

การวิเคราะห์เรือพื้นบ้านในทางวัฒนธรรม การศึกษาและวิทยาศาสตร์ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

Analyze The Local Boats on the Topic of Culture Education and Science in The North Region of Thailand

วีระพงษ์ แสง-ชูโต¹, รัชชุกัญจน์ ทองถาวร¹, รัชนีกร ทองสุคดี¹

Virapong Saeng-Xuto¹, Rajchukarn Tongthaworn¹, RatchaneeKorn Tongsookdee¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสำรวจและรวบรวมแหล่งภูมิปัญญาเกี่ยวกับเรือพื้นบ้านและเรือยาวที่ใช้ในการแข่งขันในเขตภาคเหนือของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่ของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในบริบททางวัฒนธรรมของทางภาคเหนือและการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทางการศึกษา 3) เพื่อวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ในกระบวนการสร้างของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในเขตภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพผลการวิจัยพบว่า 1. พบช่างต่อเรือพื้นบ้านรวมทั้งหมด 6 คน ในจังหวัดพิจิตร จำนวน 3 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่ง จำนวน 2 คน เป็นช่างที่ต่อเรือพื้นบ้านสำหรับการใช้งานจำนวน 1 คน สำหรับจังหวัดพิษณุโลก มีจำนวน 2 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่งทั้งหมด และจังหวัดน่าน จำนวน 1 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่งเช่นกัน 2. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม ประเพณี ในการต่อ และใช้เรือ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสาระวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในช่วงชั้นที่ 2 และ 3 ได้ 3. หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีในการต่อและใช้เรื่อนั้นพบว่า หลักการทางฟิสิกส์มีมากที่สุด รองลงมาคือหลักการทางเคมี ชีววิทยา มีจำนวนเท่ากัน

คำสำคัญ: เรือพื้นบ้าน, วัฒนธรรม, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Abstract

The research purposes were 1) to survey and collect the local wisdom relevant to local and long tail boats that used in racing in the North region of Thailand, 2) to study roles and duties of local and long tail boats in culture context in Thai northern region and imply in instruction, and 3) to analyze the science principles related to building process of local and long tail boats in Northern region of Thailand. This research was a qualitative research. The result of this research indicated that 1) found 6 boat makers, who 3 of them found in Phichit Province, which two of them were racing boat makers and one was boat maker for daily usage, and found 2 boat makers in Phisanulok Province that both of them were racing boat makers, and the last one found in Nan province which was a racing boat maker, 2) Science and culture knowledge concerning boat building and usage of the local boats could create activities for science strand, social strand, and vocational and technology strand for elementary level and secondary level students to expose in their learning activities and 3) the most science principles found in the local boats was the most in Physics, however we found equally were in Biology and Chemistry.

Keywords: local boat, cultural, local wisdom

¹ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 0812878864, Email : virapongxuto@hotmail.co.th

¹ Lecturer, Faculty of Education, Chiang Mai University Tel 0812878864, Email : virapongxuto@hotmail.co.th

บทนำ

อดีตตั้งแต่สมัยโบราณที่ผ่านมา คนไทยนิยมตั้งบ้านเรือนใกล้แหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำลำคลอง เพื่อสะดวกในการนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยการเลือกชัยภูมิสร้างบ้านเมืองของไทยจะเลือกทำเลที่มีแม่น้ำลำคลองอุดมสมบูรณ์อย่างเมื่อครั้งสร้าง กรุงศรีอยุธยาที่มีแม่น้ำผ่านเมืองและมีคลองต่างๆ มากมาย จนเมื่อชาวต่างชาติเข้ามาเห็นกรุงศรีอยุธยามีคลองมากการสัญจรทางน้ำมีเรือพาย เรือแจวไปมาชักไปชักมาเหมือนที่เมืองเวนิส ประเทศอิตาลี จึงให้สมญากรุงศรีอยุธยาว่า เวนิสตะวันออก (ส. พลายน้อย, 2532) แสดงให้เห็นว่าแม่น้ำลำคลองยังสามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมไปมาหาสู่ติดต่อค้าขายกันได้สะดวก เรือ จึงจัดเป็นพาหนะทางน้ำที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและมีความสำคัญมากในสมัยก่อน ซึ่งในแต่ละภูมิภาคก็จะมีเรือชนิดต่างๆ ใช้อยู่ไม่น้อย มีทั้งที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น เรือมด เรือส้มปั้น หรือมีความเฉพาะถิ่น เช่น เรือหางแมงป่อง ซึ่งเป็นเรือที่คนทางภาคเหนือใช้ในการเดินทางขนส่งของ ติดต่อค้าขายกับคนทางภาคกลาง เป็นต้น แต่จากการค้นคว้าเอกสารในเบื้องต้นพบว่าจะมีการกล่าวถึงเรือที่ใช้อยู่ในภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำเรือของทางภาคเหนือมีน้อยมาก จึงเป็นเหตุให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะทำการสำรวจรวบรวมและศึกษาถึงชนิด รูปแบบของเรือที่ใช้ในทางภาคเหนือ รวมทั้งกระบวนการในการสร้างเรือว่าเป็นอย่างไร มีหลักการทางวิทยาศาสตร์ใดที่เกี่ยวข้อง มีความเชื่อหรือพิธีกรรมใดบ้าง และสามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และสาระอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้มากน้อยเพียงใด

อีกประการหนึ่งเนื่องจากเรือมีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทย นอกจากใช้เป็นพาหนะแล้วยังนำมาใช้ในประเพณีต่างๆ ที่สำคัญ ในสมัยก่อน เมื่อถึงฤดูน้ำหลากว่างเว้นจากการเพาะปลูก ปักดำทำนา ราวเดือนกันยายนถึงธันวาคม โดยเฉพาะช่วงเทศกาลทอดกฐิน คนหนุ่มสาวคนเฒ่าคนแก่ตามหมู่บ้าน ก็จะร่วมแรงร่วมใจกันตกแต่งเรือต๋องค์กฐินไปทอดตาม วัดวาอารามต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำทั่วไป เมื่อทอดกฐินเสร็จก็จะมีการเล่นเรือเพลง และ ลงท้ายด้วยการแข่งขันเรือกัน ระยะแรกอาจมีการแข่งขันกันหลากหลายชนิดตามลักษณะของเรือ แต่เห็นจะเป็นที่สนุกสนานที่สุดในการแข่งขันเรือพายก็คือ เรือยาว เพราะต้องใช้คนจำนวนมากลงพายแข่งขันและต้องใช้ความสามัคคีในการพายให้พร้อมเพรียงกันเพื่อให้เรือถึงเส้นชัยเร็วที่สุด ซึ่งเรือเหล่านี้จะมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากเรือธรรมดา เรียกกันว่า “เรือยาว” ซึ่งเดิมเป็นเรือที่ใช้ในการศึกสงครามเพื่อขนทหารเดินทางไปรบในที่ต่างๆ เมื่อว่างศึกก็มีการฝึกซ้อมโดยการแข่งกันเพื่อให้เกิดความชำนาญ ซึ่งหากเรือลำใดชนะพระมหากษัตริย์ก็จะพระราชทานรางวัลให้เป็นกำลังใจ (วินัย รัตจำย. 2532)

สำหรับทางภาคเหนือมีประเพณีการแข่งขันเรืออยู่หลายจังหวัดโดยมักจะแข่งในช่วงหลังออกพรรษา ที่มีชื่อเสียงกล่าว

ถึงกัน ได้แก่ จังหวัดน่าน มีการจัดงานแข่งขันเรือยาวช่วงเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายนเป็นประจำทุกปี และมีลักษณะของงานรวมทั้งรูปแบบของเรือที่แตกต่างจากที่อื่น จังหวัดพิษณุโลกจัดงานแข่งเรือยาวประเพณีประมาณเดือนตุลาคมของทุกปี ส่วนจังหวัดพิจิตรจะมีการแข่งเรือประเพณีโดยมีธรรมเนียมว่าวัดใดถ้าจัดงานปิดทองไหว้พระแล้วก็ต้องจัดงานแข่งเรือควบคู่กันไปด้วยจึงมักจัดขึ้นในเดือนกันยายนของทุกปีและในช่วงเทศกาลออกพรรษา สำหรับบริเวณลำน้ำเจ้าพระยาหน้าศาลากลางจังหวัดนครสวรรค์จะมีงานปิดทองไหว้พระ วัดที่มีแม่น้ำไหลผ่านหรือวัดใกล้เคียงแม่น้ำจะมีประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการแสดงออกถึงความสามัคคี และความสามารถของฝีพายที่นำเรือยาวของตนเข้าแข่งขันการแข่งขันประเพณีการแข่งขันเรือ รวมทั้งการสร้างเรือยาวขึ้นเพื่อการแข่งขัน ถือเป็นอีกภูมิปัญญาหนึ่งที่คณะผู้วิจัยสนใจจะศึกษาเพื่อนำมาประกอบกับเรื่องของเรือพื้นบ้านในเขตภาคเหนือให้สมบูรณ์ขึ้น อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาเหล่านี้ไว้เพื่อเป็นหลักฐานให้กับคนรุ่นหลังต่อไปด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสำรวจและรวบรวมแหล่งภูมิปัญญาเกี่ยวกับเรือพื้นบ้านและเรือยาวที่ใช้ในการแข่งขันในเขตภาคเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่ของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในบริบททางวัฒนธรรมของทางภาคเหนือและ การนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทางการศึกษา
3. เพื่อวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ในกระบวนการสร้างของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

วิธีการศึกษา

ในงานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพโดยคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเรือพื้นบ้านจากผู้รู้ใน การสร้าง การใช้ของเรือแต่ละชนิดโดยการลงภาคสนามเพื่อทำการเก็บข้อมูลที่เป็นรายละเอียดและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ทั้งชนิดของเรือพื้นบ้าน หลักการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาต่างๆ รวมทั้งศึกษาบทบาทหน้าที่ของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในบริบททางวัฒนธรรมของทางภาคเหนือและการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทางการศึกษา

ประชากร คือ ผู้รู้เกี่ยวกับเรือพื้นบ้านในเขตภาคเหนือทั้ง 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่น่าน พะเยา ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก สุโขทัย พิจิตร กำแพงเพชร นครสวรรค์ และอุทัยธานี จำนวน 13 ท่าน



กลุ่มตัวอย่าง คือช่างทำเรือจำนวน 6 ท่านที่พบใน จังหวัดพิจิตร 3 ท่าน จังหวัดพิษณุโลก 2 ท่าน และจังหวัด น่าน 1 ท่านโดยเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง จากช่างที่ทำเรือ จากวัสดุที่เป็นไม้เท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ เพื่อทำการสำรวจเรือพื้นบ้านใน 17 จังหวัดภาคเหนือ

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย ตนเอง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรือพื้น บ้านและเรือยาว

2. ทำการสำรวจแหล่งความรู้ตามที่ได้ข้อมูล เพื่อ หาเรือพื้นบ้านและผู้รู้ในการสร้างและการใช้เรือแต่ละชนิด ใน 17 จังหวัดภาคเหนือ

3. นำแบบสัมภาษณ์เพื่อการสำรวจเรือพื้นบ้านที่ สร้างขึ้นไปใช้กับประชากร คือ ผู้รู้เกี่ยวกับเรือพื้นบ้านใน 17 จังหวัดภาคเหนือ

4. ทำการศึกษารายละเอียดเรือพื้นบ้านแต่ละชนิด โดยการลงภาคสนามในพื้นที่ใน 17 จังหวัดภาคเหนือ และใช้ การสัมภาษณ์ กับผู้ผลิตและผู้ใช้หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยว กับเรือพื้นบ้าน จากนั้นนำมาทำ การวิเคราะห์โดยอาศัยองค์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในด้านวัสดุศาสตร์ ด้านหลักการ ทำงานและด้าน การนำไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนบทบาท หน้าที่ของ เรือพื้นบ้านและเรือยาวในบริบททางวัฒนธรรม ของทางภาคเหนือและการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทาง การ ศึกษาโดยใช้การสอดแทรกหรือเพิ่มเติมในสาระการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และสาระอื่นๆที่มีความเป็น ไปได้ เช่น ภาษาไทย เป็นต้น

5. การนำเสนอผลการศึกษาเป็นการนำเสนอผลใน ลักษณะเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้สามารถกล่าว โดยสรุปได้ ดังนี้

1. การสำรวจแหล่งของเรือพื้นบ้านในเขต จังหวัดภาคเหนือ

จากการสำรวจข้อมูลในเขตภาคเหนือพบว่าปัจจุบัน มีช่างทำเรืออยู่เพียงบางจังหวัดเท่านั้น และ ส่วนหนึ่งเป็น ช่างทำเรือรุ่นใหม่ที่ทำเรือจากวัสดุที่ไม่ใช่ไม้ เช่น เรือทำจาก เหล็ก พบได้ที่จังหวัดตากและนครสวรรค์ เรือทำจากไฟเบอร์ พบได้ที่จังหวัดกำแพงเพชร หรือเรือที่ทำจากไม้อัด พบได้ที่ จังหวัดอุทัยธานี อีกทั้งรูปแบบของเรือก็ไม่ใช้ลักษณะของ เรือรุ่นเก่า แต่เป็นลักษณะของเรือแบบใหม่ที่ใช้เครื่องยนต์ วางไว้ที่ท้ายเรือ และบางจังหวัดถึงจะมีเรือยาวที่ทำจากไม้

เพื่อใช้แข่งขันในเทศกาล แข่งเรือ แต่ก็พบว่าได้ใช้ช่างทำ เรือที่มาจากจังหวัดทางภาคกลาง เช่น หลวงพ่อธิการสม ตักดี สุวรรณโณ วัดสุวรรณราชหงส์ อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นโรงพยาบาลเรือยาว เพราะมีการนำเรือยาว ที่ชำรุดไปให้ท่านซ่อมแซมหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น

ช่างสงวน ศูนย์นันทนาการ หรือช่างเทวดา อยู่ที่อำเภอ โพธาราม จังหวัดราชบุรี หรือจากทางภาคใต้ เช่น ช่างสุวรรณ ฤทธิ์โสมหรือ ช่างดำอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ด้วยเหตุ นี้คณะผู้วิจัยจึงขอกล่าวถึงเฉพาะช่างต่อเรือที่ทำจากไม้ซึ่ง ยังพบอยู่ใน 3 จังหวัด ได้แก่จังหวัดพิจิตร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดน่าน ดังนี้

ในจังหวัดพิจิตรพบช่างต่อเรือ 3 ท่าน คือ

1. ช่างประนอม สุขจิตร อายุ 70 ปี อยู่บ้านเลขที่ 151 หมู่ 9 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้างเป็นช่างต่อ เรือพื้นบ้าน ที่ใช้ในการเดินทางและทำมาหากินทั่วไป ได้แก่ เรือตะเข้ หรือเรือบด ที่เรียกกันภาคกลาง โดยมีลูกชาย คือ นายบุญนา สุขจิตร อายุ 39 ปี เป็นผู้ช่วยต่อ และนำเรือที่ต่อ เสร็จไปส่งตามที่ลูกค้าสั่งไว้ หรือนำไปขายที่จังหวัดอยุธยา และจังหวัดปทุมธานี ปัจจุบันก็ยังต่อเรือขาย และต่อเรือแบบ ต่างๆตามที่ผู้มีมาว่าจ้างอยู่

2. ช่างภูมิ สิงห์หล่อ อายุ 71 ปี อยู่บ้านเลขที่ 159 หมู่ 8 ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม มีอาชีพในการต่อเรือยาว สำหรับแข่ง และก็มีมารับต่อเรือมาดที่ใช้ในการหาปลาใน แม่น้ำบาง แต่ระยะหลังได้หยุดต่อเรือไปเนื่องจากป่วยเป็น ตอที่ตาทั้งสองข้าง ต้องทำการผ่าตัดจึงต้องหยุดพักพื้น อย่างไรก็ดีปัจจุบันสามารถต่อเรือได้ดังเช่นเดิมแล้ว

3. ช่างไพรินทร์ ม่วงน้อย หรือ โค้ชรินทร์ อายุ 55 ปี อยู่ที่บ้านคลองทราย อำเภอสามโก้ จังหวัดพิจิตรปัจจุบัน มีต่อเรือขนาดใหญ่ สามารถต่อเรือยาวสำหรับแข่งได้ครั้ง ละหลายลำ รวมทั้งรับซ่อมและแก้ไขเรือให้มีประสิทธิภาพ ใน การแข่งได้มากขึ้น มีแนวคิดในการทำเรือยาวในลักษณะ ใหม่ ซึ่งเรือยาวแบบเดิมมักมีรูปทรงแบบปลาช่อน หรืองูไซ มาเป็นแบบใหม่ คือ ทรงเหยียดน้ำ ทำให้เรือมีน้ำหนักเบา กินน้ำน้อยและวิ่งได้เร็วขึ้น จนเป็นที่ยอมรับในแนวคิดและ ฝีมือในการประกอบเรือของคณาจารย์แข่งเรือยาวในปัจจุบัน

สำหรับในจังหวัดพิษณุโลกมีช่างต่อเรือพื้นบ้าน อยู่ 2 ท่าน คือ

1. ผู้ใหญ่เอื้อน สิงห์ อายุ 56 ปีอยู่บ้านเลขที่ 66 หมู่ 4 ตำบลท้อแท้ อำเภอวัดโบสถ์โดยเป็นช่างต่อเรือที่ใช้ เดินทางทั่วไป และเรือยาวสำหรับแข่ง และยังคงรับต่อและ ซ่อมแซมเรืออยู่จนถึงปัจจุบัน

2. ช่างริม รักคุ้ม อายุ 62 ปีอยู่บ้านเลขที่ 4/1 หมู่ 1 ตำบลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม เป็นช่างต่อเรือชุด แต่ปัจจุบันหยุดทำแล้วเนื่องจากอายุมากและหาไม้มาทำเรือ ชุดได้ยาก

ส่วนในจังหวัดน่าน มีช่างต่อเรือพื้นบ้านอยู่ 1 ท่าน คือช่างพุก หมื่นชัย อายุ 60 ปี อยู่บ้านเลขที่ 1 ถนนราษฎร์อำนวย บ้านท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดน่านเป็นช่างทำเรือยาวสำหรับแข่งโดยรับทำและซ่อมหรือปรับเรือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอยู่ในจังหวัดน่านเป็นส่วนใหญ่โดยมีวิธีการทำเป็นแนวทางของตนเอง และยังรับทำอยู่จนปัจจุบัน

จากผลการสำรวจของคณะผู้วิจัย ทำให้พบว่าถึงแม้ปัจจุบันจะยังมีการใช้เรือกันอยู่ตามแหล่งน้ำในภาคเหนือแต่ก็ลดบทบาทลงมากในการใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่ที่ยังมีการใช้อยู่เป็นการขนส่งผู้โดยสารมากกว่า

2. บทบาทหน้าที่ของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในบริบททางวัฒนธรรมของทางภาคเหนือและการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ทางการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าเรือมีบทบาทในบริบททางวัฒนธรรมในเรื่องต่างๆ ได้แก่

บุญแข่งเรือ เกิดจากความศรัทธาในพระพุทธศาสนา เมื่อถึงฤดูน้ำหลากที่ว่างเว้นจากการเพาะปลูกประกอบกับเป็นเทศกาลงานบุญประเพณีออกพรรษา ก่อให้เกิดการละเล่นทางน้ำ อาทิ การเล่นเพลงเรือ การแข่งขันเรือยาวประเพณี อันเป็นที่พาสมาชิกบ้านในชุมชนชนบทไทย

แม่ย่านางเรือ เนื่องจากเรือยาว เป็นเรือที่ขุดจากไม้ต้นเดียวตลอดทั้งลำส่วนใหญ่นิยมใช้ไม้ตะเคียน เพราะเป็นไม้เนื้อแข็ง เหนียว ลอยน้ำและพุ่งน้ำได้ดี มีน้ำหนักพอประมาณ แขนงได้นานไม่ผุง่าย และโบราณเชื่อกันว่ามีนางไม้ หรือนางตะเคียนสิงอยู่ เมื่อนำมาขุดเป็นเรือยาวก็จะเชิญนางไม้เป็นแม่ย่านางเรือ เชื่อกันว่าจะนำชัยชนะและความสำเร็จมาให้

ภูมิปัญญาในการคำนวณความสูงของต้นไม้ เมื่อพบต้นตะเคียนที่มีลักษณะถูกต้องตามตำราแล้ว จะอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านในการคำนวณความสูงของต้นไม้ด้วยการยืนหันหลังให้ต้นตะเคียนแล้วก้มลงมองลอดหว่างขา ศีรษะก้มอยู่ระดับเข่า ถ้ามองเห็นยอดไม้พอดีก็วัดจากจุดยืนถึงโคนต้นจะได้ความสูงของต้นตะเคียน บางครั้งใช้การปีนขึ้นต้นไม้แล้วใช้เชือกวัด หรือใช้เชือกผูกติดหน้าไม้ยิงไปที่ส่วนปลายยอดไม้แล้วจึงวัดคำนวณความยาว หรือใช้วิธีการปล่อยลูกโป่งอัดลมปล่อยขึ้นไปให้ถึงกิ่งยอดแล้วจึงดึงลงมาวัดหาความยาวของต้นไม้

ภูมิปัญญาในการขุดเรือยาว ช่างขุดเรือจะพิจารณาดูไม่ว่าจะเอาส่วนไหนทำ หัวเรือ หางเรือ และท้องเรือ ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้โคนต้นไม้เป็นหัวเรือ ใช้ปลายไม้เป็นท้ายเรือ รูปทรงเรือหัวโตท้ายเรียวคล้ายปลาช่อน เพราะเชื่อว่า จะเปิดน้ำได้ดีทำให้เรือวิ่ง แต่บางช่างนิยมใช้ปลายไม้ทำหัวโคนไม้ทำท้าย เรือลักษณะนี้หัวเรียวท้ายโต

คติความเชื่อการตั้งชื่อเรือ ส่วนใหญ่เจ้าของเรือนิยมตั้งชื่อว่า เจ้าแม่ นำหน้าเพราะเชื่อว่าแม่ย่านางเรือ

เป็นผู้หญิง หรือ เทพ นำหน้าเพราะถือว่าเป็นเทวดาหรือรุกขเทวดาประจำต้นไม้ นอกจากนี้อาจมีการตั้งชื่อเรือให้เป็นมงคลนามตามแนวทางอื่นๆ เช่นตามชื่อลำน้ำ ตามท้องถิ่นที่พบต้นไม้ ตามนามของวัด หรือจังหวัด เป็นต้น

พิธีนำเรือลงน้ำ เป็นพิธีกรรมสำคัญ โดยมีการตั้งศาลเพียงตาบวงสรวงเชิญแม่ย่านางลงเรือ โขนเรือก็จะตกแต่งด้วยผ้าแพรสีฉูดฉาด พิธีเบิกเนตร (ตาเรือ) บางครั้งอาจมีพิธีสงฆ์ทำบุญเพื่อความเป็นสิริมงคล และรำถวายรับขวัญแม่ย่านาง ครั้นได้ฤกษ์ฝีพายก็ช่วยกันโห่สามครั้งยกเรือลงน้ำ ฝีพายจะนั่งประจำเรือและทดสอบพายดูว่าเอียงหรือท้ายลากหรือไม่ โดยนายช่างขุดเรือจะตรวจสอบความบกพร่องของเรือ ถ้าเรียบร้อยดีก็จะเริ่มการฝึกซ้อมฝีพายได้

ส่วนด้านการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมไปจัดการเรียนรู้ สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้ในสาระวิชาวิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่ และสาระที่ 5 พลังงาน

สาระความรู้ทางสังคมศึกษาสาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมสาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์ สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์

สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี

3. หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ในกระบวนการสร้างของเรือพื้นบ้านและเรือยาวในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

สำหรับหลักการวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรือพื้นบ้านที่พบนั้นจะขอลำถึงตามประเด็นต่อไปนี้

1. วัสดุที่ใช้ในการทำเรือพื้นบ้าน

หลักการวิทยาศาสตร์ที่พบทางชีววิทยา ได้แก่ ชนิดและลักษณะของต้นไม้ที่ใช้ในการขุดหรือ ต่อเรือ ชนิดของต้นไม้ที่ให้น้ำยางไม้ที่แข็งตัวเพื่อใช้ในการยาเรือเพื่ออุดรอยรั่วไม่ให้น้ำเข้าที่เรียกว่า “ชัน” และน้ำมันยาง

หลักการวิทยาศาสตร์ที่พบทางเคมี ได้แก่ สมบัติทางเคมีของชัน ที่จัดเป็นเรซินประเภทหนึ่ง น้ำมันยางที่ใช้ผสมกับชันให้เป็นสารละลาย

2. กระบวนการต่อเรือ

หลักการวิทยาศาสตร์ที่พบทางฟิสิกส์ ได้แก่ เครื่องกลในกลุ่มของลิ้ม คาน ความร้อนและการขยายตัวของวัตถุและความสมดุล

หลักการวิทยาศาสตร์ที่พบทางเคมี ได้แก่ สมบัติทางเคมีของชันยาเรือน้ำมันยาง ปูนแดงการละลายและสารละลาย

หลักการวิทยาศาสตร์ที่พบทางชีววิทยา ได้แก่ การจำแนกชนิดของต้นไม้ตามความรู้ที่มีมา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึง



กับการใช้ อนุกรมวิธาน ในการจำแนกพืชทางชีววิทยา

3. การนำเรือไปใช้

หลักการวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการนำเรือไปใช้ที่พบเป็นทางฟิสิกส์ ได้แก่ หลักการของอาร์คิมิดีสเกี่ยวกับแรงลอยตัวของวัตถุ และแรงเสียดทาน

สรุปหลักการวิทยาศาสตร์ที่พบมากที่สุดในเรื่องของเรือ ในทางฟิสิกส์ มีจำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องเครื่องกล เรื่องความร้อนและการขยายตัวของวัตถุ เรื่องความสมดุล เรื่องหลักการของอาร์คิมิดีสเกี่ยวกับแรงลอยตัวของวัตถุและเรื่องแรงเสียดทาน

สำหรับทางเคมี และชีววิทยา พบว่ามี 2 เรื่องเท่ากัน ทางเคมีได้แก่ เรื่องสมบัติทางเคมีของชั้นยาเรือน้ำมันยางและปูนแดง กับเรื่องการละลายและสารละลาย

ส่วนชีววิทยา ได้แก่ เรื่องชนิดและลักษณะของต้นไม้ที่ใช้ในการขุดหรือต่อเรือ และเรื่องการจำแนกชนิดของต้นไม้ตามความรู้ที่มีมา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับการใช้ อนุกรมวิธาน

สรุปผลและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ ดังนี้

1. พบช่างต่อเรือพื้นบ้านรวมทั้งหมด 6 คน ในจังหวัดพิจิตร จำนวน 3 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่งจำนวน 2 คน เป็นช่างที่ต่อเรือพื้นบ้านสำหรับการใช้งานจำนวน 1 คน สำหรับจังหวัดพิษณุโลก มีจำนวน 2 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่งทั้งหมด และจังหวัดน่าน จำนวน 1 คน เป็นช่างต่อเรือยาวสำหรับแข่งเช่นกัน

2. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณี ในการต่อ และใช้เรือสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสาระวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในช่วงชั้นที่ 2 และ 3 ได้

3. หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีในการต่อและใช้เรื่อนั้นพบว่า หลักการทางฟิสิกส์มีมากที่สุด รองลงมาคือหลักการทางเคมี ชีววิทยา มีจำนวนเท่ากัน

จากการสัมภาษณ์และสังเกตการต่อเรือของช่างทั้ง 6 ท่านในการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยได้พบว่าองค์ความรู้และภูมิปัญญาพื้นบ้านในการต่อเรือมีลักษณะที่แตกต่างกันไปเล็กน้อยในแต่ละช่างต่อเรือ ซึ่งน่าจะเป็นเทคนิค หรือมุมมองของช่างแต่ละท่าน รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างช่างในแต่ละภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่างที่อยู่ในภาคกลางและภาคใต้ได้มีบทบาทในการต่อเรือมากขึ้นโดยมีทั้งขึ้นมาต่อเรือ ลำใหม่ หรือซ่อมแซมเรือเก่าที่มีอยู่แล้วทำให้มี การถ่ายทอดวิธีการ ตลอดจนเทคนิคที่แตกต่างไป

จากช่างทางภาคเหนือ สามารถอภิปรายผลได้เป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. การคมนาคมทางบกที่สะดวกสบายและรวดเร็วมากขึ้น เนื่องจากการสร้างและพัฒนาด่านทางของรัฐทำให้การใช้เรือเป็นพาหนะในการเดินทางในลำน้ำต่างๆ ซึ่งแต่ก่อนเป็นหนทางคมนาคมหลัก ลดบทบาทและความสำคัญลงไป ช่างต่อเรือจึงหันไปประกอบอาชีพอื่น ทำให้องค์ความรู้ด้านนี้ขาดหายไป ไม่ได้รับการถ่ายทอด โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือ เมื่อมีความต้องการใช้เรือ หรือซ่อมแซมเรือที่มีอยู่ จึงจำเป็นต้องตามช่างต่อเรือจากภาคกลางหรือภาคใต้มาต่อหรือซ่อมแซมให้ ทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ เทคนิค ความเชื่อ รูปแบบ ลักษณะของเรือ รูปร่าง ลักษณะของเรือจึงคล้ายคลึงกับทางภาคกลางมากขึ้น

2. การแข่งเรือยาว ยังเป็นประเพณีที่ได้รับ การถ่ายทอดอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในจังหวัดน่าน จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร ถือเป็นประเพณีประจำปีของจังหวัด และในพื้นที่อื่นๆ ในทั้ง 3 จังหวัด ก็มีการแข่งขันเรือยาวอย่างต่อเนื่องด้วย เช่น อำเภอท่าวังผา อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน บ้านรังนก บ้านห้วยดง จังหวัดพิจิตร เป็นต้น และลักษณะ การแข่งขันเรือยาวก็มี กฎ กติกา การแบ่งสายแข่งที่ชัดเจนมีกองเชียร์ที่เข้มแข็งและสวยงาม งานสนุกสนาน มีผู้มาร่วมงานมากมายทั้งในชุมชนเอง และจากที่อื่นๆ

3. จากผลการสำรวจของคณะผู้วิจัยทำให้พบว่าถึงแม้ปัจจุบันจะยังมีการใช้เรือกันอยู่ตามแหล่งน้ำในภาคเหนือ แต่ก็ลดบทบาทลงมากในการใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่ที่ยังมีการใช้อยู่เป็นเรือของการขนส่งผู้โดยสารเสียมากกว่า อีกทั้งสภาพของลำน้ำทางภาคเหนือค่อนข้างแคบ คดเคี้ยว มีเกาะแก่งอยู่จำนวนมาก จึงต้องมีการปรับปรุงและรูปแบบเรือจากเดิมให้เหมาะสมกับสภาพของลำน้ำเพื่อให้เดินทางได้คล่องแคล่วและว่องไวขึ้น และมีการนำเครื่องยนต์มาใช้ทำให้หรือมีความเร็วมากขึ้นจึงต้องมีการปรับลักษณะรูปร่างเรือให้เพรียวเพื่อให้ต้านน้ำได้น้อยลง ประกอบกับไม้เป็นวัสดุที่หายากและมีราคาแพงมากขึ้นทำให้ช่างต้องหันไปหาวัสดุอื่นทดแทน เช่น ไฟเบอร์ เกล็ด แผ่นไม้อัด มาใช้ในการต่อเรือเพื่อให้เรือทนทานมากขึ้นและรองรับการกระแทกกระทึกกับหินตามท้องน้ำ ทำให้การต่อเรือมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงไปเป็นลักษณะของเรือหางตัดเพื่อสะดวกในการวางเครื่องยนต์ หรือเรือยังมีลักษณะคล้ายคลึงแบบเดิมเพียงแต่ขยายส่วนกลางเรือให้กว้างขึ้นและทำให้มีแนหนามากขึ้นเพื่อรองรับการวางเครื่องยนต์ที่มีน้ำหนักมากพอควร

กล่าวโดยสรุปจากการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรือพื้นบ้านในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ทำให้พบว่าถึงแม้บทบาทในการใช้เรือจะน้อยลง ช่างทำเรือลดลงอย่างมากแต่ก็ยังมีเหลือให้เห็นอยู่และยังสามารถต่อและซ่อมแซมเรือได้จนถึงปัจจุบัน อีกทั้งความผูกพันกับเรือของคนในเขตจังหวัดภาคเหนือก็ยังมีอยู่มากโดยเฉพาะการแข่งเรือ และในบางปีหากมีน้ำท่วมในพื้นที่ก็ยังมีการใช้เรือกันอยู่ ซึ่งการพายเรือ



ก็เป็นทักษะหนึ่งที่ต้องรู้และฝึกฝน แต่คนในชุมชนก็สามารถใช้เรือได้ แสดงให้เห็นถึงว่าทักษะในการพายและบังคับเรือยังคงมีอยู่และถูกถ่ายทอดต่อๆมา อย่างต่อเนื่อง อันเป็นสิ่งที่น่าอนุรักษ์ไว้ตลอดไป

อย่างไรก็ดี งานวิจัยเรื่องนี้ถือเป็นข้อมูลเบื้องต้นของการต่อเรือพื้นบ้านทางภาคเหนือ ยังมีเรื่องราวหรือเนื้อหาในด้านอื่นของเรือพื้นบ้าน ที่ยังสามารถศึกษาได้อีก โดยเฉพาะในแถบภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งหากมีผู้ที่สนใจจะทำการศึกษาต่อก็จะเป็นประโยชน์ต่อเรื่องเรือพื้นบ้านที่นับวันจะหายไป และจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเรือพื้นบ้านที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากงบประมาณของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2556-2557 จึงขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ ช่างเรือพื้นบ้านทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการต่อเรือพื้นบ้าน ตลอดจนศิลปวัฒนธรรม และประวัติความเป็นมาของเรือพื้นบ้าน จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำงานวิจัยนี้ลุล่วงไปได้

เอกสารอ้างอิง

ราชาวดี สง่างาม. (2355). *เรือไทยสมัยโบราณ*. กรุงเทพฯ: บริษัท ดันอ้อ จำกัด

วินัย รอดจ่าย. (2532). *เรือยาว: มรดกทางวัฒนธรรมบนสายน้ำ*. กรุงเทพฯ: บริษัท ดันอ้อ จำกัด.

ศิริพร แก้วท่า. (2541). *ประเพณีและการละเล่นทางน้ำของไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส.ที.พี. เวิลด์ มีเดีย จำกัด.

ส.พลายน้อย. (2532). *ชีวิตตามคลอง*. กรุงเทพฯ: บริษัท ดันอ้อ จำกัด.

ช่างต่อเรือผู้ให้สัมภาษณ์

จังหวัดพิจิตร มี 3 ท่าน (ช่างประνομ สุกจิตร ช่างภูมิ สิงห์ลอ ช่างไพรินทร์ ม่วงน้อย)

จังหวัดพิษณุโลก มี 2 ท่าน (ผู้ใหญ่เอื้อน สิงห์ ช่างริม รักคุ้ม)

จังหวัดน่าน มี 1 ท่าน (ช่างพุ่ม หมื่นชัย)

จังหวัดเชียงราย มี 2 ท่าน (ช่างมานพ เลิศบรรจงขวัญ ช่างอินสม วิเศษณ์)

จังหวัดตาก 1 ท่าน (ช่างสิริพงษ์ เจือจันทร์)

จังหวัดกำแพงเพชร 1 ท่าน (ช่างบุญรอด)

จังหวัดนครสวรรค์ 1 ท่าน (ช่างชาญ)

จังหวัดอุตรดิตถ์ 2 ท่าน (ช่างยง ช่างโรจน์)