

การสื่อสารวิทยาศาสตร์ในบริบทของวัฒนธรรมน้ำในไทยและสปป.ลาว

Science Communication in the Water Cultural Context in Thailand and Laos

สุขใจ สมพงษ์พันธุ์¹ และกชนิภา อุดมทวี²
Sukchai Sompongpun¹ and Kotchanipha Udomthawe²

Received : February 23, 2019; Revised : March 22, 2019; Accepted : April 15, 2019

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความนี้เป็นการศึกษาวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำโขง ชี มูลในบริบทของวัฒนธรรมน้ำ ด้วยการใช้การสื่อสารวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือสร้างการรับรู้ ความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าและน้ำของชุมชน ศึกษารวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม สัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม ด้วยวิธีวิจัยเชิงมานุษยวิทยาวัฒนธรรม ผลการศึกษา ด้วยการสื่อสารแบบสองทาง และการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) พบว่า ชุมชนไทยและสปป.ลาวรับรู้และตระหนักว่า “น้ำคือชีวิต” ชุมชนมีทุนธรรมชาติ ที่สำคัญคือ ปลา ต้นไม้ใหญ่ การสืบสานประเพณีเกี่ยวกับวัฒนธรรมน้ำ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างวัด ภาครัฐ และชุมชน ทำให้ทุกคนเห็นคุณค่าความเคารพต่อประเพณีของตนและเชื่อมโยงกับพุทธศาสนา ก่อให้เกิดเครือข่ายอนุรักษ์ป่าและน้ำแบบมีส่วนร่วม สามารถการแก้ปัญหาด้วยหลักอริยสัจสี่ การสื่อสารวิทยาศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งได้ ด้วยมีหลักการสอดคล้องตามแนวคิดการพัฒนาด้วยศาสตร์พระราชาคือ การพัฒนาชุมชนจะสำเร็จ ต้องเริ่มจากเข้าใจ เข้าถึง แล้วจึงพัฒนา

คำสำคัญ (Keywords) : การสื่อสารวิทยาศาสตร์, วัฒนธรรมน้ำ, การพัฒนา, อริยสัจสี่

Abstract

This article explores the lifestyle Khong Chi Mun in the water cultural context. Science communication as a tool for perception, awareness, cognitive knowledge, to promote forest and water in community. The study collected data from field depth

¹นักศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; Ph.D candidate , Faculty of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, Thailand; e-mail: surinpim99@gmail.com

²คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; Faculty of Science and Technology, Surindra Rajabhat University, Thailand; e-mail : kotchaniphanaka@gmail.com

interviews and questionnaires, used a cultural anthropology research method. The result of study by two-way communication and Transformative Learning found that Thailand and Lao PDR. Laos is recognized and realized "Water is Life". Community grants are an important natural fish and trees big. The tradition of water culture built a good relationship between a government and the community, So that everyone's esteem and respect for its traditions associated with Buddhism which causing network conservation and participatory. Problem can the solution with the Four Noble Truths. Science communication is a tool for creating a strong community. The principles are in accordance with the concept of King's Philosophy. Community Development is accomplished From then need to understand development.

Keywords : Science communication , Water culture, Development, 4 Noble truths

บทนำ (Introduction)

ในศตวรรษที่ 21 นี้โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจำเป็นต้องปฏิวัติการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้พึ่งพาตัวเองได้ ใช้ชีวิตอย่างสมดุล มีการตัดสินใจและลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ตามหลักคิดของความพอเพียงได้ รูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมคือ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) ที่เน้นเรื่องทักษะ ความรู้ ความสามารถ ควบคู่ไปกับคุณธรรม โดยคุณธรรมนั้นต้องมาก่อนเป็นอันดับแรกเสมอ การเรียนรู้ดังกล่าวจำเป็นต้องมีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ความว่า "...การพูดให้ดี หมายถึง การกล่าววาจาชอบให้เกิดประโยชน์ เช่น กล่าวในสิ่งที่จะก่อให้เกิดความรู้ ความฉลาด ความเจริญ ความดี ความสามัคคีปรองดอง ไม่กล่าวในสิ่งที่ไม่รู้จริง..." (Munpattana, foundation, 2018; Puranun et al., 2016)

การพูดให้ดีเป็นการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ในที่นี้คือ การสื่อสารวิทยาศาสตร์ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงได้ ด้วยเป็นการสื่อสารเพื่อชุมชนและเป็นการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม (Participatory Communication) เหมาะในการสื่อสารทุกประเภท ทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อประเพณีและสื่อบุคคล เป็นการสื่อสารแบบสองทาง มีแนวคิดหลักว่าการพัฒนาต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของประชาชน

ในการศึกษาวิถีชีวิตชุมชนแห่งลุ่มน้ำโขง ซี มูล ชุมชนมีวิถีชีวิตเกี่ยวข้องกับสายน้ำมายาวนาน และผู้เขียนมีแรงบันดาลใจจากพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวความว่า "...งานด้านการศึกษา ศิลปวัฒนธรรม นั้นคือ งานสร้างสรรค์ความเจริญทางปัญญา และทางจิตใจ ซึ่งเป็นทั้งต้นเหตุ ทั้งองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ ของความเจริญ ด้านอื่น ๆ ทั้งหมด และเป็นปัจจัยที่จะช่วยให้เรา รักษาและดำรงความเป็นไทย ได้สืบไป..." (Singsawat. 2009) ผู้เขียนจึงสนใจศึกษาวัฒนธรรมน้ำของชุมชนในลุ่มน้ำโขง ซี มูล ชุมชนในพื้นที่นี้ที่ในอดีตเคยเป็นดินแดนของอาณาจักรเจนละเป็นชุมชนต้นตระกูลไทย-ลาว ปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ซี มูลเป็นดินแดนบางส่วนใน

ภาคอีสานของประเทศไทยอยู่ในบริเวณจังหวัดอุบลราชธานี อำนวยเจริญ โยโสธร มุกดาหาร นครพนม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ และบุรีรัมย์ (Wongtet, 2011) และบางส่วนในดินแดนของ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นบริเวณแขวงเวียงจันทน์ สะหวันนะเขต และจำปาสัก (Tebsimuang, 2010) สังคมในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ชี มูลมีลักษณะเป็นชุมชนชนบทกึ่งชุมชนเมือง ใน ชุมชนไทยและสปป.ลาวสื่อสารเข้าใจกันง่าย เป็นมิตร การศึกษาได้รับความร่วมมือด้วยดี

ผู้เขียนจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาบริบทของวัฒนธรรมน้ำในไทยและสปป.ลาวเพื่อ ศึกษาการรับรู้ เรียนรู้ทำความเข้าใจชุมชนเกี่ยวกับวัฒนธรรมน้ำในวิถีชีวิต ก่อนจะเข้าถึงชุมชนเพื่อ ศึกษาด้วยเครื่องมือคือ การสื่อสารวิทยาศาสตร์ ศึกษาบริบทของวัฒนธรรมน้ำในไทยและสปป.ลาว ประเด็น น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร การอนุรักษ์ป่าและน้ำ คาดว่าการศึกษาจะได้แนวทางการ พัฒนาชุมชนที่เหมาะสม สามารถส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ ดี ก่อให้เกิดแนวทางพัฒนาแบบมีส่วนร่วมสำหรับการอนุรักษ์ป่าและน้ำของชุมชน โดยคนในชุมชน ซึ่งจะเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

การสื่อสารวิทยาศาสตร์

การสื่อสารวิทยาศาสตร์เป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกัน เพื่อช่วยให้ประชาชนสามารถรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างมี ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้น จากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ตลอดจนการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อสื่อความหมาย เป็นกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยน กับชุมชนด้วยการนำความรู้ความเข้าใจในระบบความรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เขียนมาบูรณาการกับ ความรู้เดิมที่ในแต่ละท้องถิ่นมีอยู่ และได้สืบทอดปฏิบัติ เรียกว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาสร้างความ เข้าใจร่วมกันให้ตรงกันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาท้องถิ่น ในหลายรูปแบบทั้งการมีส่วนร่วม การ จัดกิจกรรมและการสังเกตการณ์ แล้วอธิบายความ ดีความ แพลความ เพื่อสื่อความหมายให้ชัดเจน เข้าใจตรงกัน ส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการรับรู้ ผู้วิจัยสามารถเข้าถึง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาในชุมชน ให้ มีความรู้ มีความเข้าใจมีแนวคิดอย่างมีเหตุผลต่อการใช้ทุนปัญญา ทุนสังคม ทุนธรรมชาติ และทุน วัฒนธรรมของตน ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นมาสนธิพลังกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการ พัฒนาท้องถิ่น จึงนำการสื่อสารวิทยาศาสตร์มาเป็นเครื่องมือให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

นักการศึกษาให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงไว้หลายท่าน ดังเช่น Mezirow (1997) เป็นคนแรกที่ให้นิยามว่า เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงกรอบอ้างอิง ได้แก่ มุมมองในการให้ความหมาย แบบแผนความคิด และชุดความคิดความเชื่อที่เราใช้อยู่เป็นประจำโดย ไม่รู้ตัว เพื่อให้ความคิดนั้นครอบคลุมมากขึ้น จำแนกแยกแยะได้ดีขึ้น เปิดกว้างขึ้น มีความพร้อมทาง อารมณ์ที่จะเปลี่ยนแปลงได้ และสามารถใคร่ครวญได้ดีขึ้น ทำให้เรามีความเชื่อและทัศนคติที่เป็นจริง

และชี้้นำการกระทำที่เหมาะสมขึ้น ต่อมา Puranun et al. (2016) กล่าวว่า การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนแนวคิด ทักษะคติ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ในวิถีชีวิตและวิถีปฏิบัติงานจากกิจกรรมที่หลากหลาย จากกระบวนการสะท้อนคิดอย่างใคร่ครวญ ซึ่งมีการสื่อสารร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ ทำให้จิตใจเปิดกว้าง สามารถทำความเข้าใจคุณค่าและความเชื่อมโยงกับสิ่งที่ได้เรียนรู้กับการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีองค์ประกอบและแนวทาง 3 ประการ ดังนี้คือ

- 1) การสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ
- 2) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และ
- 3) การเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

วัฒนธรรมน้ำ

วัฒนธรรมน้ำในที่นี้ หมายถึง พฤติกรรมในวิถีชีวิตเกี่ยวกับน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร และประเพณี พิธีกรรม ในวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ปลา และต้นไม้ ซึ่งพฤติกรรมหรือผลผลิตจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับน้ำนั้นเกิดจากการเรียนรู้ การขัดเกลา การจัดระบบระเบียบให้ตั้งงามขึ้นจากพฤติกรรมที่เป็นธรรมชาติ ตลอดถึงการปรับชีวิตความเป็นอยู่ให้เหมาะสม และให้เข้ากับความแปรปรวนตามธรรมชาติของน้ำ ดังเช่น การอนุรักษ์พันธุ์ปลาหน้าวัด การอนุรักษ์น้ำด้วยการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่

บริบททั่วไปของวัฒนธรรมน้ำแห่งลุ่มน้ำโขง ซี มูล

ชุมชนลุ่มน้ำโขง ซี มูล เกี่ยวข้องกับชุมชนอีสานและชุมชนลาวในสมัยโบราณ เป็นชุมชนในอาณาจักรเดียวกันมีความสัมพันธ์ที่ต่อกันตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะภาษาพูดคล้ายคลึงกันสื่อสารเข้าใจกันได้ง่าย ทำให้มีความรู้สึกผูกพันคล้ายเป็นญาติพี่น้องกันได้ตั้งปรากฏในเพลง

“ถึงไกลกันคนละฝั่งของ ต่างหมายปรองดองฮ่วมฮักทั้งสองจนได้... ทั้งสองฝั่งกันกลางด้วยสายน้ำ แต่ประเพณีนั้นต่างกัน แต่ลาวและไทยก่อนนั้นเคยได้สัมพันธ์ ฮ่วมสายโลหิตเดียวกันเพียงน้ำเท่านั้นมาถิ่นแบ่งกลาง ...อย่าให้สัมพันธ์นั้นต้องจืดจาง ผากฝั่งซีวี เหนือนทีสองฝั่งเอย” (Nilawan, 2009, February 26)

บรรยากาศทั่วไปชุมชนลุ่มน้ำโขง ซี มูล ชาวบ้านมีวิถีชีวิตเรียบง่าย อยู่กับธรรมชาติ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว ระบบการเกษตรพึ่งพาน้ำฝนเป็นปัจจัยหลักในการผลิต รองลงมาใช้น้ำบ่อ น้ำประปา ชุมชนไทยศึกษาพื้นที่หลักบริเวณจังหวัดสุรินทร์ จังหวัดยโสธร มีประชากรหลากหลายเชื้อชาติ ประเพณีและวัฒนธรรม ทั้งชาวลาว ชาวเขมร และชาวกูย น้ำดื่มเป็นน้ำฝน น้ำประปา น้ำบ่อ และน้ำดื่ม ชุมชนมีภูมิปัญญาตม้มน้ำสมุนไพร ดังคำกล่าวที่ว่า “ตม้มน้ำฝนโดยการนำสมุนไพรมาผสมตม้มน้ำ เช่น ใบเตย รากไม้” (Wimut, 2009, July 26) น้ำในแม่น้ำมูลเดิมใช้ทำประปาและทำเกษตร ปัจจุบันมีปริมาณลดลง ใช้ทำเกษตรได้เท่านั้น สอดคล้องที่ Hmuencharoen (2007, August 5) กล่าวว่า “น้ำในแม่น้ำมูลถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการทำเกษตร แต่ก่อนใช้น้ำประปาด้วย แต่ตอนนี้ไม่ได้ใช้น้ำ

จากแม่น้ำมูลเพราะน้ำลดลงมากก็เลยใช้น้ำบ่อแทน” ชุมชนไทยมีรายได้หลักจาก เกษตรกรรม ดัง คำกล่าวของ Srakaew (2011, November 30) ว่า “น้ำใช้ทำนาปี และนาปรัง หาปลาไว้กินและขาย” ทว่าพื้นที่ป่าเหลือน้อย ไร่นามีสารพิษจากสารเคมีตกค้าง คุณภาพน้ำมีปัญหา สืบเนื่องจาก จำนวนปลาลดลง สอดคล้องกับ Sakaew (2008, June 30) กล่าวว่า “ในแหล่งน้ำมีสัตว์น้ำชุกชุม เช่น ปลาตูก ปลาช่อน ปลาตะเพียน แต่ปัจจุบันนี้ไม่ค่อยมีปลาเหมือนแต่ก่อน”

ชุมชนลาว ศึกษาบริเวณแขวงจำปาสัก สปป.ลาว (ลุ่มน้ำโขง) ถือเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของลาวตอนใต้ ตั้งอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขง เป็นเมืองที่มีประชากรหลากหลายเชื้อชาติ ประเพณีและวัฒนธรรม ทั้งชาวลาว ชาวจีน และชาวเวียดนาม น้ำดื่มเป็นน้ำบ่อที่สะอาด น้ำประปาเป็นน้ำใช้ ชุมชนมีภูมิปัญญาต้มน้ำสมุนไพร ดังคำกล่าวของ Puanghwad (2008, July 7) ว่า “...จะต้มน้ำจากแหล่งธรรมชาติที่นำมาต้มก่อน และใส่สมุนไพรเป็นรากไม้ด้วย เชื่อว่าช่วยสุขภาพ” และยังคงพึ่งพาธรรมชาติที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ ด้วยแขวงจำปาสักมีสภาพโดยทั่วไปเป็นทุ่งราบ มีความเหมาะสมในการทำนา ประชาชนมีอาชีพหลักคือ การทำนาปีและนาปรัง สอดคล้องกับคำกล่าวของ Chibruchakriang (2013, January 5) ว่า “มีน้ำ เขาได้เลี้ยงสัตว์ ปลูกผักได้ การเกษตรนี้ มากที่สุด”

นั่นคือบริบททั่วไปของวัฒนธรรมน้ำแห่งลุ่มน้ำโขง ชี มูล ชุมชนได้สื่อความหมายการสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญว่า เห็นคุณค่าของน้ำ และประโยชน์ของน้ำ ทั้งน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำเพื่อการเกษตร และชุมชนแสดงความรู้สึกว่า มีความสุขที่ได้ใกล้ชิดน้ำตามธรรมชาติคือ ชอบต้มน้ำฝน อาบน้ำฝน มากกว่าน้ำประปา อย่างไรก็ตามปัจจุบันวิถีชีวิตมีความเปลี่ยนแปลง ชุมชนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เมื่อมีการคิดนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาบูรณาการกับการใช้น้ำในท้องถิ่น เช่น มีน้ำประปา ทำให้ใช้น้ำได้สะดวกสบายกว่าเดิม และจากการเปิดใจสนทนากันทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์ ได้ทราบว่ามีการใช้สมุนไพรในน้ำดื่ม ดีต่อสุขภาพ ได้แก่ ใบเตยมีแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) เป็นยาบำรุงหัวใจ ลดการกระหายน้ำ แก่นฝางมีแทนนิน (Tannin) มีรสฝาด ลดอาการท้องร่วง เป็นยาบำรุงโลหิตสตรี ขับเสมหะ แก้โรคหิดได้

ความสำคัญ และคุณค่าของน้ำ

Nualsaengsri (2013, January 6) กล่าวว่า “น้ำสำคัญซิ เขาปมีน้ำเขาก็อยู่ได้ มีน้ำเขาก็อยู่ได้ มีกินแล้ว ต้องมีน้ำอาบแมนบ่” สอดคล้องกับผู้เขียนได้สอบถามความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญ คุณค่าของน้ำและสัญลักษณ์ของน้ำ จากตัวแทนชุมชนลุ่มน้ำโขง ชี มูล จำนวน 19 คน เพื่อให้ได้รับรู้ความรู้สึก “ร่วมกัน” โดยกระบวนการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ สรุปผลได้ดังตารางที่ 1

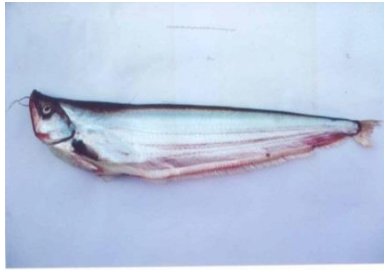
ตารางที่ 1 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าและสัญลักษณ์ของน้ำ

ลำดับ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1	น้ำมีความสำคัญต่อชีวิต	4.84	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	ไม่มีสิ่งใดทดแทนน้ำได้	4.47	เห็นด้วยมาก
3	น้ำคือชีวิต	4.89	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	น้ำมีประโยชน์อย่างมาก	4.84	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5	น้ำมีโทษก่อให้เกิดอันตรายได้	3.58	เห็นด้วยมาก
6	มีประเพณีไทยที่เกี่ยวข้องและให้ความสำคัญน้ำ	4.63	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7	น้ำเกี่ยวข้องกับสัตว์สัญลักษณ์ เช่น นาค มังกร เต่า	3.84	เห็นด้วยมาก
	ปลา		
8	น้ำเกี่ยวข้องกับศาสนา	4.00	เห็นด้วยมาก
9	น้ำสำคัญและสัมพันธ์กับพิธีกรรมในวิถีชีวิต	4.00	เห็นด้วยมาก
10	น้ำเป็นสิ่งที่มีความสำคัญทุกคนต้องช่วยกันรักษาน้ำใน ธรรมชาติ	4.74	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 1 ชุมชนเห็นด้วยเกี่ยวกับคุณค่าของน้ำในเชิงสร้างสรรค์ในระดับมากถึงมากที่สุด สำหรับข้อความที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ น้ำคือชีวิต และข้อความที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ น้ำมีความสำคัญต่อชีวิต และน้ำมีประโยชน์อย่างมาก สอดคล้องกับคำกล่าว Pilot (2011, November 30) “น้ำเป็นแหล่งหากินของคน คนเกิดมาจากน้ำ น้ำหล่อเลี้ยงชีวิต” Sian (2011, March 17) “คนลาวอีกน้ำ น้ำมีความสำคัญกับเราหลาย ขาดน้ำคนเขาอยู่ไม่ได้” และ Chibruchakriang (2013, January 5) “มนุษย์คนเขาได้มีความสุขทุกอย่าง ก่อนอื่นต้องมีน้ำ น้ำเป็นผลประโยชน์ดีที่สุดในน้ำนี้เป็นแหล่งที่ทำให้ความสุขมนุษย์ในโลกโดยทั่ว ๆ ไป บ้านใดประเทศใดขาดน้ำอยู่ไม่ได้”

ปลาเป็นสัญลักษณ์ของวัฒนธรรมน้ำ

น้ำคือชีวิต ในวิถีชีวิตของสรรพสิ่งการดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติ ย่อมต้องการน้ำที่คุณภาพดี ดังเช่น ปลา กุ้ง หอย ต้นไม้ รวมทั้งมนุษย์ สัตว์น้ำมีมากมายหลายชนิด ทว่าชุมชนเห็นว่าสัตว์น้ำเป็นสัญลักษณ์ของน้ำ คือ ปลา สอดคล้องกับ Sakpakdi (2013, January 6) “สัญลักษณ์น้ำใช้รูปปลาดี ที่สุดเพราะอาศัยอยู่ในน้ำ มันบ่งบอกว่าปลาเป็นอาหารเลี้ยงชีวิตเราได้ น้ำเป็นอาหารเพราะปลา ฟังพาอาศัยน้ำ” Sura (2011, November 30) “ปลาเป็นสัญลักษณ์แสดงว่าน้ำมีความอุดมสมบูรณ์” และ Rothom (2008, June 30) “ตอนสมัยเด็ก ๆ บ้านอยู่ติดแม่น้ำมูลก็จะเล่นน้ำมูล ใช้ น้ำมูลซักเสื้อผ้าและนำมาใช้ที่บ้าน เพราะน้ำมูลในสมัยอดีตจะมีลักษณะใส ไม่ขุ่น และไม่มีเศษ ฝูงปลาสดิกซึ่งในอดีตปลา...จะเยอะมาก...แต่ในปัจจุบันนี้น้ำจะค่อนข้างขุ่น มีฝูงปลาสดิกลอยตามน้ำและน้ำมีลักษณะสีแดง ปลาในแหล่งน้ำมูลค่อนข้างจะลดน้อยลงมาก จับปลาไม่ค่อยได้ ปลาบางชนิดหายากขึ้น เช่น ปลาหมอขาว”



ภาพที่ 1 ปลาคางเบื่อน

ปลาคางเบื่อนเป็นชื่อสามัญไทย หรือ ปลาขบ ปลาปากวิบ ปลาเก็ก ปลาเขี้ยว เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งในวงศ์ปลาเนื้ออ่อน เป็นปลาไม่มีเกล็ด ส่วนหัวแบนเช่นเดียวกับลำตัว รูปร่างเพรียวยาว ด้านท้ายเล็กหัวและจะงอยปากงอนขึ้นด้านบน ปากกว้างมาก คางเข็ดขึ้น จึงได้ชื่อว่า "คางเบื่อน" นิยลชอบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำไหลมากกว่าแหล่งน้ำนิ่ง เป็นปลาที่เนื้อมีรสชาติดีและราคาแพง ประุงเป็นอาหารได้หลายชนิด เช่น ทอดกระเทียม ต้มยำ และยังมีนิยลเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม เนื่องจากมีประโยชน์หลายอย่างจึงเป็นที่ต้องการมาก ปัจจุบันในแม่น้ำมูลปลาคางเบื่อนหาพบยาก

อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าว ทางกรมประมงได้ทำการเพาะพันธุ์ปลาคางเบื่อนและประสบความสำเร็จครั้งแรกในปี.ศ. 2526 (Ploypayom, 2012 : 1-2) การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงนี้ อธิบายได้ด้วยการใช้หลักอริยสัจสี่แก้ปัญหา ปัญหาคือ ปลาในแม่น้ำมูลลดลง (ทุกข์) เป็นดัชนีที่ชาวบ้านสังเกตได้ สาเหตุของปัญหาจึงบ่งบอกได้ว่าคุณภาพน้ำของแม่น้ำมูลเปลี่ยนแปลงไป (สมุทัย) ซึ่งการแก้ปัญหาชาวบ้านได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานกรมประมงนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาทำการเพาะพันธุ์ที่หายาก (นิโรธ) เช่น ปลาคางเบื่อน ปลาสรวย ปลาทับทิม เมื่อเพาะพันธุ์ได้สำเร็จ จึงเผยแพร่พันธุ์ปลา ที่เป็นปลาเศรษฐกิจ มอบให้ชาวบ้านนำมาเลี้ยงในกระชังหรือบ่อดินได้ตามความเหมาะสมชาวบ้านก็จะมีรายได้เพิ่มขึ้น (มรรค/สัมมาอาชีวะ)

การอนุรักษ์ปลาหน้าวัด : ความสัมพันธ์ระหว่างวัด ชุมชน และโรงเรียน

จากการสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ กรณีปัญหาปลาในแม่น้ำมูลลดลง ผู้เขียนร่วมกับโรงเรียนศรีปทุมพิทยาคม และชุมชนได้ประชุมระดมความคิด เพื่อแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้านม่วงมูล Soisih (2011, November 30)



ภาพที่ 2 ป้ายโครงการอนุรักษ์ปลาหน้าวัด

กล่าวว่า “ในหมู่บ้านมีการประชุมประจำเดือนจะบอก...ปลามันวางไข่ในพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์ปลาห้ามจับปลา จะได้มีปลาให้หากินได้ตลอดไป” การระดมความคิดแลกเปลี่ยนเป็นการแก้ปัญหาโดยชุมชนเพื่อชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ที่ประชุมได้คิดโครงการอนุรักษ์ปลาในเขตวัดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้าน ที่เชื่อว่าในบริเวณวัดเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ไม่กล้ากระทำสิ่งไม่ดี และชาวบ้านทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ซึ่งชุมชนลาว ชาตินพันธุ์กุ่มที่บ้านเกียดโง้ง แขวงจำปาสักก็มีความคิดการอนุรักษ์ปลาเช่นเดียวกัน Saynamso (2013, January 6) กล่าวว่า “ปลาไหลตัวน้อยถ้าจับได้ขายไม่ได้ กินก็ไม่ได้ จะปล่อยกลับคืนน้ำอยากให้มันแพร่พันธุ์ขยายตัว เพราะอาชีพบ้านเราปลาไหลหลายกว่าหมู”

นอกจากนี้ที่หมู่บ้านม่วงมูล ตำบลหนองบัว อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ไสว สร้อยสีหา ผู้ใหญ่บ้านม่วงมูล และปราชญ์ท้องถิ่น นำปัญหาปลาในแม่น้ำมูลลดลง คิดแก้ปัญหาพร้อมกัน ได้อีกแนวทางคือ จัดกิจกรรมขยายพันธุ์ปลา ด้วยการปล่อยลูกปลาในวันสำคัญต่าง ๆ ในวัดที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์ปลาด้วย โครงการอนุรักษ์ปลาในพื้นที่กำหนด มีการลงโทษผู้กระทำความผิด ที่ทำผิดครั้งที่ 2 ครั้งแรกจะภาคทัณฑ์ก่อน นับว่าเป็นการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ สอดแทรกเรื่องคุณธรรมให้ชุมชน มีเมตตาต่อกัน ทำให้ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ประสบผลสำเร็จ เห็นได้จากปัจจุบันปลาในแม่น้ำมูลบริเวณหน้าวัดมีจำนวนมากขึ้น สำหรับการขยายพันธุ์ปลาเป็นกระบวนการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ที่นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาบูรณาการแก้ปัญหาพร้อมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (การอนุรักษ์ปลาหน้าวัด) ส่งผลให้มีความเปลี่ยนแปลงที่ดีต่อระบบนิเวศของชุมชนยิ่งขึ้น การดำเนินงานแก้ปัญหาครั้งนี้ใช้กระบวนการสื่อสารแบบสองทาง เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ที่สำคัญคือความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างวัด บ้าน และโรงเรียน

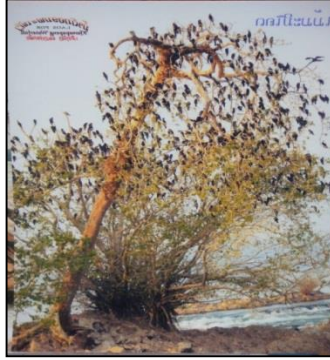
สารสองทิศทาง : ต้นไม้คือแหล่งให้น้ำเติมชีวิตชุมชนเกษตร



ภาพที่ 3 ต้นมะขามใหญ่บ้านม่วงมูล : ต้นไม้แหล่งต้นน้ำในท้องถิ่น

หากเป็นลูกหลานของบ้านม่วงมูล อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ย่อมต้องรู้จัก ต้นมะขามใหญ่ บริเวณทางเข้าบ้านม่วงมูล เป็นสถานที่ร่มรื่นและมีความสำคัญทางใจต่อชุมชน ชาวบ้านภาคภูมิใจมาก ดังคำกล่าว Hlabantao (2007, August 5) “ต้นมะขามใหญ่นี้อายุกว่า 300 ปีแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ เป็นสัญลักษณ์ที่สมาชิกในหมู่บ้านเมื่อไปทำงาน ไปอยู่ที่อื่นกลับมาจากหลายจังหวัดทั่วประเทศจะมาเยี่ยมต้นมะขามใหญ่ก่อนทุกครั้งด้วยความภูมิใจ” ความสำคัญของต้นไม้เป็นการสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ ป่าที่เป็นทุนธรรมชาติของชุมชนนับว่ามีความสำคัญต่อการอนุรักษ์น้ำของท้องถิ่น เพราะต้นไม้เป็นแหล่งดูดซับน้ำ แหล่งสร้างต้นน้ำลำธารให้ชุมชนอย่างยั่งยืน หากชุมชนไม่มีพื้นที่ป่า จะเกิดภัยแล้งได้ง่าย เป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ สอดคล้องกับคำกล่าว ดังนี้ Kampong (2008, November 18) “มีต้นไม้ทำให้มีน้ำ มีน้ำทำให้มีนา มีนาทำให้มีข้าว มีข้าวทำให้มีคน” Yangsuk (2007, October 1) “อยากให้ลูกหลานทุกคนช่วยกันรักษาป่าไม้ด้วย เมื่อถึงหน้าแล้งจะได้มีต้นไม้ไว้อุ้มน้ำบ้าง หน้าแล้งจะได้ไม่ต้องไปตักน้ำในที่ไกล ๆ เหมือนตา เพราะชีวิตของคนเรามากต้องเกี่ยวพันกับน้ำอยู่ตลอดเวลา”

“ต้นมณีโคตร” หรือมะนิโคต ในภาษาลาว เป็นต้นไม้เก่าแก่สันนิษฐานว่ามีอายุหลายร้อยปีหรืออาจถึงพันปี ขึ้นอยู่บนแก่งหินกลางแม่น้ำโขง ชาวลาวนับถือว่าเป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์ เป็นการสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ และเชื่อว่ามีต้นเดียวในโลก ต้นมณีโคตรมีปลายอยู่สามกิ่ง ชี้ไปทางกัมพูชา ไทยและลาว ซึ่งหมายถึงว่าทั้งสามประเทศจะเจริญเป็นมรดกแห่งอินโดจีน การที่มีความขึ้นอุดมภูมิและระบบนิเวศที่เหมาะสมเฉพาะเป็นปัจจัยทำให้เกิดมีต้นไม้ชนิดนี้เพียงต้นเดียว



ภาพที่ 4 ต้นมณีโคตร บริเวณน้ำตกคอนพะเพ็ง

เพราะสายน้ำเชี่ยวกรากทำให้ไม่เคยมีใครเข้าไปถึงต้นมณีโคตรต้นนี้ ยกเว้นนกร่างขาว และอีกาที่มักจะบินไปเกาะอยู่เต็มต้นมณีโคตรทุก ๆ วันพระ นอกจากนี้ยังเชื่อกันว่า กิ่งของต้นมณีโคตรเมื่อนำไปฝนกับน้ำแล้วดื่มก็จะรักษาได้สารพัดโรค พอได้กิ่งมาฝนน้ำดื่มไปสักอาทิตย์หนึ่งก็หายจากโรค รากของต้นมะนิโคตร จะสามารถรักษาอาการป่วยได้ทุกชนิด ในวันที่ 19 มีนาคม 2555 ต้นมณีโคตรได้โค่นล้มลงแล้ว สาเหตุที่ต้นไม้มล้มเชื่อว่าเนื่องมาจากต้นไม้อายุมากแล้ว และก่อนหน้านั้นก็มีพายุลมแรงและฝนตกติดต่อกัน 3 วัน ทำให้ต้นไม้ทานกระแสมและกระแสน้ำไม่ไหว ทางรัฐบาลได้นำเฮลิคอปเตอร์ไปยกต้นไม้ขึ้นไปเก็บไว้จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ต่อไป เป็นการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง จากต้นมะขามใหญ่และต้นมณีโคตรนี้ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นภูมิปัญญาสอนให้เคารพธรรมชาติอย่างมีเหตุผล เป็นระบบวิธีคิดอย่างแยบคายหรือโยนิโสมนสิการได้ ดังที่ Sakpakdi (2013, January 6) กล่าว “ป่าไม้ทำลายหลาย น้ำจะแห้งแล้ง น้ำสมบูรณ์ ไม้สมบูรณ์ ให้รักษาป่าไม้ไว้ บ่ให้ทำลาย” เมื่อเชื่อว่าต้นไม้ใหญ่เป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์จึงมีอายุยืนได้เป็นร้อยเป็นพันปีให้ประโยชน์แก่มวลสรรพสิ่งมีชีวิต เมื่อนำกระบวนการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์มาทำความเข้าใจจะพบข้อเท็จจริงคือ ต้นไม้ขนาดใหญ่มากช่วยดูดซับน้ำทำให้แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ตลอดมา ช่วยดูดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ลดภาวะโลกร้อนได้ และรากที่ยึดเหนี่ยวดินยังช่วยป้องกันการพังทลายจากการกัดเซาะริมฝั่งของน้ำตกคอนพะเพ็งที่ไหลเชี่ยวกรากรุนแรงมากได้ ดังนั้นการอนุรักษ์ป่าย่อมส่งผลต่อการอนุรักษ์น้ำ เนื่องจากต้นไม้คือ แหล่งให้น้ำนั่นเอง สอดคล้องกับคำกล่าวของ Chibruchakriang (2013, January 5) ว่า “น้ำเหือดต้องเสริมปลูกต้นไม้ได้อนุรักษ์ รักษาป่าไม้ได้ยึดแผ่นดินให้มันอยู่ น้ำจะอยู่ได้ตลอด” ป่าจึงมีความหมายในวัฒนธรรมน้ำ สอดคล้องกับคำกล่าวของ Sakpakdi (2013, January 6) ว่า “ปกปักรักษาน้ำไว้ บ่ให้ทำลายป่าไม้ ครั้นทำลายป่าไม้หมดไป มันก็แห้งแล้งไป เพราะว่าไม้ก็อาศัยน้ำ น้ำก็อาศัยไม้ รักษาไว้ ดึงดูดกัน”

บทสรุป (Conclusion)

การสื่อสารวิทยาศาสตร์เป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกัน ช่วยให้ประชาชนรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างมีความเข้าใจ ตลอดจนการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อสื่อความหมาย เป็นกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยนกับชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ด้วยการนำความรู้ความเข้าใจในระบบความรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เขียนมาบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือความรู้เดิมที่ในแต่ละท้องถิ่นมีอยู่ ซึ่งมีแนวทาง 3 ประการ คือ การสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

บริบททั่วไปกลุ่มน้ำโขง ชี มูล ชุมชนเกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง จากการสื่อความหมายการสะท้อนความคิดอย่างใคร่ครวญ เกี่ยวกับคุณค่าของน้ำ และประโยชน์ของน้ำ ได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์คือ น้ำประปาเกิดจากการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาบูรณาการกับการใช้น้ำในท้องถิ่น และเกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับน้ำดื่มสมุนไพรเป็นสิ่งที่ดีต่อสุขภาพ ผลสำรวจความคิดเห็นของชุมชนเกี่ยวกับคุณค่าของน้ำในเชิงสร้างสรรค์ ข้อความที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ น้ำคือชีวิต สำหรับการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง พบว่าปลาเป็นสัญลักษณ์ของวัฒนธรรมน้ำ ปัญหาปลาในแม่น้ำมูลลดลง ชุมชนมีหน่วยงานภาครัฐช่วยแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ได้ ยังมีการระดมความคิดของชุมชนจัดทำโครงการอนุรักษ์ปลาและขยายพันธุ์ปลาในเขตวัด เพื่อเพิ่มจำนวนปลาในกลุ่มน้ำมูล

กรณีต้นไม้เป็นสัญลักษณ์อันเป็นสารที่เป็นเหตุและน้ำเป็นสารที่เป็นผล ขณะเดียวกันน้ำก็เป็นสารที่เป็นเหตุและต้นไม้อีกก็เป็นสารที่เป็นผล กล่าวคือ ความสัมพันธ์ของต้นไม้น้ำมีผลต่อระบบนิเวศในธรรมชาติเช่นกัน กล่าวคือ การอนุรักษ์ต้นไม้น้ำย่อมส่งผลดีต่อการอนุรักษ์น้ำด้วย ต้นไม้แต่ละต้นก็มีความสามารถดูดซับน้ำไว้ได้แตกต่างกัน ส่วนการอนุรักษ์น้ำที่ยั่งยืนก็ต้องมีการอนุรักษ์ต้นไม้น้ำแหล่งต้นน้ำด้วยนั่นเอง และพบว่าความสัมพันธ์บ้าน วัดและชุมชนมีส่วนสำคัญในการธำรงประเพณี วัฒนธรรมน้ำกับพุทธศาสนาที่เป็นภูมิปัญญาระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติ ก่อเกิดวัฒนธรรมน้ำที่มีคุณค่าและสอนให้แก้ปัญหาด้วยหลักอริยสัจสี่ มีคุณธรรม

เอกสารอ้างอิง (References)

Mezirow, J. (1997). Transformative Learning : Theory to Practice, in P. Cranton (ed.)

Transformative Learning in Action : Insights from Practice, New Directions for Adult and Continuing Education no.74 : 5-12.

Munpattana, foundation. (2018). "Royal speech of King Bhumibol Adulyadej In the graduation ceremony to Chulalongkorn University on July 12, 1990". [Online]. Available : <http://www.tsdf.or.th/th/sd-project/10197>. Retrieved August 11, 2018.

- Ploypayom. (2012). "The Twisted-Jaw Sheatfish have never been visited." [Online]. Available : http://bangkrod.blogspot.com/2012/03/blog-post_19.html. Retrieved April 17, 2012.
- Puranun, S. and others. (2016 January-April). "Learning to change and the development of a complete humanity of teachers in the 21st century." **Journal of Education**. Prince of Songkla University, Pattani campus. 27(1) : 12-26.
- Singsawat, A. (2009). "Royal Speech of the Arts and Culture". ThaiHealth Promotion Foundation." [Online]. Available : <http://www.Thaihealth.or.th/Content/21624.html>. Retrieved August 12, 2018.
- Tebsimuang, B. (2010). **History of the Lao nation Settlement and establishment of the kingdom**. Bangkok : Sukkhapapchai.
- Wongtet S. (2011). "Social and cultural background of the northeast Mekong-Chi-Mun river basin." **The knowledge project 450 years In the passage of time in Suvarnabhumi ground at Vientiane, the relationship between Thailand and Laos, Mae-Khong river basin literature**. Supporting documents for academic seminars. Nong Khai : Khonkaen University.
- Chibruchakriang, K. (2013, January 5). Interview.
- Kampong. (2008, November 18). Interview.
- Hlabantao, S. (2007, August 5). Interview.
- Hmuencharoen, C. (2007, August 5). Interview.
- Nilawan. (2009, February 26). Interview.
- Nualsaengsri, M. (2013, January 6). Interview.
- Piloet, K. (2011, November 30). Interview.
- Puanghwad, B. (2008, July 7). Interview.
- Rothom, T. (2008, June 30). Interview.
- Sakaew, S. (2008 : June 30). Interview.
- Sakpakdi, B. (2013, January 6). Interview.
- Saynamso, S. (2013, January 6). Interview.
- Sian. (2011, March 17). Interview.
- Soisiha, S. (2011 , November 30). Interview.
- Srakaew, B. (2011, November 30). Interview.
- Sura, P. (2011, November 30). Interview.
- Wimut, R. (2009, July 26). Interview.
- Yangsuk, S. (2007, October 1). Interview.