

การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

The Creative Integration of Local Wisdom into Teaching and Learning in the 21st Century

ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย (Siriwan Vanichwatanavorachai)*

ชลธิชา หอมฟุ้ง (Cholticha Homfung)**

บทคัดย่อ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการดำรงชีวิต เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่มีคุณค่าและสามารถช่วยพัฒนามนุษย์ทั้งทางวัตถุและจิตใจ ด้วยเหตุที่ภูมิปัญญามีคุณค่ามหาศาลจึงทำให้การศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศตระหนักถึงความสำคัญและบูรณาการภูมิปัญญาเข้าอย่างสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน วิธีการบูรณาการภูมิปัญญาเข้าในการจัดการเรียนการสอนทำได้ 3 วิธี คือ 1) นำโรงเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) นำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียน และ 3) วิธีผสมผสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะที่สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างครบถ้วน คือ มีทักษะพื้นฐาน 1)สามารถอ่านออก 2) เขียนได้ 3)คิดคำนวณได้ และทักษะที่จำเป็น คือ 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณแก้ปัญหาได้ 2)คิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม 3)เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม 4)ทำงานร่วมกับผู้อื่น 5) ทักษะในการสื่อสาร 6) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ และ 8)มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรมและมีระเบียบวินัย

คำสำคัญ : การบูรณาการสร้างสรรค์, ภูมิปัญญาท้องถิ่น ,การจัดการเรียนการสอน, ทักษะในศตวรรษที่ 21

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน สาขาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, Email wantoo_@hotmail.com โทร 0898361887

** อาจารย์ ดร. ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, Email Cholticha207@hotmail.com โทร 0879261871

Abstract

The local wisdom is the combination of knowledge and traditions that the primogenitor created for using to solve daily life problems. Local wisdom is the part of the culture which has high values and can develop both subject and mind of the human being. Because of that many educators in various countries realize about the values of local wisdom, so they integrate the local wisdom to teach at the school. There are 3 ways to integrate the local wisdom to teach at the school, the first way is to take the school to the local wisdom area, the second is to take the local wisdom to school and the last way is to mix the first and the second way together. The local wisdom can use as a medium to teach at the school that can develop the 21st-century skills of students and foundation skills which consists of reading, writing, and arithmetic. It can also develop necessary skills in daily life which consist of 1) Critical thinking and problem solving 2) Creativity and innovation 3) Cross-cultural understanding 4) Collaboration teamwork and leadership 5) Communication and media literacy 6) Computing and IT literacy 7) Career, learning skills, and 8) Compassion.

Keywords: Creative Integration, local wisdom, teaching and learning, 21st century skills

บทนำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (popular Wisdom) ถือได้ว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพชนได้สร้างสรรค์โดยใช้สติ ปัญญา และมวลประสบการณ์ ในการประดิษฐ์สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการดำรงชีวิต เมื่อสิ่งที่บรรพชนได้สร้างสรรค์ขึ้นได้ผ่านกาลเวลา และสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบัน สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นจึงได้กลายมาเป็นภูมิปัญญาของแผ่นดิน ดังที่ สามารถ จันทสุรย์ (2536:146) ได้กล่าวถึงภูมิปัญญาว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นสติปัญญาเป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ที่ชาวบ้านคิดเอง ทำเอง และนำมาแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตได้อย่างสมสมัย

ภูมิปัญญาแบ่งออกได้หลายแขนง และได้มีผู้จัดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้อย่างหลากหลาย เช่น คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541) จัดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 11 สาขา ดังนี้ 1) สาขาเกษตรกรรม 2) สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม 3) สาขาการแพทย์แผนไทย 4) สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน 6) สาขาสวัสดิการ 7) สาขาศิลปกรรม 8) สาขาการจัดการองค์กร 9) สาขาภาษาและวรรณกรรม 10) ศาสนาและประเพณี และ 11) สาขาการศึกษา นอกจากนี้ คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2545) ได้ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ ดังนี้ 1) ภูมิปัญญาด้านการเกษตร 2) ภูมิปัญญาด้านเศรษฐกิจ 3) ภูมิปัญญาด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ 4) ภูมิปัญญาด้านการจัดการทรัพยากรและการพัฒนาหมู่บ้าน 5) ภูมิปัญญาด้านศิลปะ 6) ภูมิปัญญาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และ 7) ภูมิปัญญาด้านภาษาและวรรณกรรม จะเห็นได้ว่าแม้จะมีการจัดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้แตกต่างกัน แต่หาก

พิจารณาโดยถ้อยคำจะพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นทุกแขนงล้วนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น ทั้งทางด้านความคิด ความเชื่อ การประกอบอาชีพ การรักษาโรค การศึกษา สื่อความบันเทิง ฉะนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าภูมิปัญญานี้เป็นสิ่งที่ผูกพันและเกี่ยวข้องกับมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนตาย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นนอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมแล้ว ยังมีคุณค่าอย่างลุ่มลึกและมหาศาลที่จะช่วยพัฒนาชีวิตมนุษย์ไปสู่ทางที่ดีงามได้ ดังที่ ประเวศ วะสี (2536:21-23) ได้แสดงทัศนะด้านคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาที่มีความเชื่อมโยงจากประสบการณ์จริง มีการนำธรรมชาติมาเป็นสื่อในหลายด้าน อันทำให้คนเคารพธรรมชาติ เคารพผู้อาวุโส ภูมิปัญญาเป็นเครื่องส่งเสริมและพัฒนามนุษย์ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ ให้ความสำคัญกับจริยธรรมมากกว่าวัตถุธรรม จากความสำคัญของภูมิปัญญาดังกล่าว จึงทำให้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (2551 : 5) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายข้อหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเห็นคุณค่า ให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาไทย ดังนี้ “มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย” ฉะนั้นแล้วก่อนที่จะผู้เรียนจะมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้ ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาด้านภูมิปัญญาให้ถ่องแท้เสียก่อน เมื่อเข้าใจถึงคุณประโยชน์อันมหาศาลของภูมิปัญญา ก็ย่อมไม่ยากที่ผู้เรียนจะรัก ห่วงแหน และมีจิตสำนึกในการช่วยกันอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทย ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่สำคัญของผู้บริหาร ครู และชุมชนที่จะต้องช่วยกันบูรณาการภูมิปัญญา มาใช้ในการสอนอย่างสร้างสรรค์ ให้เหมาะสมกับยุคสมัย และพร้อมพัฒนาเด็กไทยให้ก้าวไกลในศตวรรษที่ 21

บูรณาการเชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นทำได้อย่างไร

การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นสามารถทำได้ 3 วิธีใหญ่คือ 1) นำโรงเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) นำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียน หรืออาจใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันได้ คือวิธีที่ 3 วิธีผสมผสาน ทั้งนี้ในการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 3 วิธีนั้นมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

วิธีที่ 1 นำโรงเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง การที่ผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยพาผู้เรียนออกไปศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นยังสถานที่จริง วิธีนี้มีข้อดี คือ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภูมิปัญญาในบริบทจริง เข้าใจข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ตระหนักและเห็นคุณค่าได้โดยง่าย อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้มีข้อจำกัด คือ อาจไม่สะดวกในการเดินทาง หรือการควบคุม ดูแลผู้เรียนอาจทำได้ค่อนข้างลำบาก และไม่ทั่วถึง

วิธีที่ 2 นำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียน วิธีการนี้สามารถทำได้อย่างหลากหลาย ได้แก่ การเชิญปราชญ์ชาวบ้านมาให้ความรู้ หรือการที่โรงเรียนและชุมชนร่วมมือกันจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ขึ้นในโรงเรียน แล้วให้นักเรียนได้ศึกษาข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์นั้น วิธีการนี้มีข้อดีคือ มีความสะดวกเพราะแหล่งข้อมูลอยู่ในโรงเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เองทั้งในและนอกชั่วโมงเรียน ข้อจำกัด คือ หากพิพิธภัณฑ์ในโรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นออกแบบได้ไม่น่าสนใจ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่เกิดความเข้าใจ ไม่ตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญา

วิธีที่ 3 คือ วิธีผสมผสาน คือ การผนวกทั้ง “นำโรงเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น” และ “นำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียน” มาบูรณาการร่วมกัน ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดข้อจำกัดในสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่แตกต่างกันของแต่ละท้องถิ่นได้ ฉะนั้นแล้วหากได้บูรณาการทั้ง 2 วิธีข้างต้นมาใช้ร่วมกัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาย่อมทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความสนุกสนาน และตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

ตัวอย่างการบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่โรงเรียนของประเทศที่ขึ้นชื่อว่ามีควมร่ำรวยทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไม่น้อยไปกว่าประเทศไทย นั่นคือประเทศญี่ปุ่น ตัวอย่างของการบูรณาการภูมิปัญญาของโรงเรียน Daido Elementary School ตั้งอยู่ที่เมือง โยโกฮามะ ประเทศญี่ปุ่น



การจัดพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ณ Daido



การออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้มีชีวิต

การบูรณาการภูมิปัญญาสู่การจัดการเรียนการสอน : Daido Elementary School

การจัดพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญา

จากการที่ได้ไปเยี่ยมชมโรงเรียน

Daido Elementary School เมือง โยโกฮามะ ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 ทำให้ได้เห็นแนวทางการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ในโรงเรียนประถม ซึ่งวิธีที่โรงเรียนนี้ใช้คือการผสมผสานทั้ง “นำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียน” และ “นำโรงเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น” โดยผู้เรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้นนั้นใช้วิธีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการเข้าสู่โรงเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจ มโนทัศน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่น และเมื่อผู้เรียนย่างเข้าสู่ประถมศึกษาตอนปลายจึงได้มีการนำผู้เรียนออกสู่ชุมชนตามปัจจัยอันสมควร กล่าวคือ สถานที่ที่ไปเหมาะสมกับผู้เรียน ไม่ทำให้เกิดอันตราย ครูสามารถดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง

โรงเรียนนี้ได้นำข้อมูลท้องถิ่นมาจัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในโรงเรียน โดยพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 จัดแสดงเกี่ยวกับอาชีพที่สำคัญของท้องถิ่นที่แสดงให้เห็นภูมิปัญญาด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วย 3 อาชีพ คือ การทำนา การทำเกลือ และการทำป่าไม้ และส่วนที่ 2 เป็นการจัดแสดงเกี่ยวกับเครื่องใช้ในสมัยโบราณ สิ่งที่น่าสนใจของพิพิธภัณฑ์นี้และแสดงให้เห็นถึงความเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวกันของ “โรงเรียน

กับชุมชน” คือ ชาวบ้านมีบทบาทสำคัญในการจัดพิพิธภัณฑ์ ทั้งในด้านการบริจาคสิ่งของ การจัดตั้ง และการเป็น “ครูภูมิปัญญา” ในการสอนและให้ความรู้แก่ผู้เรียน หากพิจารณากระบวนการดังกล่าวในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ จะเห็นได้ถึงความละเอียดอ่อนของภูมิปัญญาการใช้ชีวิตที่โรงเรียนเคารพผู้อาวุโส เคารพชุมชน ผู้อาวุโส ชุมชน

เคารพโรงเรียน และช่วยเกื้อกูลกันในขอบเขตของตน ไม่ก้าวล้ำไปสู่ในจุดที่ไม่สมควร นอกจากนี้ วิธีการดังกล่าวยังทำให้ “ปราชญ์ชาวบ้าน” เกิดความภาคภูมิใจในองค์ความรู้ของตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า และในส่วนของผู้เรียนก็เกิดความภาคภูมิใจในข้อมูลท้องถิ่นของตนเอง มีความรู้ในข้อมูลเหล่านั้นอย่างลุ่มลึก เพราะเป็นการให้ความรู้ และปลูกฝังภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้แก่ผู้เรียนตั้งแต่วัยเด็ก

พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญา ณ Daido Elementary School มีจุดเด่นคือเป็น “พิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต” กล่าวคือ ทุกสิ่งทุกอย่างสามารถจับต้องได้ ใช้ประโยชน์ได้ มีเรื่องราวและมีผู้ “ขับขาน” เรื่องราวนั้น ๆ อยู่เสมอ มีการนำนิทานท้องถิ่นมาจัดแสดงผ่านโรงละครจำลองเล็ก ๆ มีการนำของเล่นสมัยโบราณมาให้สัมผัส ทดลอง

ใช้ได้จริง มีการจัดงานประจำปีที่น่าภูมิปัญญามาจัดแสดง สิ่งเหล่านี้จึงทำให้พิพิธภัณฑ์มีชีวิต ไม่น่าเบื่อ อีกทั้งการ



การออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้มีชีวิต และมีความหลากหลาย

ออกแบบพิพิธภัณฑ์นี้ใช้วิธีการที่หลากหลายและเรียบง่าย ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึก “กลัว” เช่นใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ใช้ภาพวาดเป็นสื่อ ใช้ภาพถ่ายบริบทการใช้งานสิ่งของต่าง ๆ บรรยายคู่กับของจริงที่จัดแสดง เป็นต้น

นอกจากนี้แล้ว ครูผู้สอนยังมีส่วนสำคัญที่ทำให้ “พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญา” ถูกใช้อย่างมีความหมาย เพราะที่โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งต้องใช้พิพิธภัณฑ์เหล่านี้ร่วมกัน ฉะนั้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียน สนใจ เข้าใจ และใส่ใจในภูมิปัญญาดังกล่าว ดังเช่น ในกรณีที่เป็นผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อาจมีทักษะทางการเขียนไม่คล่องนัก คุณครูได้ออกแบบให้



ผลงานนักเรียนที่สะท้อนจากพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญา

นักเรียนถ่ายทอดภูมิปัญญาที่ได้ศึกษาผ่านผลงานศิลปะ เช่น การวาดภาพ การปั้น เป็นสำคัญ และให้นักเรียนได้เขียนอธิบายสั้น ๆ ประกอบ



อุปกรณ์รองเท้า แก้ว จากลูกเทนนิส



อุปกรณ์รองเท้า แก้ว จากลูกเทนนิส

การบูรณาการแนวคิดทางภูมิปัญญาสู่ การจัดบรรยากาศชั้นเรียน

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นว่าภูมิปัญญาเป็น
สิ่งที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
การดำรงชีวิต และสืบทอดกันมาจนกลายเป็นส่วน
หนึ่งของวัฒนธรรม ฉะนั้นภูมิปัญญาสามารถเกิดขึ้น
สร้างสรรค์ขึ้นได้อยู่เสมอ ๆ ทั้งนี้ ณ โรงเรียน
Daido Elementary School ตั้งอยู่ที่เมือง โยโกฮามะ
ประเทศญี่ปุ่น ได้ปรากฏ “ภูมิปัญญาด้านการจัด
บรรยากาศโรงเรียน” เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ จนกลาย
มาเป็นวัฒนธรรมของโรงเรียน ดังนี้

1) ภูมิปัญญาในการจัดโต๊ะเก้าอี้ สภาพ
ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ โต๊ะและเก้าอี้มักลื่นทำ
ให้นักเรียนเกิดอุบัติเหตุได้ และทำให้พื้นห้องเป็นรอย
ขีดข่วน ที่โรงเรียนแห่งนี้จึงได้ใช้ภูมิปัญญาในการ
แก้ปัญหา โดยการนำลูกเทนนิสที่ไม่สามารถเล่นได้
แล้ว นำมาใช้เป็นอุปกรณ์รองขาโต๊ะและเก้าอี้

“นวัตกรรมจากภูมิปัญญา”นี้ ผ่านการทดสอบครั้งแล้วครั้งเล่า จากรุ่นสู่รุ่น จนยืนยันว่าใช้ได้ผลดี และกลายมา
เป็นวัฒนธรรมของโรงเรียน

2) ภูมิปัญญาในการอบรมสั่งสอน ณ โรงเรียน Daido Elementary School นับได้ว่าโรงเรียนเข้าใจ
หลักการของ “ภูมิปัญญา”อย่างแท้จริง เพราะภูมิปัญญานั้นนับได้ว่าเป็น “ศิลปะ”อย่างหนึ่ง การอบรมสั่งสอนที่
ดีควรปราศจากการบีบบังคับ ฉะนั้น กฎเกณฑ์ ระเบียบต่าง ๆ ของโรงเรียนนี้ จึงไม่ใช่การออกคำสั่ง แต่เป็น
การบูรณาการศิลปะมาแสดงด้วยภาพ วัตถุ โดยปราศจากคำว่า “ห้าม” “จง” “อย่า” ที่แสดงการบังคับ จึงนับ
ได้ว่าเป็นการอบรมสั่งสอนที่ชาญฉลาด และเห็นผลสัมฤทธิ์อย่างชัดเจน ดังเช่น การอบรมให้นักเรียนรู้ว่าการวาง
หนังสือแบบใดเป็นระเบียบ แบบใดไร้ระเบียบ ใช้การแสดงตัวอย่างผ่านของจริงที่ไม่ใช่คำพูดอธิบาย หรือการที่
ต้องการให้นักเรียนเดินตามกันเป็นแถว ก็ไม่มีการใช้ลูกศรมาบิเป็นกรอบแนวทางเดิน แต่ใช้การวาดรูปรอยเท้า
บนพื้นต่อกัน นักเรียนก็จะเดินตามรอยเท่านั้นไป

3) ภูมิปัญญาในการสอดแทรกวัฒนธรรมสู่ชีวิต สิ่งนี้จะเห็นได้จากการประดับตกแต่งอาคาร สถานที่
โดยใช้อุปกรณ์ สิ่งของที่มีความหมายมาประดับ เพื่อสร้างให้นักเรียนคุ้นชินกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของท้องถิ่น
จนไม่คิดว่าสิ่งนั้น ๆ เป็นเรื่องล้าสมัย ดังเช่น มีการนำต้นข้าวมาถักเป็นเครื่องแขวน แล้วประดับตามอาคาร ซึ่ง
เครื่องแขวนนี้เป็นสัญลักษณ์ของความโชคดี การป้องกันอันตรายต่าง ๆ จึงนับได้ว่าเป็นความชาญฉลาดที่นำภูมิ
ปัญญามาสอดแทรกไว้ในชีวิตประจำวัน

จากการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการภูมิปัญญาของ Daido Elementary School เป็นตัวอย่างการใช้ ภูมิปัญญาในเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้ในหลายทักษะ โดยสรุปได้ดังนี้



สิ่งประดิษฐ์ทางภูมิปัญญาที่ใช้ตกแต่งอาคาร

ตารางที่ 1 แสดงการใช้ภูมิปัญญาของ Daido Elementary School กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน

การใช้ภูมิปัญญาของ Daido Elementary School กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน	
ทักษะในศตวรรษที่ 21	กิจกรรมจากการใช้ข้อมูลภูมิปัญญา
ฝึกการอ่าน การเขียน ทักษะการสื่อสาร	นักเรียนศึกษาข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาที่โรงเรียนจัดขึ้น แล้วฝึกเขียนอธิบายและอ่านข้อความที่ผู้เรียนเขียนขึ้น มีการซักถามข้อมูลจาก “ปราชญ์ชาวบ้าน” ซึ่งเป็นการฝึกทักษะด้านการสื่อสาร
ความคิดสร้างสรรค์	นักเรียนศึกษาข้อมูลจากพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาที่โรงเรียนจัดขึ้นแล้วสร้างสรรค์เป็นผลงานทางศิลปะ ซึ่งเป็นการบูรณาการข้อมูลทางภูมิปัญญาเข้าสู่รายวิชาศิลปะอีกด้วย
เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม	นักเรียนศึกษาข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นเรื่องราวในอดีต และเป็นสังคมเกษตรกรรมที่แตกต่างจากสังคมเมืองในปัจจุบัน เพื่อเข้าใจสังคมและวัฒนธรรมบางอย่างที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การใช้ภูมิปัญญาของ Daido Elementary School กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน	
ทักษะในศตวรรษที่ 21	กิจกรรมจากการใช้ข้อมูลภูมิปัญญา
ทำงานร่วมกัน	นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม ช่วยกันสังเกตข้อมูลต่าง ๆ แล้วร่วมกันสรุปผล
ทักษะอาชีพและการเรียนรู้	นักเรียนเรียนรู้ข้อมูลการประกอบอาชีพในชุมชน เพื่อสร้างความรู้พื้นฐานอันจะนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต
มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย	นักเรียนได้ศึกษาการประกอบอาชีพ ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ทำให้ตระหนักถึงความยากลำบาก จนก่อให้เกิดความเมตตา กรุณา รวมทั้งได้เห็นการทำงานอันเป็นระเบียบที่ช่วยให้งานสำเร็จได้ อันนำไปสู่การได้ข้อคิดในการใช้ชีวิต

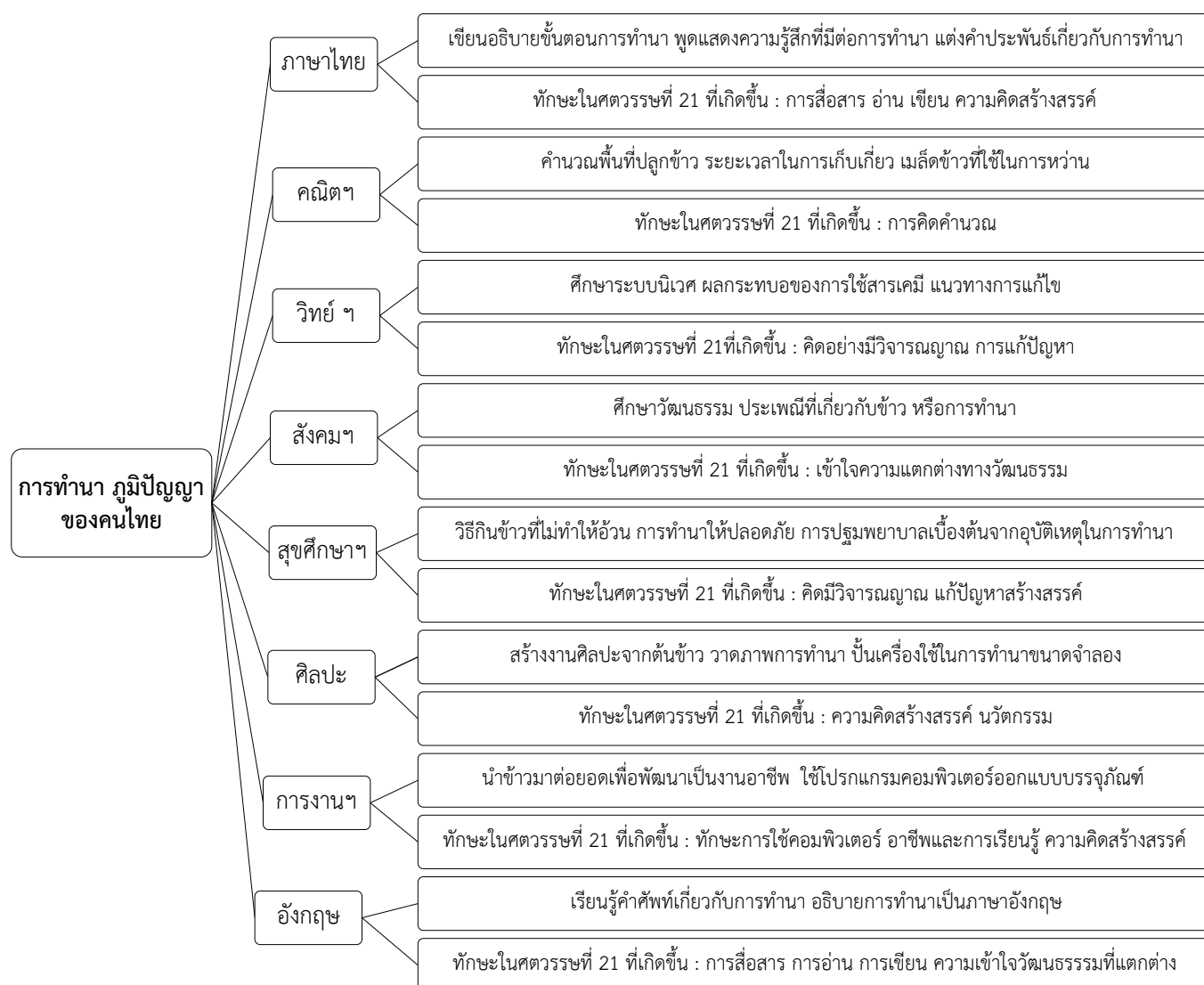
จัดการเรียนการสอนภูมิปัญญาอย่างไรให้ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน

ปัจจุบันทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้นครอบคลุมทักษะพื้นฐานและทักษะที่จำเป็นสรุปเรียกโดยย่อว่า 3R 8C อันประกอบไปด้วย 3R ประกอบด้วย 1) สามารถอ่านออก (Reading) 2) เขียนได้ (Writing) 3) คิดคำนวณได้ (Arithmetic) และ 7C ประกอบด้วย 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณแก้ปัญหาได้ (Critical Thinking and Problem Solving) 2) คิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม (Creativity and Innovation) 3) เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Cross-cultural Understanding) 4) ทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration Teamwork and Leadership) 5) ทักษะในการสื่อสาร (Communication Information and Media Literacy) 6) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing and ICT Literacy) 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และ 8) มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย (Compassion)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนนั้นไม่ใช่เรื่องที่ยาก เนื่องจากประเทศไทยนั้นถือว่าเป็นข้อได้เปรียบกว่าอีกหลาย ๆ ประเทศ เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประวัติอันยาวนาน จึงทำให้ร่ำรวยทางวัฒนธรรม ฉะนั้นในทุกชุมชน ทุกท้องถิ่นจึงมีภูมิปัญญาที่หลากหลายและสามารถนำมาเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างสร้างสรรค์

การเลือก “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ครูควรเลือกขอบเขตของข้อมูลที่มีอยู่ในบริบทของโรงเรียน และเลือกวิธีการนำภูมิปัญญามาใช้ให้เหมาะสม ตัวอย่างเช่นการจัดหน่วยบูรณาการสาระวิชาเรื่อง “การทำนาภูมิปัญญาของคนไทย” ที่แสดงตัวอย่างการใช้ “ภูมิปัญญาเป็นฐาน” และบูรณาการสู่ทุกสาระรายวิชา ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้ครูสามารถใช้ได้ทั้งวิธีการนำนักเรียนออกสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือนำข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาสู่โรงเรียนก็ได้ หน่วยบูรณาการสาระวิชาเรื่อง “การทำนาภูมิปัญญาของคนไทย” ยังแสดงการวิเคราะห์ให้เห็นว่ากิจกรรมการสอนในแต่ละสาระรายวิชาทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างครบถ้วน ดังนี้

แผนภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างการจัดหน่วยบูรณาการสาระวิชาเรื่อง “การทำนาภูมิปัญญาของคนไทย”



จากแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า “การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น” มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นสามารถทำได้ครอบคลุมทุกสาระรายวิชา ซึ่งการบูรณาการสู่ทุกสาระรายวิชานั้นทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษา ภูมิปัญญาในแขนงนั้น ๆ อย่างรอบด้าน จนทำให้เกิดความรู้ และทักษะ อันสามารถต่อยอดเป็นอาชีพได้ในอนาคต นอกจากนี้แล้วยังแสดงให้เห็นว่าทุกแขนงของภูมิปัญญาสามารถนำมาเป็น “สื่อ” ในการจัดการเรียนการสอนได้ทั้งสิ้น ดังเช่น “การทำนาภูมิปัญญาของคนไทย” ข้างต้น ซึ่งจัดเป็นภูมิปัญญา “สาขาเกษตรกรรม” ที่สามารถบูรณาการมาสู่การจัดการเรียนการสอนได้อย่างครบถ้วนในทุกสาระรายวิชา

ข้อคิดสำคัญของการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนคือ “อย่าติดข้อจำกัดของสาขาภูมิปัญญา” เช่น ครูภาษาไทย อาจคิดว่า “ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรม” เท่านั้น ที่จะสามารถนำมาจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยได้ แต่ในความเป็นจริงแล้วดังแผนภาพข้างต้น “ภูมิปัญญาสาขาเกษตรกรรม” ก็สามารถนำมาจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยได้ หรือ ครูวิทยาศาสตร์ อาจคิดว่า “ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรม” นำมาสอนได้เฉพาะภาษาไทย ไม่สามารถนำมาสอนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ ทั้งนี้จะขอยกตัวอย่างปริศนาคำทาย “ต้นเท่าครกใบปรกดิน” อันเป็นข้อมูล “ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรม” ข้อมูลนี้ครูสามารถนำมาเป็นสื่อในการสอนวิทยาศาสตร์ได้ โดยการให้นักเรียนสังเกตลักษณะของพืชดังกล่าว ลักษณะใบพืช ตลอดจนต่อยอดไปสู่การทำโครงการเกี่ยวกับพืชชนิดนั้น ๆ

ทั้งนี้ ได้มีงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การจัดการเรียนการสอนสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ ดังเช่น ชลธิชา หอมฟุ้ง (2560: 237-239) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบเชิงรุก เพื่อส่งเสริมความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ทั้งหมด 58 แนวการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทุกแนวการจัดการเรียนรู้มีค่าประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ เฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 ผลจากการใช้แนวการจัดการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าว ทำให้ทั้งครูและผู้เรียนพึงพอใจในระดับมากที่สุด และด้านการเกิดขึ้นของความสามารถในศตวรรษที่ 21 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มขยายผลมีความความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนสูงขึ้นทั้ง 4 ด้าน ตามลำดับ คือ ด้านการทำงานร่วมกัน ด้านการใช้วิจารณญาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการแก้ปัญหา นอกจากนี้แล้ว วรวิทย์ นิเทศศิลป์ และชวลิต ขอดศิริ (2560 :290-293) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นล้านนา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ในด้านพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนจากการให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยตรง ในบริบทจริง ทำให้ผู้เรียนมีความภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการรักษาวัฒนธรรมล้านนา เกิดความสนใจใคร่รู้ ได้โอกาสสร้างสรรค์ออกแบบและผลิตชิ้นงาน ผลงานวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับ สุกัญญา สีสัมบา (2559 : 92-93) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ในการส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้เทคนิคการสอน 4 MAT ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ได้ในระดับดี และสามารถเขียนแผนที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ โดยกิจกรรมที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีการส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน นอกจากนี้ยังได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับคติชนกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน เนื่องจากคติชนมีความสัมพันธ์และเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญา ดังเช่น ชลธิชา หอมฟุ้ง และสมพร ร่วมสุข (2559: 1549-1560) ได้ศึกษาเรื่องการสอนคติชนวิทยากับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนและการเสริมสร้างความภูมิใจในภูมิปัญญาไทย โดยผลการศึกษาพบว่า การสอนคติชนโดยการนำนักศึกษาลงเก็บข้อมูลสนาม (field work) นั้น เป็นวิธีสอนสำคัญที่ส่งเสริมความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน คือ พัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน การคิด

คำนวณ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต และทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ และยังได้พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และยังทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทยอีกด้วย ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ คือการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ของครู

จากตัวอย่างงานวิจัยข้างต้นสามารถเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นสามารถบูรณาการมาสู่การจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายสาระวิชา และหลากหลายวิธีการ อีกทั้งการที่ครูบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้อย่างสร้างสรรค์จะทำให้ผู้เรียนสนุกสนานและสามารถพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างรอบด้านอีกด้วย

สรุป

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันทรงค่าที่บรรพบุรุษได้คิดค้นและถ่ายทอดสู่รุ่นลูกหลาน หลานภูมิปัญญาคือ “รากเหง้า” ของคนไทย คือสิ่งที่เกิดขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาการใช้ชีวิตในด้านต่าง ๆ เพราะฉะนั้น ภูมิปัญญาจึงคือชีวิต จึงเป็นสมบัติอันสำคัญของชาติที่ทุกคนควรช่วยกันอนุรักษ์และสืบทอดสืบไป วิธีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาที่ดีวิธีหนึ่งนั่นก็คือ “การบูรณาการภูมิปัญญาสู่การศึกษา” อันจะทำให้ภูมิปัญญาเป็นวิถีชีวิต เป็นการเรียนรู้ และผู้เรียนก็จะมีความรู้ ตระหนักในคุณค่าและพร้อมสืบทอดภูมิปัญญาต่อไป

การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สามารถทำได้ครอบคลุมทุกสาระรายวิชา เพราะภูมิปัญญานั้นเกี่ยวข้องกับมนุษย์ในทุก ๆ ด้านตั้งแต่เกิดจนตาย ภูมิปัญญาจึงไม่เคยล้าหลัง แต่ภูมิปัญญาคือเครื่องจรรโลงชีวิตของมนุษย์ไปสู่อนาคตข้างหน้า

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

Homfung, C. (2560). *kānphatthana nāo kānchatkān rianrū wicha phasā Thai dōi chai wannakam thoṅgthin pen thaṅ rūam kap kān rianrū bæp choēng ruk phūa songsoēm khwāmsāmā nai satawat thī yīsip'et khōng phū rian* [The Development of Approach in Teaching Thai Language Subject Using Folk Literature Based Approach and Active learning for Enhancing the 21st century Abilities of students]. Nakorn Pathom : Faculty of Education, Silpakorn university.

ชลธิชา หอมฟุ้ง. (2560).การพัฒนาแนวการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Homfung, C. (2560). “*kānphatthana nāo kānchatkān rianrū wicha phasā Thai dōi chai wannakam thoṅgthin pen thaṅ rūam kap kān rianrū bæp choēng ruk phūa songsoēm khwāmsāmā nai satawat thī yīsip'et khōng phū rian*” [The Development of Approach in Teaching Thai Language Subject Using Folk Literature Based Approach and Active learning for Enhancing the 21st century Abilities of students]. Veridian E-Journal, Silpakorn University 10,3 (September – December) :333-346.

ชลธิชา หอมฟุ้ง.(2560). “การพัฒนาแนวการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณกรรมท้องถิ่นเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน” Veridian E-Journal ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 : 333-346.

Homfung, C. and Ruamsuk S.(2559). “*kānsōṅ khati chon witthaya kap kānphatthana thaksa nai satawat thī yīsip'et khōng phū rian læ kān soēmsāng khwām phūmchai nai phūmpanyā Thai*” [Folklore Teaching with development 21st century skills of learner and Enhancementpride in Thai wisdom]. Veridian E-Journal, Silpakorn University 9,2 (May – August) :1549-1563.

ชลธิชา หอมฟุ้ง และสมพร ร่วมสุข.(2559). “การสอนคติชนวิทยากับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนและการเสริมสร้างความภูมิใจในภูมิปัญญาไทย”. Veridian E-Journal ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 : 1549-1563.

Nithetsin ,Woravit and Khotsiri chawalit. (2560) . “*kārabun nā kānkān rian kānsōṅ duai withikān thamnubamrung sinlapa watthanatham thoṅgthin laṅ nā*. Dhammathas Academic Journal, 17,3 : 285-295.

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ และชลิต ขอดศิริ.(2560). “การบูรณาการเรียนการสอนด้วยวิธีการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นล้านนา”.วารสารวิชาการธรรมศาสตร์ ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 : 285-295.

Office of the National Education.(2541). năo-thāng kăn songsoēm phūmpanyā Thai nai kăn-chāt-kăn suksā. Bangkok : Office of the National Education.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2541). แนวทางการส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ.

Office of the National Education.(2541). phraratchabanyat kănsuksā hăeng chat Phō.Sō. sōngphanhā-ōisipsōng lăe thī kăekhai phoēmtoēm (chabap thī sōng) Phō.Sō. 2545. Bangkok : Prigwhan Graphic.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : พรินทวาทกราฟฟิค.

Seesomba, Sukanya. (2559). “kănphatthana kăn khian phănkăn chāt-kăn rianru raīwicha kăn-ōkbăep phatthana laksut khōng naksuksā sakhā wicha khanittasāt chan pī thī nung nai kăn songsoēm samatthana nai satawat thī yīsip’et dān kăn khīt yāng mī wīchāranayān lăe thaksa kăn kăe panhā phān phūmpanyā thōngthīn dōi chai theknik kănsōk sī MAT”. [Writing lesson plans. Development and Developing Curriculum for students in Mathematics Grade 1 qualification in the 21st century to promote the critical thinking and problem solving skills through traditional teaching techniques used by 4 MAT]. Journal of Faculty of Education Pibulsongkram Rajabhat University, 3,2: 86-96.

สุกัญญา สีสุมบา.(2559). “การพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ในการส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหาผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้ เทคนิคการสอน 4 MAT”.วารสารครูพิบูล ปีที่ 3 ฉบับที่ 2:86-96.

Wasi, Pravet.(2535). phūmpanyā chāobān kap kănphatthana chonnabot lem nung. Bangkok : Amarin Printing and Publishing.

ประเวศ วะสี.(2535).ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท เล่ม 1. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

Source of culture information

แหล่งข้อมูลวัฒนธรรม

Daido Elementary School, Yokohama Japan. 28 May 2561.

โรงเรียน Daido Elementary School เมือง โยโกฮามะ ประเทศญี่ปุ่น. เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561.