื่อนบ้านก็อยู่กันมานานแล้ว ไม่มีใครอยากขยับขยายไปที่อื่น เพราะที่นี่ใกล้แหล่งทำมาหากิน ใกล้ตลาดและใกล้น้ำ เธอและเพื่อนบ้านเลือกที่จะดักน้ำจากร่องสวนผักมาใส่ห้องน้ำ ชื่อน้ำประปาเพื่อนบ้านที่จุดเจาะบาดาลหาละ 2 บาทเพื่อนำมาทำอาหารและในยามที่มีแขกมาเยี่ยม เธอต่อไฟฟ้าพ่วงกับเพื่อนบ้านแล้วช่วยกันเสียดค่าไฟ เดือนละ 80-90 บาท

ประกอบเล่าถึงการรับจ้างทำสวนผักและการเช่าที่ทำสวนผักว่า

“สวนผักที่เช่ามี 2 แปลง ทั้งหมดประมาณ 2 งาน เจ้าของที่มีที่ดินให้เช่าทั้งหมด 50 ไร่ เจ้าของเดิมแบ่งที่นาให้ลูกหลาน ลูกหลานก็เอามาให้เช่าต่อ เช่าปีละ 4,000 บาทต่อไร่

2 งานก็ตกประมาณ 2,700 บาทต่อปี แลวอื่นเก็บ 2,000 บาท ที่ไม่เท่ากันเพราะที่ดินมีหลายเจ้า ที่เช่าตรงนี้เพราะใกล้บ้าน ปีหนึ่งๆ ปลุกผักได้ 6 รุ่น ถ้าเป็นคะน้า แต่ถ้าเป็น กวางตุ้ง 7-8 รุ่น คะน้าอายุ 50 วัน กวางตุ้งอายุ 1 เดือน ตอนนี้หว่านคะน้าแล้ว พอได้ 3-4 วันก็งอก ได้ 15 วันหว่านปุ๋ยเคมีชื่อมาราตงละ 500 บาท 15-30 วันก็ถอนหญ้า อายุ 25 วันก็เก็บได้

ทำสวนผักกันเองไม่ได้จ้างเพราะที่ไม้มาก ทำสวนผักจะต้องระวังเรื่องแมลง จะต้องรดน้ำ ฉีดยาฆ่าแมลง จึงต้องมีเรือร่นน้ำที่เจาะมาแล้ว เรือลำละ 2,000 บาท ค่าเครื่องยนต์เหมือนเรือหางยาว 5,000 บาท บางคนก็ซื้อต่อจากคนอื่นที่เลิกทำสวนผักแล้วประหยัดกว่า ถ้าซื้อใหม่ก็ 7,000-8,000 บาท เรือฉีดยาจะใหญ่กว่าเรือร่นผักแค่นี้พอดีกับร่นน้ำ ผักจะต้องรดน้ำเข้าเย็น ส่วนยาฆ่าแมลงจะฉีดเมื่อมีตัวบุงลง คะน้าฉีด 3-4 ครั้ง คะน้าจะเปลืองที่สุด ถ้าไม่ฉีดก็ไม่งาม ตลาคจะส่งขายที่งามๆ คั้นฉ่ำยฉีด 3-4 ครั้ง กะหล่ำก็ฉีด เวลากินอันตราย ทำผักเปลืองทั้งยาเปลืองทั้งปุ๋ย ผักชอบอากาศเย็น อากาศร้อนไม่ออก ดอกน้อย น้ำร้อนผักจะแพง แต่หน้าหนาวผักจะถูกกว่า

ตัดผักแล้วก็เอาไปขาย บางทีก็มีนายหน้ามารับซื้อถึงสวน พอเอาผักออกแล้วก็พรวนดินหว่านผักต่อ ช่วงว่างก็ไปรับจ้างเพื่อนบ้านในสวนผัก เช่น ตัดผักทั้งกลางวันและกลางคืน ตอนเย็น 4 โมงก็ไปที่แปลงผักถือตะเกียงไปด้วย เสร็จประมาณ 5-6 ทุ่ม ถ้าไปกันหลายคนก็เสร็จไว ถ้าคนน้อยบางทีก็ถึงเช้าได้แล้วก็เอาไปซั้่งแล้วแต่จะทำได้ แต่ตัดผักตอนกลางคืนจะเสียงเรื่องงู บางวันก็รับจ้างเอาหญ้าออก ถ้าเริ่มงาน 7 โมงเช้าถึงบ่าย 5 โมงก็จะได้ 150 บาท แต่ถ้าเริ่ม 8 โมงเช้าถึง 4 โมงเย็นได้ 120 บาท...อนาคตคงจะเช่าที่ทำต่อไป รับจ้างเขาบ้าง ลูกอยากให้เรียนสูงๆ มีงานทำ"

เมื่อถามถึงลำตะคองเธอบอกว่า เธอและเพื่อนบ้านช่วยกันรักษาความสะอาดไม่เคยทิ้งขยะลงไป ขยะแต่ละบ้านจะเอาไปเผาทิ้ง น้ำที่เสียเกิดจากช่วงบนที่เขาปล่อยลงมา เธอไม่เห็นด้วยที่จะมีการซื้อที่ดินที่ห่างออกไปแล้วให้เธอและเพื่อนบ้านย้ายออกไป เพราะต้องไปตั้งตัวใหม่ เสียค่าสร้างบ้าน ไกลที่ทำมาหากิน เธอทราบข่าวว่าจะมีโครงการทำตลาดน้ำที่คลองช่วงชุมชนมหาชัยกับทุ่งสว่าง-ศาลาลอย แต่ก็ไม่ได้คิดว่าจะมีใครมาซื้อของผู้คนก็จะย้ายมาจากทางเหนือลงมาอีกจนได้ เธอเล่า

ได้เท่านี้ก็รีบไปอาบน้ำ วันนี้หลังจากที่กลับมาจากรับจ้างตัดผักกับสามีแล้ว เธอจะต้องพาลูกชายคนเล็กไปหาหมอที่โรงพยาบาลที่ให้บริการสำหรับผู้ที่มีบัตร 30 บาทรักษาทุกโรค<sup>163</sup>

ป้าลำดวน คนรับจ้าง ป้าลำดวนหญิงวัย 58 ปี รูปร่างผอม สูงราวๆ 158 เซนติเมตรทาเล็บสีแดงตัดผมสั้น นุ่งกางเกงขาสั้น ใส่เสื้อแขนกุด หูดเสียดัง ป้าลำดวนเป็นเพื่อนบ้านน้ำประกอบ บ้านของป้าลำดวนเป็นบ้านสองชั้นครึ่งไม้ครึ่งปูน ป้าลำดวนเล่าว่าก่อนจะมาอยู่ที่นี่ ครอบครัวของป้าลำดวนเช่ามาเขาทำแล้วอาศัยอยู่ที่นาของเจ้าของนา บริเวณที่นาเดิมในปัจจุบันเป็นสวนผัก บ้านจัดสรรหมดแล้ว

ป้าลำดวนแต่งงานเมื่ออายุ 21 ปี เมื่อตั้งท้องลูกคนแรกก็ย้ายออกมาจากบ้านแม่ และย้ายมาตั้งบ้านที่ริมคลอง สามีของป้าเป็นชาวจังหวัดนครปฐมป้ามีลูกทั้งหมด 8 คน ตอนนี้อยู่ 5 คนอาศัยอยู่หลังเดียวกับพ่อแม่พร้อมกับเขย สะใภ้ และหลาน เดิมป้าลำดวนเช่ามาทำแต่เมื่อย้ายมาอยู่ริมคลองก็เช่าที่ทำสวนผัก และรับจ้างทำสวนผัก สามีป้าลำดวนมีอาชีพรับจ้างทั่วไป ป้าและสามีต่างช่วยกันทำมาหากินเลี้ยงลูก เมื่อลูกๆ โตขึ้นจึงไม่ต้องการให้ผู้เป็นแม่ต้องเหนื่อยและลำบากอีกต่างก็ช่วยกันหางานทำ ทำให้ป้าลำดวนต้องเลิกอาชีพทำสวนผัก ลูกๆ ก็ให้เงินใช้ด้วยในแต่ละเดือน

ป้าลำดวนเล่าเกี่ยวกับชีวิตของป้าให้ฟังว่า

“ตอนที่ป้ามาอยู่มีบ้านอยู่แล้ว 2 หลังแล้ว หลังจากนั้นหลังอื่นๆ ก็มาอยู่ แต่ก่อนเป็นป้าเป็นดง แต่ก่อนตรงนี้เป็นคลองก็ช่วยกันถม มาอยู่ก็เป็นที่ยของหลวงจึงไม่มีหลักฐาน ตอนแรกก็ซื้อสังกะสี รื้อบ้านเก่าก็เอาไม้มา ก่อบล็อกกันเอง ลูกๆ ช่วยซื้อของให้ น้ำใช้ก็ใช้น้ำที่ท้องร่องน้ำเอาเครื่องปั่นน้ำมาใช้ น้ำดื่มดื่มน้ำฝน น้ำประปาที่ซื้อเขาหาบละ 2 บาท แต่ก่อนนี้ใช้น้ำดื่มที่ใช้ตกมาจากลำตะคอง หลังจากนั้น เมื่อประมาณกว่า 35 ปีมาแล้ว ลำตะคองก็เน่าเสีย

แต่ก่อนต้องรับจ้างทำงานสารพัดทุกวันนี้ไม่ต้องทำอะไรแล้ว สามีป้าก็ใจดีจะดื่มเหล้า ร้องรำทำเพลงเขาก็ไม่ว่า ตอนนี้อยากไปไหน แต่มีอยู่ช่วงหนึ่งที่มีคนมาสำรวจอยากให้เราขายออกไป เอ็งก็ไม่อยากไปไหน เอ็งอยู่ที่นี้ตั้งแต่ท้องพ่อท้องแม่ ไปอยู่ที่อื่นเอ็งจะทำกินที่ไหน เอ็งอยู่บ่อนี้ให้เอ็งตายก่อนแหละ ลูกเค้าเอ็งก็เยอะ ไปอยู่ที่อื่นเอ็งก็จะคิดหนี อยู่ดีดีแล้ว อยู่บ่อนอื่นรตาก็ไม่สะดวก อยู่กะนี้ไปตัดผัก 5 โมง ตี 1 ตี 2 ก็ไปรับจ้างตัดผักพอได้กินไปวันๆ ...”<sup>164</sup>

<sup>163</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์. ประกอบ อายุ 45 ปี, ผู้เช่าที่ทำสวนผักและรับจ้างทำสวนผักริมฝั่งลำตะคอง, ชุมชนมหาชัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 21 พฤษภาคม 2545.

<sup>164</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์. ป้าลำดวน อายุ 58 ปี, ผู้อาศัยอยู่ริมฝั่งลำตะคอง ชุมชนมหาชัย อ.เมือง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 2. 21 พฤษภาคม 2545

ถึงแม้จะต้องอาศัยอยู่บนที่ดินที่ไม่มีหลักฐานการถือครองใดๆ และไม่มีความแน่นอนมั่นคงในชีวิต แต่ป้าลำควนก็ยังคงยืนยันที่จะอาศัยริมาฝั่งลำตะคองเป็นแหล่งที่พักอาศัยที่ทำมาหากินต่อไป หลังจากที่สักวันลูกๆ หลานๆ จะตั้งตัวลืมค้ออำปากได้

ยายติ่มแห่งชุมชนศาลาลอย ยายติ่ม อายุประมาณ 55 ปี รูปร่างท้วมเป็นคนเจ้าเนื้อ ผิวขาวเหลือง เดินไม่ค่อยคล่องนัก อาศัยอยู่บ้านที่สร้างคร่อมลำตะคองในชุมชนทุ่งสว่าง-ศาลาลอย ยายอยู่กับสามีที่มีอาชีพหาของเก่าขาย กับหลานชายหลานสาววัย 7 ขวบและ 2 ขวบ ยายติ่มมีลูกทั้งหมด 4 คน หนึ่งใน 4 แยกทางกับเมียแล้วทิ้งลูกสองคนไว้ให้พ่อแม่ ไบหน้าที่ดูไม่สดใสสัก ในมือมีขวดนมของหลานสาวคนเล็ก เอาไว้ป้อนนมในยามที่หลานร้องไห้ หลานสาวในวัยที่กำลังซุกซนวิ่งเล่นอยู่ลานแคบๆ หน้าบ้านอย่างไม่รู้ทุกข์ร้อนใดๆ ยายติ่มบอกว่า วันนี้หลานชายออกไปหาของเก่ากับตา จะกลับเข้ามาตอนเย็นๆ ยายติ่มเริ่มเล่านิทานชีวิตให้เราฟังระหว่างการพูดคุยว่า

“ฉันเป็นคนพินาย ย้ายมาอยู่โคราชมา 40 กว่าปีแล้ว ที่มาเพราะลูกๆ มาทำงานอยู่ก่อนตา[สามี]ก็มาถึงสามล้อ ก็เลยตามมาอยู่ที่นี่ มาตั้งหลักแหล่งที่ห้องเช่าอยู่ติดวัดศาลาลอย ฉันก็ขายของ แต่ขายไม่ค่อยได้ก็ซื้อของหมด ลูกๆ ก็ตักงานย้ายไปทำงานที่อื่น ไปกรุงเทพฯ ก็มี ค่าเช่าบ้านก็แพง สู้ไม่ไหว เดือนละ 600 บาท ลูกหลานก็ไม่มีงานตลอด ข้าต้องมาเลี้ยงกำพร้า 2 คนนี่อีก ก็เลยย้ายมาอยู่กับพี่กับน้องที่นี่[ริมลำตะคอง ชุมชนทุ่งสว่าง-ศาลาลอย] มาอยู่ที่นี่ได้ 2 ปีแล้ว ก็มาเลี้ยงหลาน ตาก็ไปซื้อของเก่า

ก่อนมาอยู่ที่นี่ก็มาดูแลพ่อแม่ที่ว่างรู้จักกับบ้านติดกัน ก็เลยมาขออาศัยอยู่กับเขา ที่นี่เป็นที่ของกรมเจ้าท่า เขามาอยู่กันหลายปีแล้ว...กรมเจ้าท่าบอกว่าอยู่ไปอยู่ที่ปีก็ขาดก็อยู่ไป ไปหากรมเจ้าท่าเขามาดูบ้านตอนใหม่ๆ เขามาดูกัน 3 คนเขานึกว่าจะสร้างใหญ่โตเขาก็มาดูแลก็ไม่ว่าอะไร ตอนสร้างบ้านก็ขอเศษไม้จากหัวหน้าโรงตีเหล็ก เทียวขอบริจาคสังกะสีมาถมหลังคา ค่อยสร้างไปที่ละนิดทีละหน่อย ได้ไม้มาก็เติมเข้าไปไปหาของเก่าก็เก็บมา พอสร้างเสร็จก็ขอให้ผู้กองพงษ์หัวหน้าชุมชนไปขอบ้านเลขที่ให้ เขาก็ช่วยเหลือดี

ฉันอยู่ที่นี่ก็ไม่ได้ไปไหนเลี้ยงหลาน ถ้าไม่มีคนมาก็ปิดประตูถือกุญแจก็กลัวอิหยัง [หลานสาว]มันออกไปข้างนอก หลานคนใหญ่ไปโรงเรียนแล้ว พ่อมันก็ไปทำงาน แม่มันก็ทำงานร้านอาหารในโคราชจกตรงไหนฉันไม่ไปหาเขาหรอก หาได้เท่าไรก็มีกิน ไม่มีกินข้างก็อยู่ น้องบูม[หลานชาย]ก็ไม่สบายไปโรงเรียนครูเขาเวทนามาก็ซื้อหนังสือ

ให้ พาไปตัดผม ทางสงเคราะห์เขาให้ 2,000 มารักษาตัวเขาทำใบส่งตัวให้ ถ้าป่วยก็รักษาพยาบาลฟรี

ปีนั้นมันสอบตกครูเขาขอให้เข้าชั้นพอให้รู้เรื่องมันป่วยบ่อย รักษาจนหมดปีญญาขายนั้นขายนี้รักษา ตาก็ออกไปทุกวันแต่ก่อนสิบชาเล็งสามลื้อ ต่อมาก็ซื้อรถมอเตอร์ไซค์พ่วงรถเข็น แก่ไม่กล้าเข้าเมืองขับรถไม่แข็ง ไปแถวบ้านเกาะบ้านเก่า ห่อข้าวบ้างไม่ห่อข้าวบ้าง ไปผู้กำกับเขาก็เอาขนมเงินให้ แก่หาข้าวมาให้กิน ตาก็บอกว่าวันนี้ไม่ต้องห่อข้าวเด้อ เจ้านายเขาทำบุญบ้าน เขาให้เนื้อหมูมากินเป็นกิโล วันนี้หลานไปด้วยพอได้กินดีมันก็อยากไป รายได้วันไหนแก่ได้ของก็ได้ 100-200 บาท วันไหนไม่ได้ 100 กว่าบาท เขาเวทนาเขาก็ให้ หาได้ก็ค่านมหลาน ค่ากับข้าว ค่าน้ำ ค่าไฟ ไฟต้องพ่วงกับเขาเราต้องเสียดค่าไฟให้เขาด้วย เขาเป็นเจ้าของหม้อไฟ เขาใช้เป็นพันก็ต้องเสียให้เขาแต่ค่าน้ำช่วยกันจ่ายหลายคนเพราะต่อใช้ 3 บ้านช่วยกันออก แต่ก็คือไม่ต้องเสียดค่าเช่าบ้าน หลานๆ ก็อยู่อย่างนี้ ซื้อมันขึ้นหวานตรามะลิกระป๋องละ 19 บาท สองวันกระป๋องหนึ่ง ตาเข้ามาก็ต้องมีนมติดมือมาด้วย นมสาธารณสุขเขาก็ให้แต่ไม่พอ

สงสารหลาน ไ้บวมบางทีมันร้อง ‘เบื่อไว้ยพอกก็ไม่มีแม่ก็ไม่มี อยู่กับปู่กับย่า ย่าก็ไม่เคยพาออกไปไหน หลานก็เกาะลูกทรงมองร้านอาหาร[ฝั่งตรงข้าม]เห็นผู้หญิงสวยๆ ก็นึกว่าแม่เรียกให้มารับไปกินข้าวด้วยเลยมันมาตั้งแต่หลุดออกมา ถ้าไม่ตายก่อนคงได้ตักน้ำตักทำให้...’<sup>165</sup>

การสนทนายังไม่จบสิ้นแต่ต้องหลบฝนที่ตกอย่างหนัก ขยติ่มจึงชวนไปหลบฝนในบ้านด้วย ภายในบ้านมีตู้เย็นขนาด 5 คิว 1 เครื่อง โทรทัศน์ขนาด 14 นิ้ว ตู้เสื้อผ้า 2 ตู้ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า มีโซฟาเก่าวางไว้ 3 ตัว พื้นบ้านปูด้วยกระเบื้องหินอ่อน ที่นั่งเล่นเป็นส่วนที่อยู่บนบก ส่วนที่ล้อมคลองยกสูงขึ้นทำเป็นที่นอน ห้องครัว และห้องน้ำ นั่งได้สักครู่สามียายติ่มและหลานชายก็เข้ามาทั้งสองมีเสื้อคลุมกันฝน แต่ดูเหมือนว่าน้องบวมจะชอบเล่นน้ำฝนมากกว่าใส่เสื้อกันฝน น้องหญิงเพิ่งตื่นนอนเมื่อเห็นปู่รีบวิ่งเข้าไปหาให้ปู่อุ้ม วันนี้หาของไม่ถ่อยได้เพราะฝนตก เสียขายเหล็กที่พบเมื่อวานนี้มีคนเอาไปขายก่อนแล้วได้เงิน 500-600 บาท แต่ถ้าไปทันเงินจำนวนนั้นก็จำเป็นค่าน้ำค่าไฟ ค่ากับข้าว ค่านมหลาน และเก็บไว้ให้หลานไปโรงเรียนได้

<sup>165</sup> จินตนา แก้วกล้า. บันทึกเรื่องเล่าชีวิตของชายติ่ม อายุ 55 ปี, ชาวบ้านริมฝั่งลำตะคอง ชุมชนทุ่งสว่าง-ศาลาลอย อ.เมือง จ. นครราชสีมา. บันทึกสนทนา เล่ม 1. 13 พฤษภาคม 2545.

ชีวิตลูกจ้างโรงงานลอกหนังไก่ ขายของน้ำ<sup>165</sup> อายุ 65 ปีแล้ว ถ้าเป็นข้าราชการคงพ้นวิ  
เกษียณแล้ว แต่สำหรับขายของน้ำยังคงต้องกินร่นหาเลี้ยงปากเลี้ยงท้องตัวเองอยู่ ขายเป็นชาวจังหวัด  
อุดรธานี พูดภาษาไทยอีสาน ขายเล่าความเป็นมาและชีวิตที่ต้องระเห่กระเห่ให้ฟังว่า

“ตอนแรกก็มาอยู่กับแม่ของน้ำแหละ ลูกสาวมาก่อนแต่ก่อนอยู่ที่อุดรบ่มีงานทำ เลี้ยง  
หลานเฉยๆ ลูกของลูกชาย ลูกชายพามาเฮ็ดงานมาอยู่นำลูกสาวแล้วเขาก็กลับไปอุดร  
มาอยู่ที่นี่ก็พอหาเงินได้อยู่คอกพอได้อยู่มีที่ซุกหัวนอน แยกบ้านออกมาอยู่คนเดียวได้ 3  
ปีแล้วเพราะว่าคนหลาย บ่ทันได้มีบ้านเลขที่นำเขาแต่ว่าพ่วงบ้านเลขที่กับลูกสาว  
เริ่มแรกมาอยู่ที่ไปคิงหนังไก่อยู่ที่โรงงาน ลูกไปทำตั้งแต่ตี 3 บางมือก็แล้ว 4 โมงเช้า  
บางมือก็ 3 โมงเช้า เป็นโรงงานที่เขารับเอาไก่สายบุรีเป็นถุง เขาให้เราตั้งเนื้อมันออก  
คนแต่มี 2 คนเท่านั้น ได้ค่าจ้างกิโลละ 8 บาทบางวันก็ได้ 100-120 บาท กลับมาบ้านก็  
กินข้าว ถ้ายังเฮ็ดงานอยู่ก็ฝากเขาซื้อขนมข้าวต้ม ยามกลางวันก็ร่นน้ำผักที่ปลูกไว้พอ  
ได้ขายได้กิน พวกตะไคร้ กะเพรา บักพริก บักเขือ เงินที่ได้ก็เสียค่าน้ำ ค่าไฟ ค่า  
ข้าวสาร ขายกินข้าวเหนียวก็ซื้อเป็นกิโลๆ ละ 12 บาทซื้อทีละ 2 กิโล ให้หลานบ้าง อยู่  
นี่ก็ตีมีงานทำบ่อยากกลับไปอยู่อุดรอีก บ่มีงานอยู่ที่นี่มีความสุข บ่มีเหตุก็เปิดวิทยุเอา”<sup>167</sup>

ขายของน้ำยังยืนยันที่จะอยู่ที่นี้ต่อไป แม้จะไม่ได้รับการเหลียวแลจากลูกหลาน แต่ก็จะหา  
เลี้ยงตนเองให้ได้ แต่แวตากับคำพูดที่ยืนยันว่าคนมีความสุขจะขัดแย้งกันอยู่เรื่อยๆ สายตาที่  
ว่าเหว่ เสียบเหงา ไร้คนเอาใจใส่คงจะมีความสุขกว่านี้ถ้าได้รับการเอาใจใส่จากลูกหลานและมีที่อยู่  
เป็นหลักแหล่งที่มั่นคงกว่านี้

### บทสรุป

ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2545 สื่อมวลชนท้องถิ่นได้นำเสนอกิจกรรมของกลุ่มเยาวชนเล็กๆ  
กลุ่มหนึ่งที่ได้ริเริ่มความพยายามในการอนุรักษ์ลำตะคองที่ไหลผ่านเขตเมืองโคราช กลุ่มเยาวชน  
ดังกล่าวเรียกตัวเองว่า “กลุ่มอนุรักษ์ลำตะคอง” พวกเรามีโอกาสได้สัมผัสกับแกนนำของกลุ่ม  
ดังกล่าวในราวเดือนพฤษภาคม 2545 ต่อไปนี้คือเรื่องราวโดยย่อของพวกเขา

กลุ่มอนุรักษ์ลำตะคอง โชน 3 เป็นหนึ่งใน 6 โชนของกลุ่มอนุรักษ์ลำตะคอง ซึ่งตั้งอยู่ใน  
ชุมชนต่างๆ ที่อาศัยอยู่ริมฝั่งลำตะคองภายในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา กลุ่มอนุรักษ์ลำตะคอง

<sup>165</sup> น้ำ เด็กหญิงคนหนึ่งอาศัยอยู่กับพ่อแม่ที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปอาศัยอยู่ริมฝั่งลำตะคองฝั่งชุมชนทุ่งสว่าง-ศาลาลอย ขายของน้กย้าย  
มาตั้งบ้านอยู่คนเดียวมีอาชีพรับจ้างลอกหนังไก่

<sup>167</sup> จินตนา แก้วกล้า. สัมภาษณ์ หญิง อายุ 65 ปี, แรงงานรับจ้าง โรงงานลอกหนังไก่ ริมฝั่งลำตะคอง ชุมชนทุ่งสว่าง-ศาลาลอย อ.  
เมือง จ.นครราชสีมา. บันทึกสนทนากลุ่ม 1. 13 พฤษภาคม 2545.

โซน 3 ตั้งอยู่ริมฝั่งลำตะคอง เป็นกระท่อมเล็กๆ มุงด้วยหญ้าคา มีม้านั่งไม้ และโต๊ะบัญชาการ 1 ตัว ภายในกระท่อมที่เปิดโล่งมีตู้หนังสือเป็นห้องสมุดขนาดย่อมของเล็กๆ ชุมชนทุ่งมหาชัย กระท่อมที่ทำการของกลุ่มตั้งอยู่ชุมชนมหาชัยซอย 5 โกลีๆ เป็นพื้นที่โล่งกว้างเป็นจุดศูนย์รวม เป็นสนามกีฬา สนามเด็กเล่น ห้องประชุมห้องใหญ่ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ลำตะคองและชาวบ้านในชุมชน

การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ลำตะคองนั้นเป็นความร่วมมือร่วมใจจากสมาชิกภายในชุมชน หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูลำตะคอง ที่เน่าเสียให้คืนสู่สภาพที่ดีขึ้น สมาชิกส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นหนุ่มสาว เยาวชนของชุมชนที่ร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การสำรวจลำตะคอง การกู้ฝักคบขนาขึ้นจากลำน้ำเพื่อให้น้ำไหลได้คล่องขึ้น ไม่เป็นที่หมักหมมของเศษขยะต่างๆ ตั้งเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา จัดแข่งขันกีฬาชุมชน แข่งขันเรืออีโปง เป็นต้น ทำให้เกิดการร่วมมือร่วมใจหันมาให้ความสำคัญกับลำน้ำอันเปรียบเสมือนชีวิตของชาวลุ่มน้ำ

นอกจากมีกิจกรรมภายในชุมชนแล้วยังได้ประสานงานกับกลุ่มอนุรักษ์ลำตะคองโซนอื่น และประชาสัมพันธขอความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐและเอกชนทำความสะอาดลำตะคองในเขตชุมชนเมืองโคราชด้วย จากกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์ได้ช่วยฟื้นฟูให้สภาพลำตะคองดีขึ้น ชาวบ้านในชุมชนบอกว่าแต่ก่อนไม่มีปลาอยู่แต่เดี๋ยวนี้มีปลาหลายชนิดมาหากินบริเวณที่อนุรักษ์พันธุ์ปลา ลำตะคองสะอาดขึ้น พวกเขาหวังว่าลำตะคองจะดีขึ้นมากกว่านี้และอนาคตอาจจะมีโครงการตลาดน้ำเพื่อการท่องเที่ยวด้วย

พวกเรานำจบบทสุดท้ายของงานวิจัยชิ้นนี้ด้วยการกล่าวถึง กิจกรรมอนุรักษ์ลำตะคองของเยาวชนกลุ่มหนึ่งแห่งชุมชนมหาชัย เพราะต้องการจะสะท้อนให้เห็นว่า ลำตะคองซึ่งเป็นสายเลือดใหญ่ของเมืองโคราชนั้น ทุกวันนี้แทบจะไม่เหลือความเป็นลำน้ำตามธรรมชาติอีกต่อไป ไม่มีความเป็นธรรมชาติในลำตะคอง หากแต่เป็นลำน้ำที่ตกเป็นฝ่ายรองรับการนิยามและการกระทำของมนุษย์มาโดยตลอด ลำตะคองหมดสิ้นความเป็นลำน้ำตามธรรมชาติและตกอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของมนุษย์อย่างสมบูรณ์แบบภายหลังการสร้างเขื่อนลำตะคองในราว พ.ศ. 2512 ในท่ามกลางการขยายตัวของเมืองโคราชและชุมชนขนาดใหญ่ริมน้ำในรอบ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ชีวิตสองฝั่งลำตะคองก็ไม่มีวันเหมือนเดิมอีกต่อไป

คลื่นของการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาได้โหมพัดกระหน่ำรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ระหัดวิดน้ำแบบพื้นบ้านถูกแทนที่ด้วยระบบชลประทานสมัยใหม่ในนามของเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่า เช่น เขื่อน เครื่องสูบน้ำ ฯลฯ พวกเราพยายามจะชี้ให้เห็นว่า การคงอยู่และหายไปของระหัดวิดน้ำไม่ใช่เรื่องของการตกสมัยหรือล้าสมัยของเครื่องมือการเกษตรเท่านั้น ระหัดหักหรือระหัดหายยังบอกถึงท่าทีต่อธรรมชาติและชะตากรรมของผู้คนริมสองฝั่งลำตะคองได้อีกด้วย ระหัดวิดน้ำหายไปจากลำตะคองพร้อมๆ กับคนเล็กคนน้อย ชาวไร่ ชาวนา หรือชาวบ้านธรรมดาๆ เลือนหายไป การปรากฏตัวของชาวนาเช่า คนจนในเมือง และชุมชนแออัดเริ่มเด่นชัดขึ้นทุกที คนเหล่านี้เองที่ต้อง

มาทนทุกข์ทรมานรับผลกระทบที่เกิดจากลำตะคองน้ำและระบบการจัดการทรัพยากรที่ล้มเหลว  
โดยเฉพาะลำน้ำช่วงที่ไหลผ่านในเขตเมืองนครราชสีมา



### บรรณานุกรม

กัตัญญ ชูชื่น. “พระเจ้าเลียบโลกฉบับล้านนา: บทวิเคราะห์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจารึกภาษาไทย, คณะอักษรศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525.

“การชลประทาน.” ใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, หน้า 178-213. เล่ม 7. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกลาง, 2537[2525].

ไกรศรี นิมมานเหมินท์. “จดหมายถึงน้อย (นายธารินทร์ นิมมานเหมินท์) 10 กุมภาพันธ์ 2507.” ใน ปลายคราม: เพื่อเฉลิมฉลองอายุครบ 6 รอบ นายไกรศรี นิมมานเหมินท์ 24 ธันวาคม 2527. เชียงใหม่: ศูนย์หนังสือเชียงใหม่, 2527.

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา, สำนักงานชลประทานที่ 6. บรรยายสรุปโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคองและสภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำ. กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, มปป.

จารุวรรณ ธรรมวัตร. วิเคราะห์ภูมิปัญญาอีสาน. อุบลราชธานี: โรงพิมพ์ศิริธรรมออฟเซต, 2538.

ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. “พลังน้ำขนาดเล็ก.” วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม. 9, 2 (2534): 59-74.

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. “แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน.” ใน วัฒนธรรมไทยกับขบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม, หน้า 170-216. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537[2534].

ไชยรัตน์ เจริญสิน โอปาร. สัญวิทยา โครงสร้างนิยม หลังโครงสร้างนิยมกับการศึกษารัฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิภาษา, 2545.

ไชยรัตน์ เจริญสิน โอปาร. วาทกรรมการพัฒนา: อำนาจ ความรู้ ความจริง เอกสิทธิ์ และความเป็นอื่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิภาษา, 2543[2542].

ธวัช ปุณโณทก. “ก่งพัด(ระหัดวิดน้ำ).” ใน สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคอีสาน, เล่ม 1. จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 1-3. กรุงเทพมหานคร: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

ธำรง เปรมปรีดิ์. “ตะบันน้ำและความต้องการใช้ตะบันน้ำในประเทศไทย.” *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 4, 2(พฤศจิกายน 2538-เมษายน 2539): 30-38.

นพพร ประชากุล. “คำนำเสนอบทแปล.” ใน *มายาคติ (Mythologies)*, หน้า 1-18. โรลิ่ง บาร์ตส์, เขียน, วรณพิมล อังคศิริสรรพ, แปล. กรุงเทพมหานคร: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ, 2544.

นิคม พรหมมาเทพย์. “หลุก-วงล้อตักน้ำล้านนา: หมายเหตุการใช้แรงน้ำไหล.” ใน *พะญาล้านนา*, เล่มสอง. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มิ่งขวัญ, 2542.

นุกูล ชมภูนิช. *วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำนครชัยศรี*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2540.

บาร์ตส์, โรลิ่ง. *มายาคติ (Mythologies)*. วรณพิมล อังคศิริสรรพ, แปล. กรุงเทพมหานคร: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ, 2544.

บุญยัง ชุ่มศรี. “หลุก.” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคเหนือ*, เล่ม 14. จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 7479-7481. กรุงเทพมหานคร: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

แบบเสนอโครงการวิจัยประกอบการของบประมาณเพื่อการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544  
โครงการ “ระหัดวิดน้ำดำตะคอง: ภูมิปัญญาพลังน้ำในชุมชนเกษตรอุตสาหกรรม” (*The Water Wheel Makers: An Indigenous Hydropower Technology in Agro-industrial Communities of the Lam Takhong River Basin, Nakhon Ratchasima, Thailand*). สถาบันวิจัยและพัฒนา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (เอกสารไม่ตีพิมพ์).

ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี. *ภูมิปัญญานิเวศวิทยาชนพื้นเมือง: ศึกษากรณีชุมชนกะเหรี่ยงในป่าทุ่งใหญ่นเรศวร*. กรุงเทพมหานคร: โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ, 2539.

ประเวศ วะสี. “คำนิยาม.” ใน *ภาพรวมภูมิปัญญาไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. เอกวิทย์ ณ ถลาง, คั่นคว่าและเรียบเรียง. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544.

ประเสริฐ ฒ นคร. "มังรายศาสตร์." พิมพ์เป็นบรรณาการในงานฉาบปัดกิจศพ เจ้ากอบแก้ว (ณ ลำพูน) พิจิตร โอสถ ฒ เมรุวัดคูเต่า ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, 26 พฤษภาคม 2516.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ท่าพระจันทร์, 2516.

พระเทพเวที (ประยูร ฒ ปยุตโต). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์. พิมพ์ครั้งที่ 7.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2536[2522].

เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. การแพทย์แผนไทยสายใยชีวิตและวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: สถาบัน  
การแพทย์แผนไทย, 2540.

มังรายศาสตร์. ประเสริฐ ฒ นคร เรียบเรียงเป็นภาษาปัจจุบัน. พิมพ์เป็นบรรณาการในงานฉาบปัด  
ศพของเจ้ากอบแก้ว (ณ ลำพูน) พิจิตร โอสถ ฒ เมรุวัดคูเต่า ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัด  
เชียงใหม่. 26 พฤษภาคม 2516.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2516.

ยศ สันตสมบัติ. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.  
เชียงใหม่: นพบุรีการพิมพ์, 2542.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. "เครื่องวัดน้ำพื้นบ้าน." ศิลปวัฒนธรรม. 18, 5 (มีนาคม 2540ก):124-27.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. "กั้งหันพื้นบ้าน." ศิลปวัฒนธรรม. 19, 2 (ธันวาคม 2540ข):38-40.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับความหลากหลายทางชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร: เคสดีไทย,  
2540

วิวัฒน์ คติธรรมนิตย์. ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร:  
สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2537.

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ศิลปะวัฒนธรรม, สถาบันราชภัฏเชียงใหม่. พจนานุกรม  
ภาษาถิ่นภาคเหนือ. เชียงใหม่: ส. ทรัพย์การพิมพ์, 2539.

สังคีต จันทนะ โปธิ. เรื่องเล่าจากล้านนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วันชนะ, 2541.

สารานุกรมวัฒนธรรมไทย ภาคอีสาน เล่ม 11, จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, กรุงเทพฯ: บริษัทสยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

สุรียา สมุทกุลปดี, พัฒนา กิติอาษา, และสิลปกิจ ตี๋ขันติกุล. “ยวนสี่คว” ในชุมชนทางชาติพันธุ์: เรื่องเล่าความทรงจำและอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ไทยวนในจังหวัดนครราชสีมา.” นครราชสีมา: ห้องไทยศึกษานิตยสาร, สาขาวิชาศึกษาทั่วไป, สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2544ก.

สุรียา สมุทกุลปดี และพัฒนา กิติอาษา. “บทสัมภาษณ์: ระหัดวิดน้ำ: ภูมิปัญญาชุมชนชาติ.” สารแม่มูน. 1,3 (สิงหาคม-กันยายน 2544ข):8-13.

เสรี พงศ์พิศ, บรรณาธิการ. ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท. เล่ม 1 และ 2. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญาและมูลนิธิหมู่บ้าน, 2536.

“ภาพรวมสถานการณ์ลุ่มน้ำอีสานใต้.” สารแม่มูน. 2,2(7) (เมษายน-พฤษภาคม 2545):23-24.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภาพรวมภูมิปัญญาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544ก.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภูมิปัญญาอีสาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544ข.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภูมิปัญญาภาคกลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544ค.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภูมิปัญญาทักษิณ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544ง.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภูมิปัญญาล้านนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, 2544จ.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2540.

แสงส์, ลูเซียน เอ็ม. ข้าวกับมนุษย์: นิเวศวิทยาทางการเกษตรในเอเชียอาคเนย์. นฤจร อธิธิจิระจรัส, แปล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527[1972].

Barthes, Roland. *Mythologies*. The 23th Edition. Selected and Translated from French by Annette Lavers. New York: The Noonday Press, 1990[1972].

Baudrillard, Jean. *Selected Writings*. Edited by Mark Poster. Stanford, California: Stanford University Press, 1988.

Camp, L. Sprague de., *Engines: Man's Use of Power, from the Water Wheel to the Atomic Pile*. New York: Golden Press, 1961a.

Camp, L. Sprague de., *Man and Power: The Story of Power from the Pyramids to the Atomic Age*. New York: Golden Press, 1961b.

Hanks, Lucien M. *Rice and Man: Agricultural Ecology in Southeast Asia*. Arlington Heights, Illinois: AHM Publishing Corporation, 1972.

Nye, David E. *Consuming Power: A Social History of American Energies*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999.

Reynolds, Terry S. *Stronger Than a Hundred Men: A History of the Vertical Water Wheel*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1983.

Stewart, Susan. *On Longing: Narratives of the Miniature, the Gigantic, the Souvenir, the Collection*. Durham: Duke University Press, 1993.

Tanabe, Shigeharu. *Ecology and Practical Technology: Peasant Farming Systems in Thailand*. Bangkok: White Lotus, 1994.

Vidich, Arthur J. and Stanford M. Lyman. "Qualitative Methods: Their History in Sociology and Anthropology." In *Handbook of Qualitative Research*, pp.37-84. Second Edition. Edited by Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2000.

## ภาคผนวก ก.

บรรณนิทัศน์หนังสือและบทความเกี่ยวกับ  
ระหัดวิดน้ำและเทคโนโลยีพลังงานแบบพื้นบ้าน

กัตัญญู ชูชื่น. “พระเจ้าเลียบโลกฉบับล้านนา: บทวิเคราะห์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจารึกภาษาไทย, คณะอักษรศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525.

ผู้ศึกษาต้องการศึกษาด้านพระเจ้าเลียบโลกหรือพุทธตำนานและทำความเข้าใจอักษรไทยขวนในแง่ของการประพันธ์ เนื้อหาสาระ แนวคิด ปรัชญา และประโยชน์ที่มีต่อพระพุทธศาสนา รวมทั้งวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ของอาณาจักรล้านนาในด้านสังคม ค่านิยม ความเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา พร้อมกับเปรียบเทียบตัวอักษร เนื้อหาสาระ คุณค่าของวรรณกรรม แนวคิดและจุดมุ่งหมายของผู้แต่ง ผู้ศึกษาสืบค้นเอกสาร โบราณที่ใช้ตัวอักษรพื้นเมืองในการบันทึกไว้เกี่ยวกับตำนานพระเจ้าเลียบโลก และพุทธตำนานจากวัดเก่าแก่ทางภาคเหนือ และสถานที่ต่างๆ

เรื่องราวบางตอนใน “ตำนานพระเจ้าเลียบโลก” ได้กล่าวถึงการเดินทางไปเผยแผ่ศาสนาของพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์บริเวณเลียบฝั่งแม่น้ำแห่งหนึ่ง แล้วได้พบกับชาวนาที่สร้างหลูกหรือระหัดวิดน้ำเพื่อวิดน้ำเข้านาคอน เมื่อเห็นพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์ ชาวนาได้ถวายข้าวแกง และได้รับศีลพรจากท่าน หลังจากนั้นเป็นต้นมา การทำนาโดยใช้หลูกของเขาก็ให้ผลผลิตที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากการรับศีลรับพรและรักษาศีล 5

“กัณฑ์ลมหชาโวเนียร.” วารสารวิศวกรรมเกษตร. 4, 1(ธันวาคม 2527): 10-14.

ผู้เขียนบทความมีความห่วงใยเกี่ยวกับพลังงานเชื้อเพลิงที่มีอยู่อย่างจำกัดที่มีการใช้อย่างสิ้นเปลืองและอาจจะหมดสิ้นไป ควรมีการนำพลังงานทดแทนที่สามารถหาง่าย ราคาถูก และเกษตรกรสามารถเข้าถึงและใช้งานหรือบำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง กัณฑ์ลมหก็เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่ใช้พลังงานลมหมุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ การใช้กัณฑ์ลมหต้องคำนึงถึงความเร็วลม สภาพภูมิประเทศเพื่อปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม สามารถจำแนกกัณฑ์ลมหเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดเพลานอนกับเพลาดั่ง ผู้เขียนนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับกัณฑ์ลมหแบบชาโวเนียร เป็นกัณฑ์ลมหที่มีแกนหมุนอยู่ในแนวตั้ง หมุนช้าแต่มีแรงบิดสูงใช้เป็นต้นกำลังในการสูบน้ำ พร้อมอธิบายรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ประกอบรูปภาพ กัณฑ์ลมหชาโวเนียรได้นำหลักการหมุน และความสมดุลทางมาใช้ในการประดิษฐ์

“การชลประทาน.” ใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, เล่ม 7, หน้า 178-213. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักงานกลาง, 2537 [2525].

บทความนี้นำเสนอความสำคัญของน้ำที่นำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ และรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การชลประทานของโลกและประเทศไทย สำหรับการชลประทานในประเทศไทยมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เริ่มต้นจากระบบง่ายๆ ไม่มีความสลับซับซ้อน สะดวกแก่การใช้งานในพื้นที่ที่จำกัด เช่น การใช้โพง ระเบิดวิดน้ำ กังหันลม การท่อน้ำเข้ามา การทำเหมืองฝายในภาคเหนือ การใช้เครื่องสูบน้ำ ต่อมาเริ่มมีการสร้างอาคารกั้นน้ำไว้แล้วจัดระบบการจ่ายน้ำออกไปเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่กว้างขึ้นและมีกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบมากขึ้น เช่น การทำอ่างเก็บน้ำ ฝาย เขื่อน เป็นต้น ในตอนท้าย บทความนี้ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับระบบการชลประทานแต่ละประเภทถึงลักษณะโครงสร้าง การก่อสร้าง การระบายน้ำ รวมถึงข้อดีข้อเสียของระบบชลประทานแต่ละประเภทด้วย

ไกรศรี นิมมานเหมินท์. “จดหมายถึงน้อย(ชารินทร์ นิมมานเหมินท์) 10 กุมภาพันธ์ 2507.” ใน *ลายคราม...เพื่อเฉลิมฉลองอายุครบ 6 รอบนายไกรศรี นิมมานเหมินท์ 24 ธันวาคม 2527*. เชียงใหม่: ศูนย์หนังสือเชียงใหม่, 2527.

ในจดหมายของนายไกรศรี นิมมานเหมินท์เขียนจดหมายถึงนายชารินทร์ นิมมานเหมินท์ บุตรชายคนโตที่กำลังศึกษาอยู่มหาวิทยาลัยฮาวาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาในราว พ.ศ. 2507 มีข้อความตอนหนึ่งกล่าวถึงการถวายเป็นบุญคุณแด่สมเด็จพระราชาธิบดีโบดวงและสมเด็จพระราชินีฟาบิโอเลแห่งเบลเยียมที่บ้านฟ้าฮ่ามของท่าน ทั้งสองพระองค์มีความสนพระทัย “หลุก” ที่ภรรยาของท่านให้คนงานสร้างขึ้นและติดตั้งไว้ที่ริมฝั่งแม่น้ำปิง หลุกเป็นประติมากรรมแห่งภูมิปัญญาล้านนาอย่างหนึ่งที่สามารถสร้างความประทับใจให้แก่ทั้งสองพระองค์เป็นอย่างมาก

ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. “พลังน้ำขนาดเล็ก.” *วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม*. 9, 2 (2534): 59-74.

ผู้เขียนบทความนำเสนอเกี่ยวกับลักษณะของพลังน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นพลังที่สะอาด ไม่มีมลภาวะ มีการเกิดขึ้นทดแทน สามารถนำมาพัฒนาเป็นระบบชลประทานได้ ระบบชลประทานโครงการพลังน้ำขนาดเล็กนี้ชาวบ้านสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำและการใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึงโดยใช้องค์ความรู้ วิทยาการ และทรัพยากรของท้องถิ่นมาประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือสำหรับท่อน้ำเข้าเรือสวนไร่นา ปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาพลังน้ำขนาดเล็กมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยการใช้วิทยาการสมัยใหม่ เช่น เครื่องสูบลมพลังน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ กังหันน้ำชนิดต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีการใช้วิทยาการพื้นบ้านกับพลังน้ำขนาดเล็กอยู่ก็ เช่น หลุก หรือระเบิดวิดน้ำที่นำมาใช้ในไร่นาของเกษตรกรในปัจจุบันด้วย

ธวัช ปุณโณทก. “กงพัด (ระหัดวิดน้ำ).” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคอีสาน*, เล่ม 1 จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 2-3. กรุงเทพฯ: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

กงพัดหรือระหัดวิดน้ำหมายถึง ระหัดวิดน้ำ. เข้ามาโดยใช้ไม้ทำเป็นรางระหัดให้น้ำไหลผ่าน ซึ่งมีใบระหัด (ภาษาอีสานเรียกว่า แป้นพัดน้ำ) เป็นตัวกวาดน้ำให้ขึ้นมาตามราง เมื่อขวนาใช้เท้าตีบคันจุดต่อจะหมุนจุดใบระหัดเคลื่อนไปกวาดน้ำให้ไหลขึ้นไปตามรางระหัดด้วย นอกจากนี้ กงพัดในภาษาอีสานยังหมายถึง “กงพัดน้ำ” หรือท่อโปรยน้ำในพิธีสดสงของชาวบ้านอีสานบางท้องถิ่น

ธิตินัดดา จินาจันทร์. “หลุกพัดน้ำ.” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคเหนือ*, เล่ม 14 จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 7480-7481. กรุงเทพฯ: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

หลุกพัดน้ำ หรือหลุกปั่นน้ำในภาษาคำเมืองเป็นของเล่นของเด็กผู้ชายอายุประมาณ 8 ขวบขึ้นไป มีลักษณะคล้ายกับการจำลองระหัดหรือกังหันวิดน้ำ ทำจากก้านกล้วยและไม้ไผ่ ใช้เล่นตามท้องร่องขนาดเล็กที่มีน้ำไหล

ธำรง เปรมปรีดี. “ตะบันน้ำและความต้องการใช้ตะบันน้ำในประเทศไทย.” *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 4, 2(พฤศจิกายน 2538-เมษายน 2539): 30-38.

บทความนี้นำเสนอเรื่องตะบันน้ำและการพัฒนาตะบันน้ำในประเทศไทยโดยมุ่งศึกษาความต้องการใช้ตะบันน้ำในประเทศไทยในปี 2537 และในอนาคต การศึกษาเปรียบเทียบผลดีผลเสียจากการใช้ตะบันน้ำกับเครื่องสูบน้ำที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง พบว่าการใช้ตะบันน้ำทำให้ประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิง การซ่อมบำรุงไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่อาจต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญช่วยซ่อม สำหรับอุปกรณ์ทำตะบันน้ำมีต้นทุนสูงและจำเป็นต้องมีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี ผู้เขียนยังได้ศึกษารวมถึงความสามารถของคนที่ใช้งานและผู้ซ่อมบำรุงตะบันน้ำด้วย

นิคม พรหมมาเทพย์. “หลุก-วงล้อตักน้ำล้านนา ฆะพญาการใช้แรงน้ำไหล.” ใน *ฆะพญา ล้านนา*, เล่มสอง. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มิ่งขวัญ, 2542.

ผู้เขียนนำเสนอเกี่ยวกับ หลุก หรือระหัดของชาวล้านนาที่มีการประดิษฐ์ขึ้นมาตั้งแต่โบราณ หลุกของชาวล้านนาในอดีตนั้นใช้ไม้ไผ่เป็นส่วนประกอบสำคัญ ในบางครั้งใช้ไม้เนื้อแข็งทำคอกและคานหลุก นอกจากนั้นใช้ไม้ไผ่ทำ เช่น ตะที่สานจากไม้ไผ่สานใส่ให้ระหัดหมุน ซึ่งล้อไม้ไผ่กระบอกไม้ไผ่มัดติดกับซี่วงล้อตักน้ำขึ้นมาใส่รางรับน้ำที่ทำจากสังกะสีหรือแผ่นไม้กระดานส่ง



ต่อไปยังท่อลำไม้ไผ่ยาวที่กระทุ้งข้อปล้องออกแล้ว ชาวล้านนานิยมใช้หลุกในฤดูแล้งเพื่อนำน้ำมาใช้ในการเกษตรและจะเก็บหลุกเมื่อฝนเริ่มตก จะใช้เฉพาะน้ำฝนทำการเกษตรเท่านั้น หลุกถือเป็นมรดกอันล้ำค่าของชาวล้านนา ถึงแม้จะหาดูยากในปัจจุบัน แต่ก็เป็นที่น่าภูมิใจสำหรับชาวล้านนาก็คือ หลุก ได้เป็นต้นแบบของกังหันชัยพัฒนาใช้กับเครื่องยนต์ขจัดน้ำเสียในปัจจุบัน

บุญล ชมภูนิช. “อาชีพสองฝั่งคลองแม่น้ำนครชัยศรี.” ใน *วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำนครชัยศรี*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2540.

ผู้เขียนต้องการให้เห็นภาพชีวิตของชาวบ้านลุ่มแม่น้ำนครชัยศรีในอดีตและปัจจุบัน โดยกล่าวถึงอาชีพและชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน ในอดีตชาวบ้านส่วนใหญ่ในแถบนี้มีอาชีพทำสวนทำนา ชาวสวนจะขุดร่องน้ำทำแปลงปลูกพืช พืชที่นิยมปลูกมีทั้งพืชล้มลุกและพืชยืนต้น ชาวสวนใช้ระหัดจุดด้วยเครื่องยนต์น้ำมันก๊าด ชาวบ้านเรียกว่า “ไอน้ำ” สูบน้ำเข้า-ออกสวน แต่ปัจจุบันปรับมาใช้ท่อใบพัดแบบเรือหางยาวแทน ส่วนการทำนาชาวลุ่มแม่น้ำนครชัยศรีสามารถทำนาได้ปีละ 2-3 ครั้งในอดีตใช้แรงงานสัตว์ไถนา มีการลงแขกเอาแรงช่วยกัน และใช้น้ำฝนเป็นหลัก ถ้าหากน้ำฝนไม่เพียงพอก็ใช้ระหัดวิดน้ำที่เป็นราง ไม้ใช้เครื่องยนต์ขับเคลื่อน มีใบระหัดดันน้ำขึ้นลำเลียงน้ำเข้าท้องนา ระหัดวิดน้ำแบบใช้เครื่องยนต์จุดหมดความนิยมเมื่อประมาณ พ.ศ. 2500 ปัจจุบันมีการใช้เครื่องสูบน้ำที่ดัดแปลงมาจากเครื่องเรือหางยาวแทน

บันเทิง สุวรรณตระกูลและประวิงดา มุคัย. “พลังงานลมและกังหันลมในประเทศไทย.” *วารสารเทคโนโลยี*. 10, 49 (กันยายน-ตุลาคม 2525): 32-37.

บทความนี้นำเสนอความรู้เกี่ยวกับกังหันลมชนิดต่างๆที่มีการออกแบบประดิษฐ์คิดค้นโดยหน่วยงานต่างๆ ทั้งที่เป็นสถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ โดยการใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนากังหันลมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ใช้ในการทำนาเกลือ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สูบน้ำ ใช้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นต้น

บุญศักดิ์ วัชรศาสตร์. *คนเมือง: ผู้ก้ามเมือง*. เชียงใหม่: ธาราทองการพิมพ์. 2538.

ผู้เขียนนำเสนอความหมายของส่วนประกอบต่างๆของการสร้างเขื่อนหรือฝาย ได้แก่ ไม้แต่ หมายถึง ไม้หลักที่ใช้ซ่อม/สร้างเขื่อนในคลองส่งน้ำทำด้วยไม้ไผ่ หลักฝาย (น.) หมายถึง หลักที่ทำจากตอไม้ไผ่เพื่อซ่อมสร้างเขื่อนกั้นน้ำ หลักมอง (น.) หมายถึง หลักขนาดใหญ่เท่าเสาเขื่อนใช้กั้นผนังกั้นน้ำ และหลักล่อ (น.) หมายถึง หลักไม้ต้นที่ใช้ทำฝายหรือทำนบ

บุญยัง ชุ่มศรี. “หลุก.” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคเหนือ*, เล่ม 14 จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 7479-7481. กรุงเทพฯ: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

บทความในสารานุกรมฉบับนี้ให้ความหมายและอธิบายลักษณะของ “หลุก” หรือ ระเบิดวิดน้ำ หลุกของชาวล้านนาคือสิ่งประดิษฐ์ที่ทำให้หมุนรอบตัวเองเพื่อใช้ประโยชน์บางอย่าง เช่น ตักน้ำขึ้นจากแม่น้ำ หรือหมุนเพื่อส่งกำลังไปใช้ออย่างอื่น หลุกเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ทำขึ้นจากไม้ไผ่จำแนกโดยใช้แหล่งกำลังของการขับเคลื่อน ได้แก่ หลุกที่ใช้แรงน้ำและหลุกที่ใช้แรงสัตว์ เช่น วัวหรือควาย หลุกแรงน้ำประกอบด้วย ล้อหลุก ภาชนะตักน้ำ หรือกระบอก รางน้ำปล้องไม้ไผ่ผ่าซีก ผู้ใช้หลุกจะใช้ตามริมแม่น้ำใหญ่ชักน้ำขึ้นไปใช้ ปัจจุบัน หลุกชนิดนี้มีจำนวนน้อยลงเพราะหลุกจะถูกน้ำพัดพาไปในหน้าน้ำหลาก และมีการใช้เครื่องสูบน้ำแทนเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการทำหลุกกับราคาเครื่องสูบน้ำไม่แตกต่างกันนัก สำหรับหลุกแรงสัตว์ใช้ชักน้ำจากบ่อน้ำขนาดใหญ่เข้าสู่แปลงเกษตร ประกอบด้วยเฟืองไม้ขนาด 1.20 เมตร 2 ตัวประกอบตั้งฉากกันทำคานลากติดเพลาให้ควายนุดคั้นลากที่อยู่ติดกับเฟืองตัวบนที่ติดกับเฟืองตัวตั้ง หลุกชนิดนี้เคยใช้ในจังหวัดลำปาง ในต่างประเทศที่มีการใช้หลุกมานับพันปีแล้ว ส่วนในประเทศไทยเลิกใช้งานเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2525

ประเสริฐ ณ นคร. “มังรายศาสตร์.” พิมพ์เป็นบรรณาการในงานฌาปนกิจศพ เจ้ากอบแก้ว (ณ ลำพูน) พิจิตร โอสถ ณ เมรุวัดคู่อำเภอบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, 26 พฤษภาคม 2516. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ท่าพระจันทร์, 2516.

ผู้เขียนได้เรียบเรียงหลักมังรายศาสตร์ของล้านนาไทยโดยอ้างอิงจากมังรายศาสตร์ 4 ฉบับที่มีผู้เขียนไว้ก่อนแล้ว ในมังรายศาสตร์หรือวินิจฉัยมังรายเป็นกฎหมายของพระมังราย กษัตริย์ของล้านนาผู้สร้างเมืองเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 1838 คราววินิจฉัยมังรายขึ้นเพื่อปกครองบ้านเมืองให้สงบสุข สร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นในบ้านเมือง พระเจ้ามังรายเป็นผู้พิจารณา วินิจฉัย และพิพากษาคัดสินคดีความต่างๆด้วยพระองค์เอง ตอนหนึ่งในบทมังรายศาสตร์กล่าวถึงการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎการจัดการน้ำในเหมืองฝายและหลุก หรือระเบิดวิดน้ำ โทษที่ได้รับขึ้นอยู่กับความหนักเบาของการกระทำความผิด เช่น กรณีที่ผู้เช่านา หรือผู้ที่มีนาอยู่ใกล้เหมืองฝายไม่ช่วยสร้างเหมืองหรือหลุกให้เสียค่าเช่านาเพิ่มขึ้น หรือไม่อนุญาตให้ทำนาต่อไป

ปัญญา คุณา. “รังสรรค์ วันรมณีย์ที่สี่คิ้ว.” *สวนสวย โรงเรียนงาม*. 16 (ตุลาคม-ธันวาคม 2537): 10-21.

ผู้เขียนบทความเล่าถึงการไปเยี่ยมโรงเรียนสี่คิ้ว “สวัสดิ์คฤงวิทยา” และชื่นชมงานทางด้านวิชาการและการส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างสรรคเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง หมวด

วิชาเกษตรกรรมของโรงเรียนได้นำวิชาการสมัยใหม่และภูมิปัญญาพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้ประโยชน์สอนนักเรียน เช่น การทำไร่นาสวนผสมอย่างครบวงจร ระหัดวิดน้ำของโรงเรียนถือว่าเป็นประดิษฐกรรมที่มีมาแต่ดั้งเดิมในแถบลุ่มน้ำลำตะคองนำน้ำมาใช้ในสวนเกษตร ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดพลังงานแล้วยังเป็นการอนุรักษ์ และสืบสานองค์ความรู้พื้นบ้านด้วย ด้านวัฒนธรรมนั้นโรงเรียนได้ร่วมมือกับชุมชนจัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรม จัดนิทรรศการวัสดุทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น เชิญวิทยากรท้องถิ่นมาให้ความรู้แก่นักเรียนทอผ้าจีนยวน จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านคุณธรรมจริยธรรม ส่วนทางด้านการเรียนการสอนด้านวิชาการนั้นได้เน้นให้มีการปฏิบัติจริง เช่น การจัดค่ายภาษาอังกฤษ จัดงานวันสุนทรภู่ จัดประกวดภาพศิลปะ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังได้นำเสนอประวัติศาสตร์เมืองสีคิ้วหรือเมืองจันทักในอดีต เอกลักษณะสำคัญของท้องถิ่น ได้แก่ ตำนานพญาสีเขี้ยวที่ชาวสีคิ้วให้ความเคารพ มีภาพเขียนโบราณถ้ำเขาจันทร์งาม และสายน้ำลำตะคองที่หล่อเลี้ยงชีวิตชาวสีคิ้ว กลุ่มชนชาวสีคิ้วมี 4 กลุ่มชนด้วยกัน ได้แก่ ชาวไทยอีสาน ไทยโคราช ชาวจีน และชาวไทยวน โดยเฉพาะชาวไทยวนหรือโยนกมีถิ่นฐานเดิมอยู่อาณาจักรเชียงแสน เมื่อบ้านเมืองล่มสลายจึงได้อพยพมาอยู่ที่แห่งนี้

พันธุ์ แก้วนุ้ย. “กั้งหันน้ำไม้ไผ่ส่งขายถึงต่างประเทศ.” *มติชนรายวัน*. (12 สิงหาคม 2544):

11.

ผู้เขียนนำเสนอเกี่ยวกับการประดิษฐ์กั้งหันน้ำไม้ไผ่ของอดีตผู้รับเหมาก่อสร้างและครอบครัวชาวตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี หลังจากที่ครอบครัวประสบปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำก็ได้แนวคิดการทำกั้งหันน้ำจากผู้ชายชาวกะเหรี่ยงที่ทำกั้งหันน้ำมานานแล้ว จึงนำความรู้มาประยุกต์และพัฒนา กั้งหันน้ำไม้ไผ่ขึ้นหลายขนาดหลายรูปแบบ ปัจจุบันกั้งหันน้ำไม้ไผ่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวเป็นอย่างดี เนื่องจากกั้งหันน้ำที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ตกแต่งสถานที่ในการจัดสวนและใส่ในอ่างเลี้ยงปลาได้ ทำให้เป็นที่ต้องการของลูกค้าจำนวนมาก นอกจากนี้กั้งหันน้ำจะขายดีภายในประเทศแล้ว ยังมีการติดต่อสั่งทำเพื่อส่งขายยังตลาดต่างประเทศอีกหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย เยอรมนี และอังกฤษ

มงคล กวางวโรภาส. “ภาวะปัจจุบันของเครื่องจักกลเกษตรในญี่ปุ่น.” *วารสารวิศวกรรมเกษตร*. 2,1(กันยายน 2525), ไม่ปรากฏเลขหน้า.

ผู้เขียนบทความนี้เป็นนักวิชาการเกษตรได้เปรียบเทียบการทำนาของไทยกับญี่ปุ่น การผลิตข้าวในญี่ปุ่นนั้นได้นำเทคโนโลยีที่มีการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนาพร้อมกับควบคุมคุณภาพทำให้เกษตรกรญี่ปุ่นสามารถเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและมีเวลาว่างพอที่จะหันไปประกอบกิจการอื่นๆ ได้ ในขณะที่เกษตรกรไทยยังต้องใช้แรงงานคน และเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพต่ำในการผลิตอยู่ ผู้เขียนจึงวิงวอนให้นักวิชาการการเกษตรของไทยช่วยการคิดค้น

วิจัยเพื่อปรับปรุง ส่งเสริม และพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพื่อพัฒนาการเกษตรของไทยให้ก้าวหน้าต่อไป

ดูเชียน เอ็ม แสงต์: *ข้าวกับมนุษย์: นิเวศวิทยาทางการเกษตรในเอเชียอาคเนย์*. นฤจร อิทินิ ระจรัส, แปล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ร่วมกับมูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2527 [1972].

ผู้เขียนได้นำเสนอเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้าวกับมนุษย์ในแง่ของนิเวศวิทยาวัฒนธรรมสมัยใหม่ โดยใช้กรณีศึกษาที่ชุมชนบางชัน ซึ่งเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่อยู่ใกล้กรุงเทพฯ ผู้เขียนวิเคราะห์ให้เห็นถึงวิถีชีวิตที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศวิทยาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ในตอนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนได้กล่าวถึงการทอดน้ำเข้าไปใช้ในการทำการเกษตรโดยวิธีต่างๆ เช่น การใช้ระหัดวิดน้ำที่สามารถนำน้ำขึ้นมาทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปีโดยใช้พลังงานในการหมุนวงล้อ นอกจากนี้ ยังมีการใช้กังหันลมปรากฏให้เห็นทั่วไปในชุมชนชานานบางชันช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2

วันเพ็ญ สุรฤกษ์. "วิถีชีวิตลุ่มน้ำ: ชุมชนเหมืองฝาย." ใน *เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง "ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย."* วันที่ 12-14 กันยายน 2543 ณ ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน), 2543.

ผู้เขียนนำเสนอว่า ระบบการจัดการเหมืองฝายของภาคเหนือในอดีตมีรากฐานสำคัญมาจากมังรายศาสตร์ ซึ่งท่านเรียกว่ากฎหมายการจัดการน้ำของชุมชนเหมืองฝายในอดีต เนื้อหาหนังสือเล่มนี้กล่าวถึงสัญญาเหมืองฝาย ตัวอย่างระบบการเก็บค่าน้ำเหมืองฝาย การจัดการดูแลและซ่อมแซมเหมืองฝาย ภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมขุดลอกเหมืองฝาย กฎการลงโทษหากมีการกระทำผิดสัญญาเหมืองฝาย ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้เขียนยังเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการเหมืองฝายของแต่ละเหมืองฝาย ซึ่งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละฝายดูแล แต่ละคนก็มีหน้าที่เฉพาะอย่างชัดเจน ตอนที่ผู้เขียนกล่าวถึงความล้มเหลวของสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานหลวง พร้อมเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของระบบการจัดการน้ำชลประทานระหว่างระบบของหลวงกับของราษฎรพื้นบ้าน ในภาคเหนือของไทย รวมทั้งนำเสนอแผนภาพและข้อเสนอแนะรูปแบบการจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. "กังหันน้ำ." *ศิลปวัฒนธรรม*. 19, 2(ธันวาคม 2540): 38-40.

ผู้เขียนให้ความหมายของคำว่ากังหันน้ำซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เก่าแก่ ในยุคแรกกังหันในเมืองไทยเป็นเพียงของเล่นเท่านั้นต่อมาได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์อย่างจริงโดยใช้พลังงานธรรมชาติ เช่น ลม กระแสน้ำทำให้กังหันหมุน ในต่างประเทศใช้พลังงานธรรมชาติทำให้กังหัน

หมุน แล้วนำไปใช้ในการสีข้าว สูบน้ำหรือทำเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น สำหรับวัสดุที่ใช้ทำ กังหันมีทั้งไม้เนื้ออ่อน ไม้เนื้อแข็ง และไม้ไผ่ ซึ่งถือว่าเป็นวัสดุที่สามารถหาได้เองไม่ต้องซื้อหา ไม่มีมลภาวะ ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมด้วย อย่างไรก็ตาม กังหันลมแบบพื้นบ้านของไทยที่เคยทำเป็น ของเล่นนั้นปัจจุบันนี้ได้สูญหายไปเกือบหมดแล้ว.

วิบูลย์ ลิ้มสุวรรณ. “เครื่องวิดน้ำพื้นบ้าน.” *ศิลปวัฒนธรรม*. 18, 5(มีนาคม 2540): 124-127.

ผู้เขียนนำเสนอเครื่องมือเก่าแก่ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ใช้ในการท่อน้ำเข้านา ใน บทความได้กล่าวถึงระบบการท่อน้ำเข้านาของเกษตรกรไทยตั้งแต่โบราณ เช่น การใช้โพงหรือ กะโซ่วิดน้ำเข้านาพร้อมกับอธิบายรูปร่างและวิธีใช้โพงด้วย นอกจากนี้ยังมีการใช้ระหัดที่มีการ ประดิษฐ์มาใช้กว่าร้อยปีแล้ว สันนิษฐานว่ามีแนวคิดมาจากกังหันน้ำที่ใช้หลักการชักน้ำที่อยู่ใน ระดับต่ำขึ้นสู่ที่สูงโดยใช้กระแส น้ำหมุนระหัด ผู้เขียนได้กล่าวถึงระหัดขนาดเล็กเรียกว่า “ระหัด มือ” ทำด้วยโครงไม้เหลี่ยมยาวประมาณ 3 เมตรภายในเป็นรางมีลูกระหัดต่อกันเป็นโซ่เป็นใบจูดให้ น้ำไหลไปตามรางเมื่อใช้มือหมุนใบระหัด ตอนท้ายผู้เขียนภาคภูมิใจในมรดกแห่งภูมิปัญญาของคน ไทยชั้นนี้ พร้อมกับการนำเสนอว่าควรจะมีการอนุรักษ์และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สมศักดิ์ ไชยะภินันท์. “รูปร่างของกังหันลมแนวอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในเชิงอากาศ พลศาสตร์.” *วิศวกรรมสาร*. 39, 4(สิงหาคม 2529): 83-87.

ผู้เขียนตระหนักถึงการใช้นำพลังงานเชื้อเพลิงอย่างสิ้นเปลืองของคนไทยในปัจจุบันอาจจะทำ ให้เชื้อเพลิงที่มีอยู่หมดไปในที่สุด ควรจะมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทนเชื้อเพลิง เหล่านั้น เช่น พลังแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานลม ในบทความนี้ ผู้เขียนมุ่งเน้น ศึกษากังหันลมที่ใช้พลังงานลมในการหมุนกังหันแล้วนำพลังงานที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ผู้เขียนศึกษาและทำความเข้าใจรูปร่างกังหันลมที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในทางทฤษฎีเพื่อพิจารณา ผลดีผลเสียในเชิงประสิทธิภาพ เปรียบเทียบปัญหาโครงสร้าง การลงทุน และการเลือกออกแบบ รูปร่างใบกังหันลม การศึกษาในครั้งนี้ให้ความสำคัญกับการหาทางเลือกและพัฒนากังหันลมที่มี ประสิทธิภาพในรูปแบบต่างๆ ต่อไปในอนาคต

สังคีต จันทนะโพธิ์. “หลุกอันสุดท้ายในเชิงใหม่.” ใน *เรื่องเล่าจากล้านนา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วันชนะ, 2541.

ผู้เขียนกล่าวถึงหลุกหรือระหัดวิดน้ำที่ใช้วิดน้ำของเกษตรกรภาคเหนือในอดีต หลุกสร้าง ขึ้นโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ ใช้พลังงานในการหมุน หลุกในภาคเหนือใช้ไม้ไผ่ทำเกือบ ทั้งหมด มีเฉพาะคุมแกนกลางและเสาเท่านั้นที่ทำจากไม้เนื้อแข็ง เกษตรกรใช้หลุกกันมากในแถบ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน น้ำที่ตักขึ้นนั้นนำไปใช้ในเรือกวานไร่นาของชาวบ้าน ในหนังสือเล่มนี้มี

รูปภาพหลุก ซึ่งผู้เขียนนำเสนอเชื่อว่าเป็นภาพหลุกอันสุดท้ายของเมืองเชียงใหม่ที่เลิกใช้ก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง รูปภาพดังกล่าวได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือ National Geographic Magazine ด้วย

อภิศักดิ์ โสมอินทร์. “มุล, แม่น้ำ.” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยอีสาน*, เล่ม 11 จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 3652-3656. กรุงเทพฯ: สยามเพรส แมเนจเม้นท์. 2542.

คำว่า “มุล” ในภาษาอีสาน แปลว่า มรดกหรือสมบัติเดิม “แม่น้ำมุล” หมายถึง แม่น้ำที่เป็นมรดกของชาวอีสาน ในภายหลังแปลว่า คคโค้ง แม่น้ำมุลไหลผ่าน 5 จังหวัดในภาคอีสาน ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานี มีต้นน้ำที่เขาวง เขาละมั่ง และภูสามง่าม ไหลไปลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี แม่น้ำมุลมีความยาวทั้งสิ้น 641 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาทั้งฝั่งซ้ายและฝั่งขวา ฝั่งซ้ายได้แก่ ลำพระเพลิง ลำตะคอง ลำเชียงไกร ลำสะเทต ลำพังชู ลำปลับปลา ลำเสียวใหญ่ แม่น้ำชี ลำเขบาย ลำเขบก ห้วยตุงตุง และฝั่งขวา ได้แก่ ลำเซะ ลำจักราช ลำปลายมาศ ลำชีน้อย ห้วยทับทัน ห้วยสำราญ ห้วยขยุง ลำโคมใหญ่ ลำโคมน้อย

อุทัย วงษ์บุญธรรม. “ระหัดวิดน้ำ.” *สวนสวย โรงเรียนงาม*. 16 (ตุลาคม-ธันวาคม 2537): 110.

ผู้เขียนนำเสนอบทความระหัดวิดน้ำในสวนเกษตร โรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดิ์ผดุงวิทยา” อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งติดตั้งอยู่ในลำตะคองช่วงที่ติดกับสวนเกษตรของโรงเรียน หมวกวิชาเกษตรกรรมของโรงเรียนแห่งนี้ได้สร้างระหัดวิดน้ำขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2525 การสร้างระหัดในช่วงแรกใช้ไม้แกนและไม้ไผ่เป็นส่วนประกอบสำคัญ ต่อมาใช้สังกะสีทำรางรับน้ำและเปลี่ยนวัสดุทำระหัดอย่างอื่นด้วย เพราะไม้ไผ่ผุง่ายเมื่อถูกน้ำ ไม้แกนที่ทำคูดักเร็วเนื่องจากระหัดวิดน้ำต้องหมุนอยู่ตลอดเวลา จึงเปลี่ยนโครงสร้างระหัดเป็นแกนเหล็กในปี 2530 ระหัดของสวนเกษตรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 เมตร วิดน้ำเข้ามาใช้ในกิจกรรมการเกษตรของโรงเรียนได้ประมาณ 40-60 ลิตร ต่อนาที

เอมอร ชิตตะโสภณ. “หลุกแรงควาย.” ใน *สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคเหนือ*, เล่ม 14 จัดพิมพ์เนื่องในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, หน้า 7481. กรุงเทพฯ: สยามเพรส แมเนจเม้นท์, 2542.

“หลุกแรงควาย” หมายถึงระหัดวิดน้ำแบบพื้นบ้านของภาคเหนือที่ใช้แรงงานวัวหรือควายในการหมุนตัวระหัด เพื่อชักน้ำจากแหล่งน้ำเข้าสู่แปลงเกษตร หลุกแรงควายประกอบด้วยเฟืองไม้

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ตัว วางประกอบทำมุมจากแก่กัน ทำคันทากติดกับเพลา  
ตัวนอน อาศัยควายจุดคันทากที่ติดอยู่กับแกนเฟืองตัวนอนไปจุดแกนเฟืองตัวตั้ง และแกนเฟืองตัว  
ตั้งจะเป็นส่วนเดียวกันกับแกนเพลาล้อกว่านที่หมุนอยู่เหนือบ่อน้ำ หลุกแรงควายเคยใช้กันอย่าง  
แพร่หลายที่บ้านดง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จนกระทั่งเลิกใช้ในราว พ.ศ. 2525  
หลุกประเภทนี้ยังพบในชนบทของปากีสถาน จีน อินเดีย อินโดนีเซีย ส่วนในอียิปต์มีหลักฐานว่ามี  
การใช้เครื่องมือประเภทนี้มานานนับพันปีแล้ว

Camp, L. Sprague de., *Engines: Man's Use of Power, from the Water Wheel to the Atomic Pile*. New York: Golden Press, 1961a. และ Camp, L. Sprague de., *Man and Power: The Story of Power from the Pyramids to the Atomic Age*. New York: Golden Press, 1961b.

หนังสือทั้งสองเล่มนี้เป็นหนังสืออ่านประกอบการเรียนสำหรับเด็กชั้นประถมและมัธยมใน  
สหรัฐอเมริกา ผู้เขียนกล่าวถึงพลังงานและเทคโนโลยีที่มนุษย์นำพลังงานรูปแบบต่างๆ มาใช้  
ประโยชน์ โดยมีระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องมือที่เก่าแก่ที่สุดอย่างหนึ่งในการใช้พลังงานของกระแส  
ตามธรรมชาติ

Nye, David E. *Consuming Power: A Social History of American Energies*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999.

ผู้เขียนนำเสนอประวัติศาสตร์ของการใช้พลังงานในสหรัฐอเมริกา ประเทศที่ได้ชื่อว่ามี  
ระบบพลังงานที่ใหญ่ที่สุด ชับซ้อนที่สุด และบริโภคพลังงานมากที่สุดในโลก ระหัดวิดน้ำเป็น  
ตัวอย่างของเทคโนโลยีที่นำพลังงานมาใช้ในยุคเริ่มแรกของสหรัฐอเมริกา ระหัดวิดน้ำปรากฏตัวให้  
เห็นตามลำน้ำสายสำคัญของประเทศตั้งแต่ยุคบุกเบิกก่อตั้งประเทศจนถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20

Reynolds, Terry S. *Stronger Than a Hundred Men: A History of Vertical Water Wheel*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1983.

หนังสือเล่มนี้เป็นผลงานการค้นคว้าที่นำเสนอแง่มุมต่างๆ ของระหัดวิดน้ำที่ละเอียดอ่อน  
และลุ่มลึกที่สุดเล่มหนึ่ง ผู้เขียนเชื่อมโยงระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นประดิษฐกรรมชิ้นสำคัญที่สุดชิ้น  
หนึ่งของมนุษย์ให้เข้ากับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของอารยธรรมโลกตั้งแต่สมัยโบราณจนถึง  
ปัจจุบัน ข้อวิเคราะห์ที่น่าสนใจของหนังสือเล่มนี้ก็คือ การจุดประกายความคิดที่ว่าระหัดวิดน้ำเป็น  
เทคโนโลยีชิ้นสำคัญที่สุดชิ้นหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นฐานรากของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ  
ตะวันตกมาตั้งแต่สมัยโบราณ ความคิดในการนำใช้พลังงานมาใช้ประโยชน์ผ่านการหมุนของกงล้อ  
เป็นที่มาของการประดิษฐ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือประเภทอื่นๆ ซึ่งเป็นรากฐานของการปฏิวัติ  
อุตสาหกรรมในประเทศตะวันตกในเวลาต่อมา

ภาคผนวก ข.

บทสัมภาษณ์อาจารย์สุรียา สมุทคุปดีและอาจารย์ ดร. พัฒนา กิติอาษา<sup>168</sup>  
เรื่อง “ระหัดวิดน้ำ: ภูมิปัญญาพลังน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองและแม่มูน”  
สัมภาษณ์โดย ประสิทธิ์ ไชยชมพู บรรณาธิการ “สารแม่มูน”

19 กรกฎาคม 2544

1. ทราบว่าอาจารย์ทั้งสองท่านมีโครงการจะวิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาระหัดผันน้ำในภูมิภาคนี้ มีสมมติฐานว่าอย่างไรและอะไรเป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาเรื่องนี้ โครงการวิจัยมีกรอบและขอบเขตการศึกษาอย่างไร กรุณาอธิบายพอสังเขป

อาจารย์พัฒนา: ผมกับอาจารย์สุรียาจะช่วยกันตอบคำถามนี้นะครับ ผมจะพูดถึงในส่วน ของตัวโครงการวิจัย อาจารย์สุรียาจะเล่าให้ฟังในส่วนที่เป็นแรงบันดาลใจ จุดเริ่มต้นและเบื้องหลัง การวิจัย พวกเราช่วยกันเขียนโครงการวิจัยนี้เพื่อเสนอรับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารีต้นสังกัดของเรา ซึ่งขณะนี้ตัวโครงการกำลังอยู่ในระหว่างการศึกษา จากการศึกษา ได้มีโอกาสศึกษาภาคสนามและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการเขียนโครงการ พวกเราตั้ง ชื่อโครงการนี้ว่า “ระหัดวิดน้ำลำตะคอง: ภูมิปัญญาพลังน้ำในชุมชนเกษตรอุตสาหกรรม” (The Water Wheel Makers: An Indigenous Hydropower Technology in Agro-industrial Communities of the Lam Takhong River Basin, Nakhon Ratchasima, Thailand)<sup>169</sup>

จริงๆ แล้ว พวกเราได้เรียนรู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำแห่งลุ่มน้ำลำตะคองจากโครงการวิจัยทางชาติ พันธุ์ในชุมชนไทยวนอำเภอสีคิ้วระหว่าง พ.ศ. 2541-2542 และได้เริ่มตั้งข้อสงสัยว่าระหัดวิดน้ำ น่าจะมีความหมายทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมวัฒนธรรมอยู่ในตัว ระหัดวิดน้ำไม่น่าจะเป็น เพียงแค่เครื่องมือเครื่องมือการเกษตรพื้นบ้านธรรมดาที่ชาวบ้านหลายแห่งหลายพื้นที่ได้เลิกใช้ไป แล้ว และหลายแห่งที่กำลังจะไม่ให้ความสำคัญอีกต่อไป นอกจากนี้ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทานหรือกรมส่งเสริมการเกษตรก็ไม่ได้ให้ความสนใจพัฒนาหรือส่งเสริม เทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดนี้มากนัก ถ้าเรามองว่าระหัดวิดน้ำเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือเป็นภูมิปัญญา พลังน้ำ ผมคิดว่าเราต้องการค้นคว้าและวิเคราะห์องค์ความรู้ตรงนี้เป็นระบบครับ เท่าที่ผ่านมา แทบจะเรียกได้ว่ายังไม่มีการหยิบยกเอาระหัดวิดน้ำมาเป็นหัวข้อในการวิจัยทางวิชาการอย่างจริงจัง เลยครับ

ในโครงการวิจัยนี้ พวกเราตั้งคำถามว่า ระหัดวิดน้ำมีความหมายอย่างไรต่อเศรษฐกิจและ สังคมวัฒนธรรมของชุมชนเกษตรกรและชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำลำตะคอง เทคโนโลยีพื้นบ้านที่ตก

<sup>168</sup> เนื้อหาส่วนใหญ่ของบทสัมภาษณ์นี้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน สุรียา สมุทคุปดี และพัฒนา กิติอาษา. “บทสัมภาษณ์ ระหัดวิด น้ำ: ภูมิปัญญาชุมชนชาติ.” สารแม่มูน. 1,3 (สิงหาคม-กันยายน 2544):8-13.

<sup>169</sup> ชื่อโครงการเดิม ต่อมาได้ปรับเปลี่ยนเป็นชื่อรายงานวิจัยฉบับนี้ เพื่อความเหมาะสมของเนื้อหาและประเด็นการวิเคราะห์



ทอดมาจากบรรพบุรุษซึ่งมีความหมายทางเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม อย่างไรก็ตามในชุมชนเกษตรก้าวหน้า หรือชุมชนเกษตรอุตสาหกรรม เช่น ชุมชนลุ่มน้ำลำตะคอง และแม่น้ำมูลของจังหวัดนครราชสีมา มีสาเหตุปัจจัยหรือเงื่อนไขอะไรบ้างที่ทำให้ชาวบ้านยังคงใช้ประโยชน์ระหัดวิดน้ำ หรือตัดสินใจไม่ใช่ระหัดวิดน้ำ ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ภูมิปัญญาพลังน้ำของชุมชนที่พวกเราศึกษาจะสามารถนำไปปรับเปลี่ยน พัฒนา หรือประยุกต์ใช้สำหรับชาวบ้านในชุมชนลุ่มน้ำอื่นได้หรือไม่ อย่างไร

โครงการวิจัยของเราไม่ได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ แต่ก็คาดหวังว่า เมื่อทำงานวิจัยชิ้นนี้เสร็จสิ้นลง พวกเราน่าจะได้เรียนรู้ประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้ (1) องค์ความรู้เกี่ยวกับระหัดวิดน้ำในฐานะที่เป็นภูมิปัญญาพลังน้ำอย่างเป็นระบบ (2) ข้อค้นพบเกี่ยวกับการจัดการน้ำและทรัพยากรในไร่นาแบบพื้นบ้าน อาจจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง (3) แบบแผนเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน พัฒนาและประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยีของเกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และ(4) องค์ความรู้พื้นบ้านที่เป็นผลผลิตจากการศึกษาทางมานุษยวิทยาอย่างเป็นระบบ และได้องค์รวมจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนนักศึกษาเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง พวกเรามองเห็นว่า วิศวกรและนักเทคโนโลยีไทยจำเป็นต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบภูมิปัญญาจากแผ่นดินไทยควบคู่ไปกับภูมิปัญญาจากตะวันตกครับ

อาจารย์สุริยา: ถ้าจะพูดถึงแรงบันดาลใจที่อยู่เบื้องหลังการวิจัยชิ้นนี้ ส่วนหนึ่งก็คงเริ่มต้นมาจากความทรงจำและความประทับใจส่วนตัว ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากชีวิตในวัยเด็กของผมเองที่จังหวัดเชียงใหม่เมื่อประมาณ 50 ปีล่วงมาแล้ว ก่อนอื่นผมต้องขอเล่าเรื่องส่วนตัวให้ฟังนิดหนึ่งว่า ผมเป็นคนเชียงใหม่ ใช้ชีวิตในวัยเด็กและวัยรุ่นที่อำเภอหางดง อำเภอสารภี อำเภอแมริม อำเภอฮอดและอำเภอเมืองเชียงใหม่ ต้องย้ายตามครอบครัวไปหลายที่ครับเพราะคุณพ่อรับราชการ ตอนเด็กๆ ผมจำได้ว่า ตามลำน้ำปิงจะมีระหัดวิดน้ำหรือที่คนเมืองเรียกว่า “หลุก” เยอะมาก ชาวบ้านใช้หลุกผันน้ำไปใช้ในสวนลำไย ทำไร่หอม กระเทียม นาข้าวและพืชผลอื่นๆ ในเขตเมืองก็มีการใช้หลุกผันน้ำขึ้นมาใช้ในบ้านเรือน ตามเรียกสวนไร่นาทางเชียงใหม่ในเวลานั้นจะมีเสียงหลุกวิดน้ำดังเอี๊ยดอ๊าดๆ อยู่ตลอดวันตลอดคืน

ความทรงจำในวัยเด็กของผมก็หวนกลับมาอีกเมื่อผมเข้าไปศึกษาภาคสนามทางมานุษยวิทยาเรื่อง “อัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ไทยวน” ที่บ้านน้ำเมา บ้านสี่คิ้ว และหมู่บ้านใกล้เคียงในเขตอำเภอสี่คิ้ว นครราชสีมาในราวต้นปี พ.ศ. 2541 ประวัติศาสตร์สมัยต้นรัตนโกสินทร์ระบุว่า คนยวนสี่คิ้ว เสาไห้ หรือแม้แต่ที่ราชบุรีเป็นคนเมืองจากเชียงแสนและหัวเมืองทางภาคเหนือที่ถูกกวาดต้อนให้มาตั้งถิ่นฐานในบริเวณที่พวกเขาอยู่ในปัจจุบัน บางตำนานก็บอกว่าชาวยวนเชียงแสนถูกกวาดต้อนผ่านมาทางเวียงจันทน์สมัยพระเจ้าไชยเชษฐาธิราช แล้วถูกกองทัพสยามกวาดต้อนต่อมาอีกในสงครามระหว่างกรุงเทพฯ กับเวียงจันทน์สมัยรัชกาลที่ 1 และ 3 ที่ผมต้องย้อนประวัติศาสตร์

นิตหนึ่งก็เพื่อจะบอกว่า ขวนสี่กั้วเหล่านี้เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีบรรพบุรุษร่วมกับคนเมืองในปัจจุบัน แม้จะมาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ราบสูงโคราชแล้ว พวกเขายังคงสืบทอดอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมหลายอย่าง ที่คล้ายคลึงกับคนเมือง เช่น ภาษา อาหารการกิน ความเชื่อและพิธีกรรมทางศาสนา ฯลฯ ตอนเริ่มแรกนะครับ ผมจึงปักใจเชื่อว่า ระหัดวิดน้ำของคนขวนสี่กั้วและคนไทโคราชแห่งลำตะคองนี้ น่าจะมีจุดกำเนิดร่วมกับคนเมืองที่ภาคเหนือ เพราะระหัดก็คือหลุก หลุกก็คือเครื่องหมายที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนเมืองที่ผมคุ้นเคย

สมมติฐานเริ่มแรกของผมอาจจะไม่จริง เมื่อผมมีโอกาสสัมภาษณ์ชาวบ้านจำนวนมาก ไม่มีใครให้ร่องรอยหรือกล่าวถึงต้นกำเนิดของระหัดที่เกี่ยวข้องกับขวนโยนก ขวนเชียงแสน หรือคนเมืองสมัยใหม่เลย แม้แต่ชื่อเรียก ไทขวนสี่กั้วและชาวบ้านหลายแห่งในกลุ่มน้ำลำตะคองก็ไม่มีใครเรียกหรือใช้คำว่า “หลุก” เลย ชื่อ “ระหัด” นี้ตกทอดมายาวนานจากบรรพบุรุษของพวกเขาแล้ว ทุกคนยืนยันว่า สิ่งที่ผมเรียกว่า หลุกนั้น คนที่นี่เรียกว่า ระหัด หรือระหัดวิดน้ำกันทั้งนั้น เมื่อมีโอกาสค้นคว้ามากขึ้น ผมจึงเริ่มมองเห็นว่า ระหัดวิดน้ำน่าจะเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกิดจากกลุ่มคนที่ใช้ชีวิตและทำมาหากินอยู่กับลำน้ำ น่าจะเป็นภูมิปัญญาร่วมของมนุษยชาติ คนที่ไหนๆ ก็มีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของตัวเองได้อย่างเหมาะสมทั้งนั้น โดยเฉพาะในเรื่องเทคโนโลยีหรือเครื่องมือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับปากท้องและความอยู่รอดของตนเองและชุมชน

ความประทับใจอีกอย่างหนึ่งที่อยู่เบื้องหลังโครงการวิจัยนี้ เป็นเรื่องของความชื่นชมความงดงามของภูมิปัญญาพื้นบ้านจีนนี้ ชื่นชมในความสามารถในการคิด ประดิษฐ์และปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีของชาวบ้าน โดยเฉพาะชาวบ้านในเขตลุ่มน้ำ ผมทึ่งความสามารถของชาวบ้านมาก กงล้อไม้เนื้อแข็งผสมกับไม้ไผ่ลูกหมุนด้วยพลังน้ำเพื่อผันน้ำหรือวิดน้ำเข้าสู่ไร่นา หมุนไปเรื่อยๆ ด้วยจังหวะและลีลาที่สม่ำเสมอ ยิ่งเมื่อเราคิดถึงหลักกลศาสตร์พลังน้ำในวิชาฟิสิกส์สมัยใหม่แล้ว ผมเชื่อว่า ชาวบ้านเขาเรียนรู้และสร้างสมองค์ความรู้ที่เราอาจเรียกได้ว่า “กลศาสตร์พลังน้ำหรือกลศาสตร์ของไหล” ได้อย่างเชี่ยวชาญและแตกฉานไม่แพ้วิศวกรหรือนักวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เลยครับ เพียงแต่ว่าเป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ชีวิตคนละระบบเท่านั้นเอง

2. ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่ศึกษามาพบอะไรที่น่าสนใจบ้าง ความเก่าแก่ของระหัดของแต่ละชนชาติเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร อายุเก่าแก่อยู่ระหว่างกี่ปี มนุษย์รู้จักประดิษฐ์ระหัดมานานเท่าใดแล้ว ต่างประเทศที่มีระหัดผันน้ำตั้งอยู่ในลำน้ำอะไรบ้าง ปัจจุบันยังมีใช้งานอยู่หรือไม่ ในเมืองไทยพบที่ใดบ้าง ในลำน้ำอะไร แต่ละแห่งมีลักษณะภูมิประเทศร่วมหรือต่างกันอย่างไร

อาจารย์พัฒนา: ก่อนอื่นผมต้องออกตัวก่อนนะครับว่า งานค้นคว้าของพวกเราทั้งภาคสนามและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนั้นเพิ่งเริ่มต้นเท่านั้น อีกอย่างพวกเราก็เจอข้อจำกัดหลายอย่าง

โดยเฉพาะเอกสารหรืองานเขียนที่เกี่ยวข้องกับระหัดโดยตรงนั้น แทบจะเรียกได้ว่าไม่มีเลย พวกเราต้องอาศัยวิธีการแบบปะติดปะต่อและเก็บเล็กผสมน้อยจากหลายๆ แหล่ง อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่มีอยู่ก็มีประเด็นที่น่าสนใจหลายอย่างครับ

เริ่มจากชื่อเรียกก่อนนะครับ ชาวบ้านลุ่มน้ำลำตะคองและลุ่มน้ำมูลเรียกว่า “ระหัด” หรือ “ระหัดวิดน้ำ” ชาวบ้านลุ่มน้ำห่มัน จังหวัดเลยเรียกว่า “กง” หรือ “กงพัดน้ำ” คนเมืองในภาคเหนือเรียกว่า “หลุก” บางแห่งก็เรียกว่า “ควงขนต์” คนสยามในภาคกลางเรียกว่า “กั้งหัน” “กั้งหันน้ำ” และ “ระหัด” คนลาวลุ่มในประเทศลาวเรียกว่า “กงพัดน้ำ” “กงหัน” หรือ “ขนต์พัดน้ำ” ก็เรียก คนเวียดนามเรียกว่า “โนเรีย” (noria) เช่นเดียวกับคนอาหรับ สเปนและฝรั่งเศส ตันนิษฐานว่าคนเวียดนามได้ชื่อ “โนเรีย” มาจากฝรั่งเศสสมัยอาณานิคม ในภาษาอังกฤษเทคโนโลยีพื้นบ้านจีนนี้เรียกว่า “วอเตอร์วีลล์” (water wheel) หรือ “วอเตอร์เทอร์ไบน์” (water turbine) เชื่อกันว่าระหัดหรือกั้งหันน้ำพื้นบ้านนี้เป็นต้นแบบของการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องจักรไอน้ำ เครื่องจักรเครื่องยนต์สมัยใหม่และแม้แต่เครื่องบินไปพลังน้ำที่ใช้ในเครื่องบินสมัยใหม่ทั่วไป

ผมเห็นด้วยว่า ระหัดวิดน้ำ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องมือในการท่อน้ำหรือผันน้ำขึ้นมาใช้แบบพื้นบ้านนั้นเป็นมรดกทางปัญญาาร่วมกันของมวลมนุษยย์ หมายความว่า ระหัดวิดน้ำเป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรมลุ่มน้ำที่สามารถพบเห็นได้ในแทบทุกแห่งอารยธรรมหลักของโลก เช่น เมโสโปเตเมีย อียิปต์โบราณ กรีก-โรมัน จีน อินเดีย และแห่งอารยธรรมในอุษาคเนย์เอง ระหัดวิดน้ำเป็นเครื่องมือสำคัญในระบบชลประทานโบราณ ท่อน้ำหรือผันน้ำเข้าสู่ไร่นา วางรากฐานของการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารของมวลมนุษยย์ ที่สำคัญ อารยธรรมทั้งหมดนี้เจริญรุ่งเรืองอยู่ตามลุ่มน้ำที่สำคัญของโลกแทบทั้งสิ้น ในขั้นนี้ผมไม่สามารถระบุได้ว่าระหัดตัวแรกของโลกถูกสร้างขึ้นที่ไหน เมื่อไหร่ กลุ่มคนในประเทศไทยรับเอาเทคโนโลยีชนิดนี้มาจากใครเมื่อไหร่ หรือสร้างขึ้นเอง คงพูดคร่าวๆ ได้เพียงว่า เทคโนโลยีพื้นบ้านจีนนี้มีมานานควบคู่กับอารยธรรมมนุษย์ครับอย่างน้อยก็คงเริ่มต้นมาไม่ต่ำกว่า 5,000 ปีแล้วครับ

ทุกวันนี้มีระหัดวิดน้ำใช้อยู่ที่ไคบัง ผมไม่มีข้อมูลตรงนี้ละเอียดครับ แต่บอกได้ว่า ทางตอนใต้ของสเปนและฝรั่งเศสยังคงมีเครื่องมือชนิดหลงเหลืออยู่ในเวียดนาม ลาวและบ้านเรามีใช้กันอยู่พอสมควร โดยเฉพาะลำห้วยหรือลุ่มน้ำขนาดเล็ก ผมคิดว่าระหัดวิดน้ำน่าจะเหมาะกับลำน้ำขนาดเล็ก มีกำลังไหลตามความลาดชันของภูมิประเทศพอสมควรและมีตลิ่งไม่สูงชันมากจนเกินไปเท่าที่ผมได้เห็นมากก็มีลำตะคอง ลำน้ำมูลตอนต้นน้ำ ถ้ำน้ำห่มัน นักมานุษยวิทยารุ่นน้องของผมอีกคนหนึ่งที่ศึกษาอยู่ที่ประเทศเวียดนามก็ถ่ายรูประหัดวิดน้ำของเวียดนามในลำห้วยขนาดเล็ก แต่น้ำไหลแรงสม่ำเสมอมาให้พวกเราดูกันครับ

ในที่ราบภาคกลาง นักมานุษยวิทยา Lucien Hanks จากมหาวิทยาลัยคอร์เนล สหรัฐอเมริกาได้กล่าวถึงระหัดวิดน้ำและเครื่องมือท่อน้ำของชาวนาที่บางชัน (ปัจจุบันคือเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร) ในทศวรรษที่ 2490 ในหนังสือเรื่อง “ข้าวกับมนุษย์: นิเวศวิทยาทางการเกษตรใน

เอเซียอาคเนย์” (*Rice and Man: Agricultural Ecology in Southeast Asia*) ([1972]2527) ว่า “...แม้ว่าที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีทำเลที่เยี่ยมสำหรับที่น้ำจะท่วมได้โดยทั่วตลอด แต่บางที่ฝนก็ไม่ตก ต้องตามฤดูกาลจนชาวบ้านต้องให้เด็กไปทำการทคน้ำเพื่อนำน้ำเข้าสู่ที่นา เครื่องมือทคน้ำเหล่านี้มีทั้งมาก มีตั้งแต่ที่วิดน้ำธรรมดาที่ห้อยอยู่กับเสาคนไปจนถึงระหัดทคน้ำซึ่งกระแสน้ำจะดันกงล้อที่มีกระบอไม้ไผ่ติดอยู่รอบกงล้อ หมุนตักเอาน้ำจากแม่น้ำขึ้นเทลงคลองชลประทานนับเป็นชั่วโมงๆ...” (แสงศ์ 2527:50)

ในปี พ.ศ. 2507 นายไกรศรี นิมมานเหมินท์ ปราชญ์ด้านนาผู้เคยมีบทบาทสำคัญในทางเศรษฐกิจและการเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ได้เขียนจดหมายโต้ถามสารทุกข์สุขดิบประสาพ่อ-ลูกถึงนายธารินทร์ นิมมานเหมินท์ บุตรชายคนโต ผู้กำลังศึกษาต่อ ณ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาในขณะนั้น ท่านบอกกับลูกชาย เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2507 ท่านและครอบครัวได้เปิด “บ้านฟ้าฮ่าม” ของท่านในฐานะเจ้าภาพเพื่อถวายเป็นอนุสรณ์แด่สมเด็จพระราชาธิบดีโบดวงและสมเด็จพระราชินีฟาปิโอล่าแห่งเบลเยียม ซึ่งอยู่ในระหว่างการเสด็จเยือนประเทศไทยและเมืองเชียงใหม่อย่างเป็นทางการ เนื้อความจดหมายตอนหนึ่งท่านได้เล่าให้ลูกชายผู้อยู่แดนไกลถึงเรื่องของ “หลุก” หรือระหัดวิดน้ำที่ภรรยาของท่านได้ให้คนงานนำมาติดตั้งไว้ที่บ้านฟ้าฮ่ามริมฝั่งแม่น้ำปิงในเมืองเชียงใหม่ รวมทั้งความประทับใจที่พระราชอาคันตุกะจากทวีปยุโรปมีต่อประติมากรรมภูมิปัญญาพลังน้ำแห่งล้านนาด้วย ท่านเล่าว่า “แม่ได้สร้าง ‘หลุก’ ขึ้นอันหนึ่งเพื่อชักเอาน้ำมารดสนามหญ้า...พระเจ้าโบดวงพอพระทัยมาก ทรงถ่ายรูปหลุก ก่อนจะถ่ายรูปได้ทรงขออนุญาตจากป้าเสียก่อน” (ไกรศรี นิมมานเหมินท์ 2527:174)

ผมเอาตัวอย่างข้อมูลที่มีอยู่มาเพิ่มเติมเพื่อจะได้ให้ภาพและตำแหน่งแหล่งที่ของระหัดวิดน้ำจากมุมมองมิติต่างๆ เท่าที่พวกเรารวบรวมได้ในขณะนี้ครับ น่าสนใจนะครับ ระหัดวิดน้ำเคยเป็นเครื่องมือการเกษตรหลักของชาวไร่ชาวนาไทย และเคยถูกนำมาแสดงรับแขกบ้านแขกเมืองคนสำคัญเมื่อ 40-50 ปีมาแล้ว แต่ทุกวันนี้เหลือให้เห็นน้อยลงไปทุกทีแล้วครับ

3. เป็นไปได้หรือไม่ว่า ภูมิปัญญาระหัดคันน้ำเป็นเฉพาะของกลุ่มคนที่อาศัยติดลำน้ำเท่านั้น และอาจเป็นชนกลุ่มเดียวกันที่อพยพโยกย้ายกระจายกันไปหลายแห่ง พุจฉๆ คือ มีตระกูลประดิษฐ์ระหัดวิดน้ำมาจากแหล่งเดียวกัน

อาจารย์สุริยา: เป็นไปได้มากเลยครับ ก็เหมือนกับที่อาจารย์พัฒนาพูดไปแล้วว่า ระหัดวิดน้ำเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาพลังน้ำ เป็นผลผลิตของการสั่งสมองค์ความรู้และประสบการณ์ชีวิตของคนลุ่มน้ำครับ คนสัมพันธ์กับธรรมชาติของลำน้ำและสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีพื้นบ้านชนิดนี้ครับ ส่วนเรื่องการเชื่อมโยงการประดิษฐ์และการใช้ระหัดวิดน้ำให้เข้ากับทฤษฎีการอพยพ การแพร่กระจายหรือต้นกำเนิดของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ นั้น ผมคิดว่า เราคงจะสรุปอย่างนั้นไม่ได้ในขณะนี้ครับ อีกอย่างผมไม่ค่อยเห็นด้วยกับทฤษฎีอพยพ แต่มองเห็นว่า เทคโนโลยีพื้นบ้าน

หรือภูมิปัญญาพื้นบ้านใดๆ น่าจะผ่านการเรียนรู้ สร้างสรรค์ ปรับปรุงหรือประดิษฐ์คิดค้นโดยคนในท้องถิ่นเฉพาะเป็นสำคัญครับ แน่่อนว่าในกระบวนการเรียนรู้และปรับปรุงนั้นย่อมมีการหยิบยืม แลกเปลี่ยนและเรียนรู้ระหว่างกันครับ แต่ถึงที่สุดแล้ว ผมว่าเราน่าจะให้เครดิตและความสำคัญกับคนในท้องถิ่นในฐานะที่เป็นเจ้าของ ผู้ประดิษฐ์คิดค้น และผู้ใช้ประโยชน์จากระบบภูมิปัญญาชนิดนั้นๆ อย่างแท้จริง

4. นอกจากระหัดผั่นน้ำด้วยพลังน้ำ ยังมีระหัดก้งหันลมผั่นน้ำในภาคตะวันออก เช่น ชลบุรี แต่เลิกใช้ไปนานแล้ว อาจารย์คิดว่าน่าสนใจศึกษาหรือไม่ พอดีจะชี้ถึงการพัฒนาแบบไม่สมดุลเน้นการใช้พลังงานจากภายนอกมากเกินไป แม้แต่ในอีสานเองก็มี[การแทนที่]ระหัดผั่นน้ำ[ด้วยเทคโนโลยีที่ใช้พลังน้ำสมัยใหม่ เช่น เชื้อน เครื่องสูบน้ำ ฯลฯ]

อาจารย์สุริยา: แน่่อนครับ การที่ระหัดวิดน้ำถูกลดบทบาทในไร่นาของเกษตรกรไทย หรือการสูญหายไปของระหัดวิดน้ำสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดอย่างหนึ่งถึงแนวโน้มและทิศทางของการใช้พลังงาน ทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมของบ้านเรา น่าสนใจนะครับ การใช้พลังงานชีวภาพ พลังงานชีวมวลหรือแม้กระทั่งพลังงานธรรมชาติ ซึ่งสะอาด ไม่ก่อมลพิษและเป็นแหล่งพลังงานที่ยั่งยืนของบ้านเราได้รับความสำคัญน้อยมาก เมื่อเทียบกับแหล่งพลังงานไฟฟ้า น้ำมัน เชื้อเพลิง ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ พูดถึงเฉพาะการเข้ามาแทนที่ระหัดวิดน้ำของเครื่องสูบน้ำ ชาวบ้านเขตลุ่มน้ำล้าตะคองก็บ่นกันเยอะครับ เครื่องสูบน้ำถูกขโมย ต้องไปนอนเฝ้า น้ำมันราคาแพงขึ้นทุกวัน และที่สำคัญชาวบ้านต้องลงทุนเพิ่มมากขึ้นในฤดูกาลผลิตแต่ละปี แทนที่เราจะหันมาสนับสนุนหรือพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมรดกทางภูมิปัญญาของเราเอง เรากลับเดินในทิศทางที่ตรงข้ามครับ อย่างแนวโน้มเป็นเช่นนี้ ผมคิดว่าคงจะยากที่บ้านเราสามารถพึ่งตนเองได้ ลดภาวะมลพิษ และมีความยั่งยืนในเรื่องของพลังงานในอนาคตครับ

5. อุปสรรคและข้อจำกัดการใช้ระหัดผั่นน้ำคืออะไร ขนาดระหัดเหมาะสมกับธรรมชาติของลำน้ำหรือไม่ ในลำน้ำขนาดเดียวกันแต่ไม่มีการประดิษฐ์ระหัดหมายถึงอะไร

อาจารย์พัฒนา: เท่าที่พวกเรา มีข้อมูลอยู่นะครับ ปัญหาและข้อจำกัดของการใช้ระหัดวิดน้ำก็คือ ระหัดต้องซ่อมบำรุง หรือทำใหม่ทุกปี โดยเฉพาะในช่วงก่อนฤดูกาลผลิต วัสดุที่ใช้ทำระหัด เช่น ไม้เนื้อแข็ง ก็หายากขึ้นทุกวัน การซ่อมบำรุงระหัดและการวางแนวกันน้ำต้องใช้แรงงานค่อนข้างมาก ต้องมีการวานหรือลงแขกแลกแรงกับเพื่อนบ้านทำให้ไม่สะดวก นอกจากนี้หน่วยงานราชการบางแห่งในบางพื้นที่ของลำน้ำ เช่น ลำตะคองช่วงจากคลองไผ่ถึงตัวเมื่อนครราชสีมา กรมชลประทานไม่สนับสนุนให้ชาวบ้านใช้ระหัด เพราะทำให้การไหลและแรงไหลของน้ำไม่สะดวก นำไม่ถึงปลายน้ำ เป็นต้น

ส่วนคำถามเกี่ยวกับขนาดกระทัดรัดกับถ้ำน้ำนั้น ไม่มีปัญหาครับ เพราะชาวบ้านปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมสอดคล้องกับถ้ำน้ำอยู่แล้ว ถ้าขนาดของระหัดใหญ่ไปหรือเล็กไปก็ไม่สามารถผันน้ำได้อย่างเต็มที่ ผมเข้าใจว่าขนาดความใหญ่หรือเล็กของระหัดจะขึ้นอยู่กับความสูงต่ำของตลิ่งเป็นสิ่งสำคัญ ที่ลำนูนแถวด่านเกวียน ผมเห็นระหัดยักษ์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 เมตร เพราะตลิ่งของแม่น้ำมูลบริเวณนั้นสูงหรือลึกมาก พื้นที่รับน้ำก็อยู่สูงตามไปด้วย วงล้อของระหัดจึงต้องสูงใหญ่เพื่อจะส่งน้ำจากท้องน้ำที่ต่ำมากขึ้นสู่ไร่นาที่ตั้งอยู่สูงกว่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในหมู่บ้านในเขตอำเภอสีคิ้ว สูงเนิน ปากช่อง หรือที่ด่านซ้าย จังหวัดเลย ระหัดวิดน้ำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวงล้อระหว่าง 5-6 เมตรเท่านั้นเองครับ

ถ้ำน้ำเดียวกันไม่มีการใช้ระหัดเหมือนกัน อันนี้ผมคิดว่า เราต้องการคำอธิบายที่ซับซ้อนครับ แต่หลักใหญ่ใจความที่น่าจะเหมือนกับการรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีทั่วไปนั่นแหละครับ ระหัดอาจจะเหมาะสม สอดคล้องและเป็นที่ต้องการของคนกลุ่มหนึ่ง ครอบครัวหนึ่ง หรือชุมชนหนึ่งแต่ไม่เป็นที่ต้องการในต่างพื้นที่ออกไป อันนี้เกิดขึ้นเป็นปกติครับ บริเวณที่ไม่มีระหัดนั้น เราต้องลงไปดูให้ละเอียดว่าทำไมจึงไม่มีครับ กระแสน้ำไหลไม่แรง ความสูงต่ำของตลิ่ง ชาวบ้านที่ฐานะที่จะซื้อเครื่องสูบน้ำมาใช้ หาช่างทำระหัดลำบาก หาวัสดุอุปกรณ์ลำบาก แรงงานมีจำกัด พื้นที่การเกษตรที่จำกัด หรือประเพณีการใช้ระหัดที่มีมาแต่เดิม เป็นต้น ทั้งหมดนี้อาจเป็นสาเหตุสำคัญในการรับหรือไม่รับเทคโนโลยีพื้นบ้านชิ้นนี้ครับ

#### 6. ปัจจุบัน [2544] มีระหัดตัวโตบ้างใช้งานได้ดีเป็นประจำ คู่ค้าคู่แม่ประโยชน์เมื่อ

เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตทางการเกษตรที่ใช้เครื่องจักรประเภทที่ใช้เชื้อเพลิง เช่น น้ำมันดีเซล

อาจารย์สุริยา: ผมคิดว่าระหัดวิดน้ำเกือบทั้งหมดที่พวกเราได้สัมผัสมาสามารถใช้งานได้ดี คู่ค้าและคู่ทุนในการผลิตระดับครัวเรือนของเกษตรกรแทบทั้งสิ้น เพราะอย่างน้อยเกษตรกรลงทุนปีละครั้งเท่านั้น ระหัด 1 ตัว ถ้าเป็นระหัดไม้เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-7 เมตรจะลงทุนระหว่าง 1,000-2,000 บาทเท่านั้น แต่ถ้าเป็นระหัดใช้วัสดุสมัยเข้ามาผสม เช่น ท่อพีวีซี ท่อเหล็กเป็บ ก็อาจลงทุนเพิ่มขึ้นประมาณเท่าตัว แต่ต้นทุนจะขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนสามารถหาวัสดุธรรมชาติได้เองหรือไม่ หรือใช้แรงงานของตนเอง หรือต้องจ้างช่างเป็นสิ่งสำคัญ แน่นนอนครับ ราคาที่วันนี้ต้องต่ำกว่า การซื้อเครื่องสูบน้ำ เครื่องไถนาเดินตาม รวมทั้งไม่ต้องกังวลเรื่องราคาน้ำมันครับ อย่างไรก็ตาม พวกเราไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับระหัดวิดน้ำขนาดยักษ์ เช่นที่เราพบที่ด่านเกวียน ผมว่าระหัดวิดน้ำขนาดนั้นต้องใช้ต้นทุน แรงงานและค่าดูแลรักษาไม่น้อยเลยครับ

7. ประเมินว่า การจัดการน้ำด้วยระหัดพื้นน้ำจะสามารถพัฒนามาใช้ให้กว้างขวางในลำน้ำที่มีภูมิประเทศคล้ายคลึงกันได้หรือไม่ อย่างไร

อาจารย์พัฒนา: อันนี้เป็นประเด็นการศึกษาอย่างหนึ่งที่พวกเราพยายามจะหาคำตอบในโครงการวิจัยครับ ผมคิดว่าความเป็นไปนั้นมันมีแน่ครับ แต่ตอนนี้เรายังไม่มีคำตอบ อีกอย่างเราคงต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขา เพราะประเด็นนี้เป็นวงที่ซับซ้อนครับ เราต้องทำความเข้าใจธรรมชาติของลำน้ำ มิติทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและนิเวศวิทยาของชาวบ้านและชุมชน เราคงหาคำตอบที่ชัดเจนไม่ได้ครับ ถ้าหากเราจากการค้นคว้าวิจัยอย่างละเอียดและการทำงานร่วมกับชาวบ้านและผู้เกี่ยวข้องครับ

## ประวัตินักวิจัย

1. อาจารย์สุรียา สมุทรคุปต์ Ph.D. Candidate (Sociocultural Anthropology, University of Washington 1980) M.A (Sociocultural Anthropology, University of Washington, 1980) ผู้ก่อตั้งห้องไทยศึกษานิตทัศน์และอดีตอาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาทั่วไป สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2536-2546) ปัจจุบันทำงานเป็นนักวิจัยมานุษยวิทยาอิสระและผู้จัดการกองทุน “อินทร์-สม สมุทรคุปต์” เพื่อการวิจัยทางมานุษยวิทยา เลขที่ 4 ซอย 5 ถนนราชดำเนิน ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 โทรศัพท์ 053-218023
2. อาจารย์ ดร. พัฒนา กิติอาษา Ph.D. (Sociocultural Anthropology, University of Washington, 1999) อดีตอาจารย์สังกัดสาขาวิชาศึกษาทั่วไป สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2542-2546) ปัจจุบันสังกัด Asia Research Institute, National University of Singapore, Singapore
3. นางสาวจินตนา แก้วกล้า ศศ. บ. (การพัฒนาชุมชน, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544) อดีตผู้ช่วยวิจัยห้องไทยศึกษานิตทัศน์ สาขาวิชาศึกษาทั่วไป สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2544-2546) ปัจจุบันเป็นเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน องค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลโนนรัง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา 30270